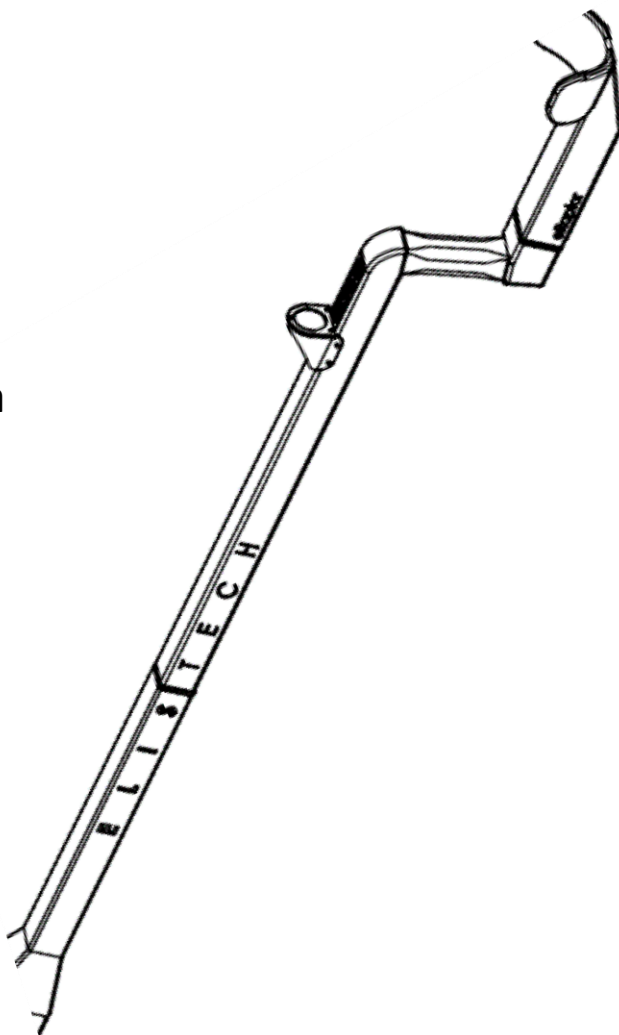


Wersja polska v1.4

Przetłumaczono z oryginalnej wersji słowackiej.

Instrukcja  
obsługi  
eRaptor  
sprzęt elektryczny  
wysokiego napięcia



Producent: Elis Tech s. r.o.  
Živnostenská 2  
811 06 Bratislava  
Słowacja

Dystrybutor:  
[www.heisslufttechnik.pl](http://www.heisslufttechnik.pl)

## Spis treści

1.	Opis produktu (wprowadzenie).....	3
1.1	Ważne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.....	3
1.2	Bezpieczeństwo w miejscu pracy .....	3
1.3	Bezpieczeństwo elektryczne.....	3
1.4	Bezpieczeństwo osobiste .....	4
1.5	Ostrożne korzystanie z urządzeń elektrycznych i ich obsługa.....	4
1.6	Ostrożne użytkowanie i obsługa urządzeń elektrycznych zasilanych bateryjnie .....	4
1.7	Instrukcje bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych eRaptor .....	5
2	Opis produktu (etykiety bezpieczeństwa i użytkowanie).....	5
2.1	Użytkowanie sprzętu elektrycznego.....	6
2.2	Prawidłowa i bezpieczna pozycja podczas badania .....	7
2.3	Komponenty eRaptor .....	8
2.4	Specyfikacja techniczna .....	12
2.5	Ładowanie akumulatora .....	12
2.6	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora .....	12
2.7	Survey start (inicjowanie wyjścia wysokiego napięcia do elektrod urządzenia).....	13
3	Elementy sterujące i tryby wyświetlania.....	14
3.1	Menu .....	14
3.2	Tryb pomiaru (tryb ankiety).....	14
4	Instrukcja obsługi.....	15
4.1	Przygotowanie do testów integralności geomembrany.....	15
4.2	Alarm przebicia .....	15
4.3	Procedura badania .....	15
4.4	Konserwacja sprzętu elektrycznego .....	16
5	Zawartość opakowania .....	17
6.	Deklaracja zgodności .....	UE i ISO 9001:2025

# 1. Opis produktu (wprowadzenie)

## 1.1 Ważne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

**Przed pierwszym użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, ponieważ przestrzeganie zawartych w niej zaleceń jest warunkiem prawidłowego korzystania z urządzenia.** Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, pożarem, poważnymi obrażeniami i/lub śmiercią.

Termin "sprzęt elektryczny" lub "urządzenie" w niniejszym dokumencie odnosi się do sprzętu elektrycznego eRaptor zasilanego baterią (akumulatorem).

**Zachowaj te instrukcje do wykorzystania w przyszłości.**

## 1.2 Miejsce pracy bezpieczeństwo

- **Miejsce pracy powinno być zawsze czyste i dobrze oświetlone.** Nieporządek i słabe oświetlenie mogą prowadzić do wypadków w miejscu pracy. Uchwyt i powierzchnie chwytne urządzenia powinny być czyste, suche i wolne od oleju i smaru. Sprzęt elektryczny należy trzymać pewnie.
- **Nie używaj tego urządzenia w środowisku, w którym może dojść do wybuchu, lub w środowisku z łatwopalnymi cieczami, gazami lub łatwopalnym pyłem.** Sprzęt elektryczny wytwarza iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów. Urządzenia elektrycznego należy używać wyłącznie w otwartych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- **Nie należy dopuszczać do przebywania dzieci i innych osób w pobliżu miejsca użytkowania sprzętu elektrycznego.** Rozproszenie uwagi przez inną osobę może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem elektrycznym. Nie pozwól, aby rozmowy telefoniczne lub inne czynniki rozpraszające odciągały Twoją uwagę i koncentrację. Podczas pracy na rusztowaniu należy upewnić się, że nie znajdują się na nim inne osoby. Nie używaj urządzenia w pobliżu innych osób lub zwierząt.
- **Nie używaj sprzętu elektrycznego do celów innych niż te, do których jest przeznaczony.** Podczas długich przerw w pracy należy robić regularne przerwy (co najmniej co dwie godziny).
- **Nie wystawiać urządzenia elektrycznego na działanie nadmiernego ciepła lub ognia.** Wystawienie na działanie ognia lub temperatury powyżej 50°C może spowodować wybuch.
- **Nie należy używać sprzętu elektrycznego w środowiskach mokrych lub z możliwą kondensacją wilgoci.** Sprzęt, w tym elektrodę, należy utrzymywać w czystości. Sprzęt elektryczny należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytne, w przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

## 1.3 Bezpieczeństwo elektryczne

- **Należy unikać fizycznego kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak elementy grzejne, metalowe rury, piorunochrony itp.** W razie wątpliwości co do prawidłowego uziemienia urządzenia należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. Dotykanie uziemionej powierzchni, gdy samemu jest się uziemionym, zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- **Sprzęt elektryczny należy chronić przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do sprzętu elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem i może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- **Nie wolno używać kabla uziemiającego do celów innych niż jego przeznaczenie.** Nigdy nie używaj kabla uziemiającego do ciągnięcia, transportowania lub podnoszenia urządzeń elektrycznych. Kabel uziemiający należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzony lub splątany przewód uziemiający zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nigdy nie używaj uszkodzonego lub splątanego przewodu uziemiającego.
- **Cały sprzęt elektryczny, w tym elektrody, należy utrzymywać w stanie czystym i suchym.** Wilgoć, kurz lub smar na sprzęcie mogą działać jak przewodnik prądu elektrycznego. Używanie brudnego sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

#### 1.4 Bezpieczeństwo osobiste

- **Nigdy nie używaj sprzętu elektrycznego, jeśli Twoja zdolność do bezpiecznej pracy jest osłabiona** (np. przez leki, alkohol, narkotyki itp.). Krótka chwila utraty uwagi podczas korzystania ze sprzętu elektrycznego może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- **Stosować środki ochrony osobistej, takie jak rękawice izolacyjne,** zgodnie z opisem w sekcji 1.7 kask, ocieplane obuwie ochronne i koszulki z długim rękawem.
- **Należy zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu sprzętu elektrycznego.** Przed podnoszeniem, przenoszeniem, przechowywaniem urządzenia elektrycznego lub wymianą akcesoriów należy sprawdzić, czy przewód uziemiający jest odłączony i pozostawić urządzenie na 10 sekund, aby się rozładowało. Nie transportować urządzenia elektrycznego pod napięciem - grozi to porażeniem prądem elektrycznym lub śmiercią.
- **Unikaj nieprawidłowych pozycji ciała.** Zapewnij stabilną pozycję i zawsze utrzymuj równowagę. W ten sposób będziesz w stanie lepiej kontrolować sprzęt elektryczny w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Poinformuj osoby znajdujące się w pobliżu, że pracujesz ze sprzętem pod wysokim napięciem.**

#### 1.5 Ostrożne korzystanie ze sprzętu elektrycznego i obsługa

- **Nie używaj uszkodzonego sprzętu elektrycznego!** Naprawę urządzenia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu technikowi serwisowemu, który korzysta wyłącznie z oryginalnych, identycznych części i procedur określonych przez producenta.
- **Nie przeciążać urządzeń elektrycznych!** Używaj sprzętu elektrycznego odpowiedniego do Twoich potrzeb. Prawidłowo dobrane narzędzia będą wykonywać swoje zadania lepiej, bezpieczniej i w tempie, do którego zostały zaprojektowane.
- **Naciskać narzędzie tylko w linii prostej z elektrodą i nie wywierać nadmiernego nacisku.** Elektroda może się wygiąć, złamać lub spowodować utratę kontroli.

## 1.6 Ostrożne korzystanie i obchodzenie się z zasilanym bateryjnie sprzętem elektrycznym

- **Nie wolno serwisować uszkodzonych akumulatorów! Nie otwierać akumulatora!** Przedmioty takie jak gwoździe, śrubokręty lub nadmierny nacisk zewnętrzny mogą uszkodzić baterię. Akumulator powinien być serwisowany wyłącznie przez producenta lub autoryzowany serwis, w przeciwnym razie istnieje ryzyko pożaru, poważnych obrażeń lub śmierci.
- **W przypadku uszkodzenia lub niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do uwolnienia oparów lub cieczy. Należy unikać wdychania tych oparów i kontaktu z cieczą.** W razie przypadkowego kontaktu z płynem należy splukać miejsce wodą. W przypadku kontaktu płynu z akumulatora z oczami należy przemyć oczy i skontaktować się z lekarzem. W przypadku wdychania oparów należy natychmiast skontaktować się z lekarzem. Wyciek płynu i/lub oparów z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry, oparzenia lub podrażnienie dróg oddechowych.
- **Do ładowania urządzenia elektrycznego należy używać wyłącznie zasilacza o parametrach 5V 1A, którego producent zadeklarował zgodność z dyrektywami UE (oznaczenie CE, zgodność z LVD i EMC).** Podczas ładowania należy chronić urządzenie elektryczne przed czynnikami zewnętrznymi, takimi jak deszcz, śnieg, wilgoć i bezpośrednio światło słoneczne.

## 1.7 Instrukcje bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych eRaptor

- **Urządzenia elektrycznego należy używać wyłącznie do sprawdzania integralności izolacji geomembranowej w suchym środowisku bez kondensacji pary wodnej.** Przedostanie się wody do wnętrza urządzenia może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub śmierć.
- **Podczas korzystania z urządzenia i wymiany przedłużaczy (elektrod) należy używać rękawic dielektrycznych klasy 4 do 36 kV.** W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem.
- **W przypadku awarii sprzętu elektrycznego zabrania się jego demontażu.** Użytkownik musi skorzystać ze specjalistycznego serwisu lub skontaktować się z producentem. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem, pożaru, poparzeń i/lub poważnych obrażeń.
- **Nie wolno podłączać nieoryginalnych części do sprzętu elektrycznego;** w przeciwnym razie istnieje ryzyko poparzenia, porażenia prądem elektrycznym lub zniszczenia sprzętu.
- **Nie używaj urządzenia, jeśli cierpisz na choroby serca lub przebywasz w pobliżu osób z rozrusznikiem serca lub chorobami serca.** W przeciwnym razie istnieje ryzyko śmierci.
- **Nie używaj sprzętu elektrycznego, jeśli nie przeczytałeś całej instrukcji obsługi.**
- **Sprzęt elektryczny należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**
- **Obie ręce należy trzymać w odpowiedniej odległości od obszaru pomiaru. Nie dotykać elektrody pomiarowej podczas pomiaru i nie umieszczać rąk w bezpośrednim sąsiedztwie elektrody.** W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem.

## 2 Opis produktu (etykiety bezpieczeństwa)



Należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi wraz ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji zawartych w poniższym tekście może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia ciała lub śmierć.



Zabrania się korzystania z urządzenia w przypadku jakichkolwiek usterek. W przypadku awarii należy skontaktować się z pomocą techniczną producenta.



Narzędzia elektryczne, akumulatory, akcesoria i opakowania powinny być poddawane recyklingowi z uwzględnieniem ochrony środowiska. Nie wrzucać urządzenia do ognia i nie wystawiać go na działanie temperatury wyższej niż 50°C.



Akumulator należy chronić przed wysoką temperaturą, np. ciągłym intensywnym nasłonecznieniem, ogniem, brudem, wodą i wilgocią. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i zwarcia.



Ten produkt jest przeznaczony do utylizacji w odpowiednim centrum recyklingu. Nie należy wyrzucać tego produktu razem z odpadami domowymi. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym punktem zbiórki odpadów. Zachęcamy użytkowników do recyklingu.



Wysokie napięcie, nie dotykać ani nie zbliżać się do części urządzenia oznaczonych tym symbolem.

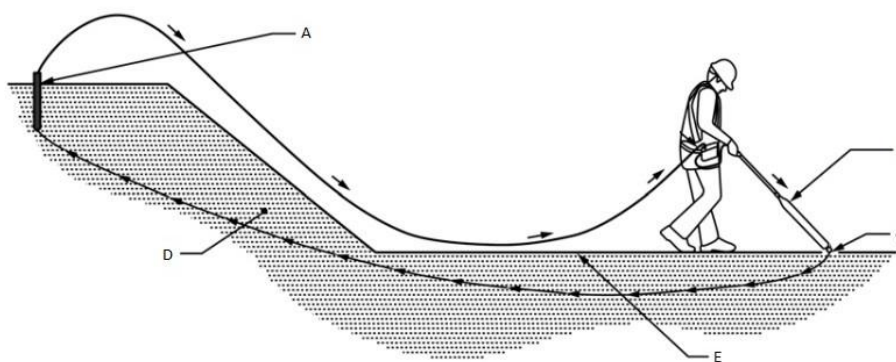


Uziemienie - wskaźnik zacisku uziemienia. Należy zawsze prawidłowo uziemić urządzenie.

Każde inne użycie lub użycie wykraczające poza zastosowania opisane w niniejszym dokumencie będzie uważane za użycie niezgodne z przeznaczeniem. Kontrola materiałów innych niż te, do których urządzenie jest przeznaczone, będzie uważana za niezgodne z przeznaczeniem użycie urządzenia.

## 2.1 Korzystanie ze sprzętu elektrycznego

Ten sprzęt elektryczny jest przeznaczony do sprawdzania integralności nieprzewodzących folii i geomembran. Na przykład, może być używany do badania integralności zgrzewów i obróbek na attykach, wokół świetlików dachowych i innych detali na płaskich dachach. Może testować integralność różnych rodzajów nieprzewodzących folii i membran o grubości od 0,25 mm do 35 mm. Maksymalna szerokość suchego zgrzewu wynosi 40 mm. Odpowiednie rodzaje materiałów to PE-HD, PP, PE-LD, TPO, FPO, CSPE, PVC-P. Sprzęt elektryczny eRaptor może być również używany do sprawdzania systemów podwójnych geomembran, ale w tym przypadku pod pierwszą warstwą izolacyjną musi być umieszczona przewodząca warstwa lub inna warstwa przewodząca prąd elektryczny.



### Nieprzewodząca geomembrana:

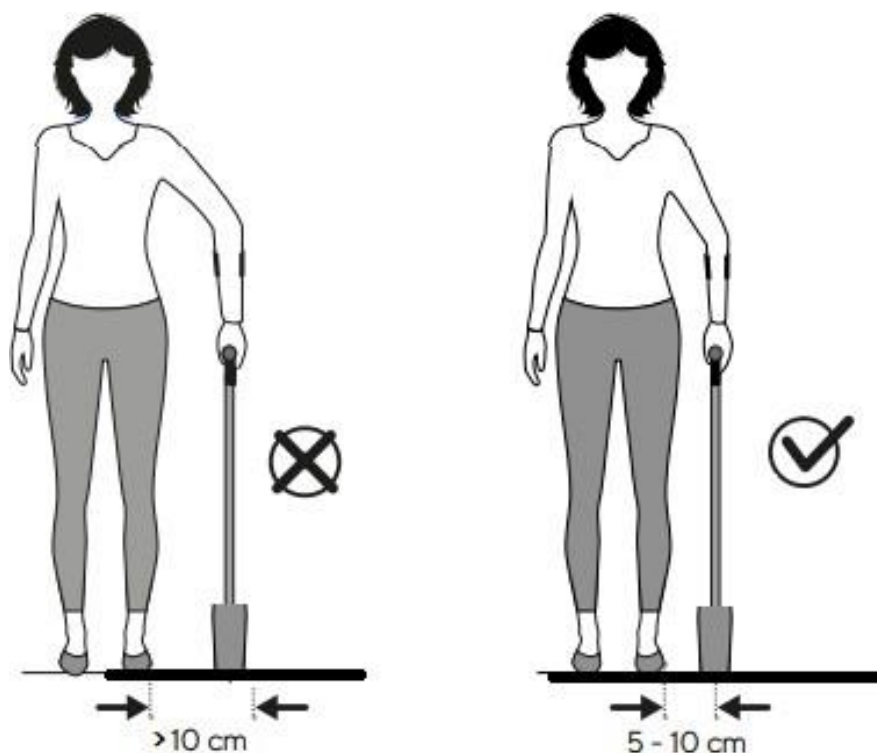
- Maksymalna grubość geomembrany 35 mm
- Maks. szerokość suchej spoiny 40 mm

Zasada działania sprzętu elektrycznego została przedstawiona na poniższym rysunku.

- |   |  |
|---|--|
| A | Styk uziemiający urządzenia elektrycznego                          |
| B | Sprzęt elektryczny   |
| C | Lokalizacja uszkodzonej nieprzewodzącej warstwy folii lub membrany |
| D | Uziemienie   |
| E | Nieprzewodząca elektrycznie warstwa folii lub membran              |

## 2.2 Prawidłowa i bezpieczna pozycja podczas badania

Przed włączeniem urządzenia należy je prawidłowo złożyć i trzymać w dłoni za uchwyt. Uchwyt należy mocno trzymać przed sobą. Lekko wyciągnij rękę z urządzeniem przed sobą i naciśnij przycisk uruchamiania, aby włączyć urządzenie. Przed rozpoczęciem pomiaru należy przyjąć właściwą pozycję i nie zmieniać jej.

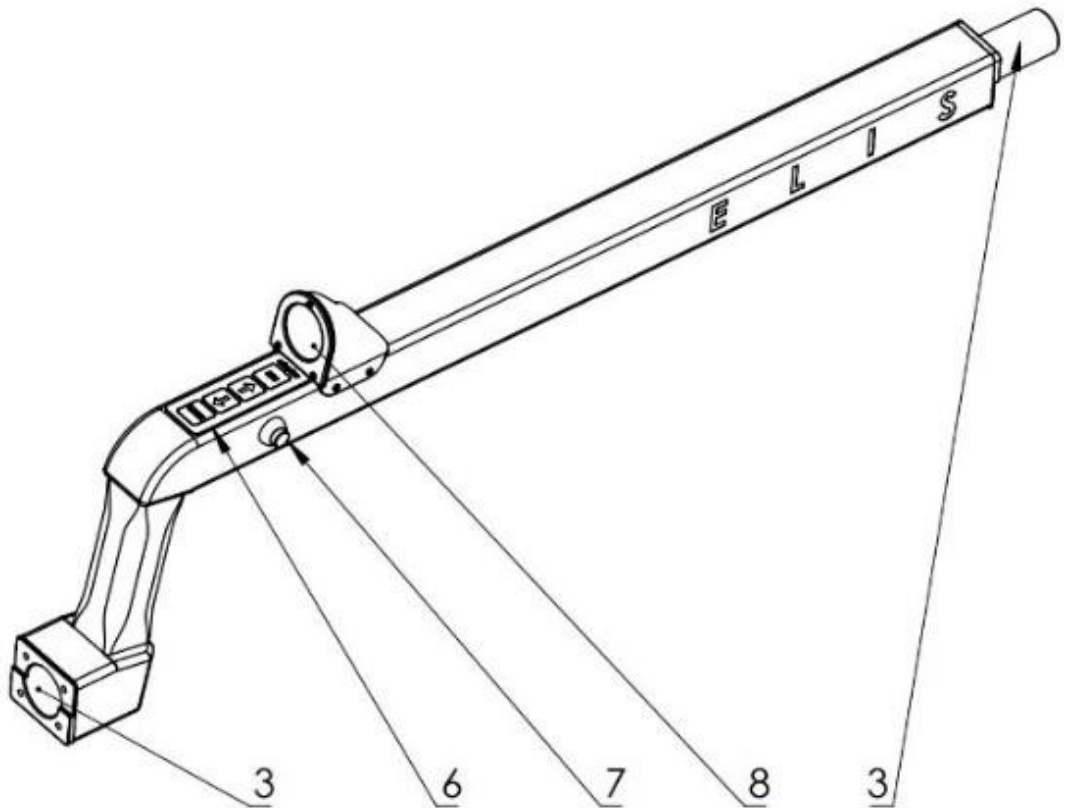
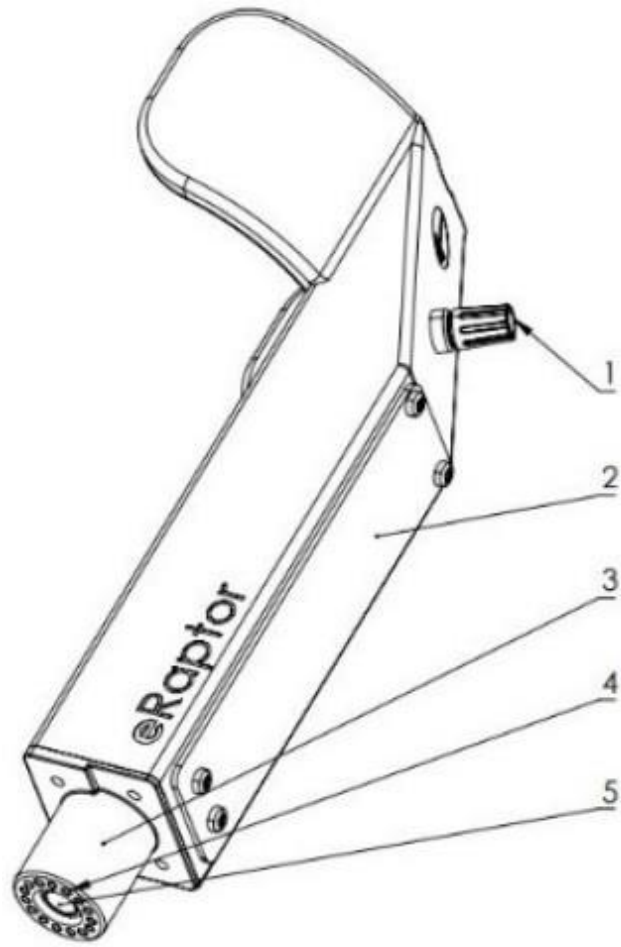


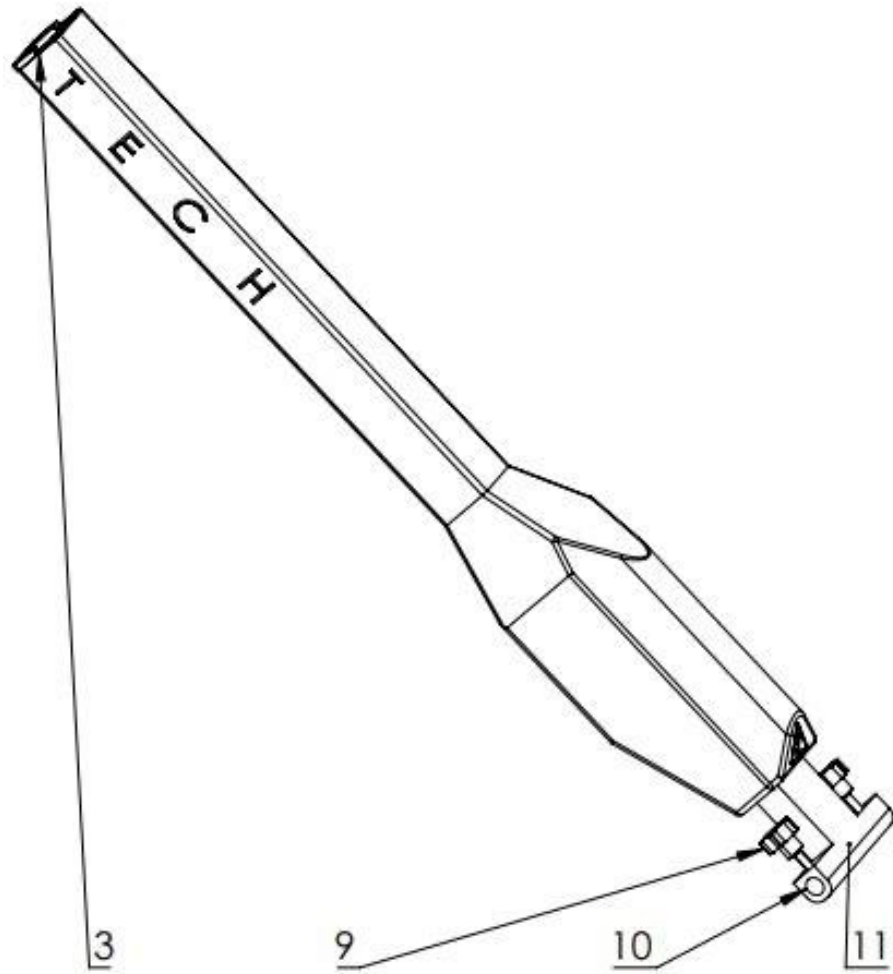
#### Komponenty eRaptor

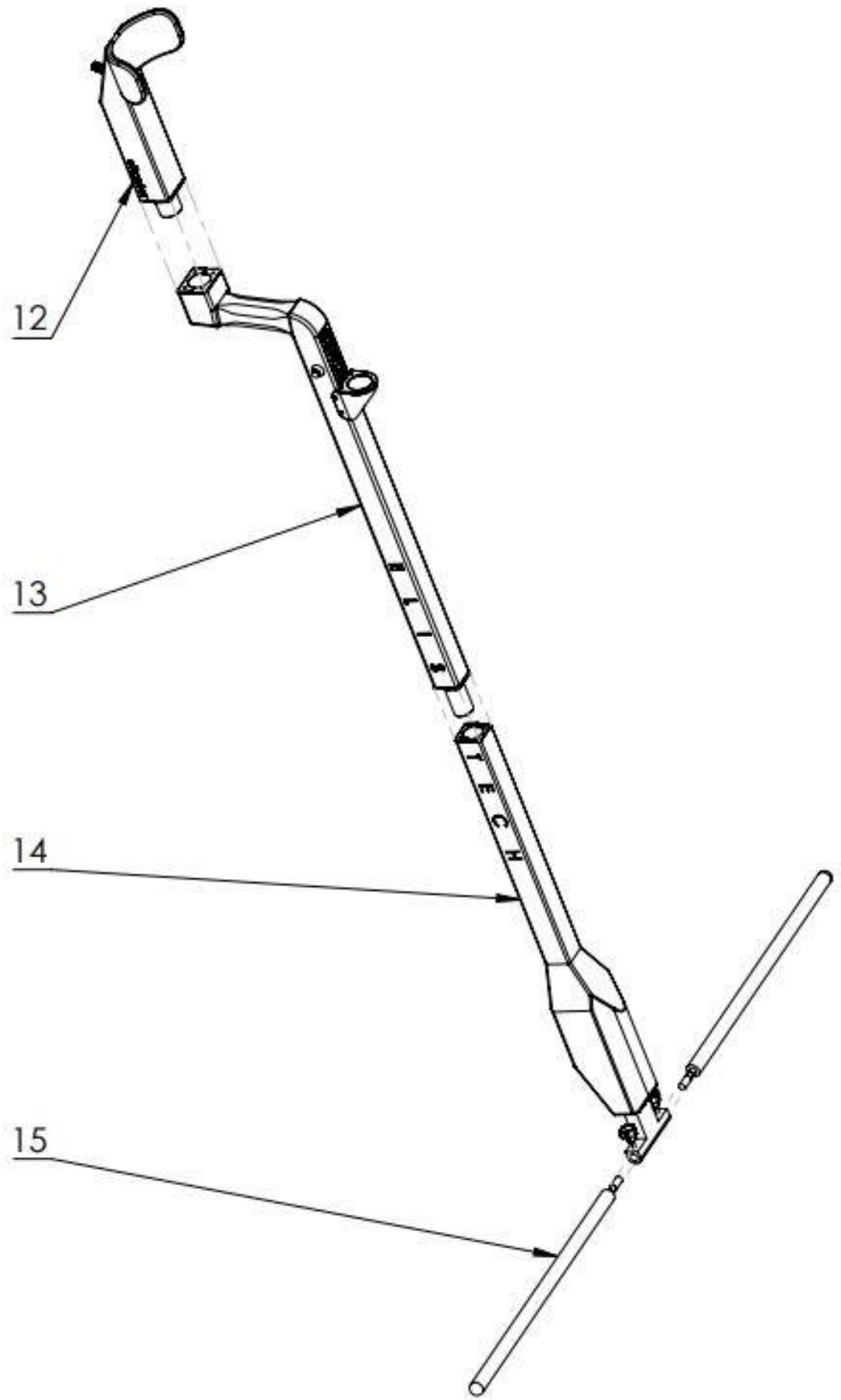
Numeracja poszczególnych komponentów odnosi się do ilustracji sprzętu elektrycznego w tej sekcji.

- 1 Zacisk uziemienia urządzenia.
- 2 Pokrywa akumulatora.
- 3 Terminal połączeniowy ze zintegrowanym złączem.
- 4 Trzymanie magnesów.
- 5 Złącze ładowania urządzenia.
- 6 Klawiatura sterująca.
- 7 **Przycisk włączania/wyłączania. (Główny wyłącznik awaryjny).**
- 8 Wyświetlacz.
- 9 Śruba blokująca.
- 10 Port dla elektrod pomiarowych.
- 11 Zacisk elektrody.
- 12 Kierownica z akumulatorem.
- 13 Pałeczka obliczeniowa.
- 14 Generator wysokiego napięcia.
- 15 Elektroda pomiarowa









## 2.3 Dane techniczne

<i>Sprzęt elektryczny</i>	<i>eRaptor</i>	
Napięcie nominalne	V	14,4V
Napięcie wyjściowe	V2	750 - 40 000 ± 5%
Pojemność akumulatora	mAh	2500
Waga	kg	3,7
Dopuszczalne warunki otoczenia		
temperatura	°C	0...+45°C
-podczas ładowania		°C-5...+50°C
-podczas pracy i przechowywanie		
Adapter do ładowania	V @ A16	,8V @ 2A

## 2.4 Ładowanie akumulatora

Należy używać wyłącznie adapterów ładowania ELISTECH. Parametry adaptera do ładowania znajdują się w sekcji 2.3 Specyfikacje techniczne.

**Ostrzeżenie:** Akumulator jest dostarczany w stanie częściowo naładowanym. Aby zapewnić pełną wydajność akumulatora, należy go w pełni naładować przed pierwszym użyciem. Akumulatory litowo-jonowe można ładować w dowolnym momencie bez negatywnego wpływu na ich żywotność. Przerwanie procesu ładowania nie spowoduje uszkodzenia akumulatora.

Urządzenie elektryczne jest wyposażone w złącze ładowania, które pokazano w sekcji 2.2 punkt 5. Kabel do ładowania z adapterem znajduje się w zestawie.

Kontrolka ładowania:

Kolor pomarańczowy - bateria urządzenia jest ładowana.

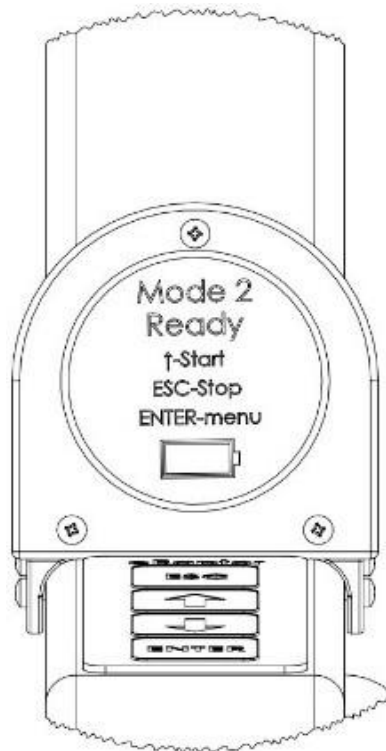
Kolor żółty - bateria urządzenia jest prawie naładowana.

Kolor zielony - bateria urządzenia jest w pełni naładowana.

Podczas ładowania urządzenia elektrycznego jego funkcjonalność jest zablokowana ze względów bezpieczeństwa.

## 2.5 Stan naładowania akumulatora

Wyświetlacz urządzenia (patrz Sekcja 2.2 punkt 8) zawiera symbol wskaźnika stanu baterii. Jeśli chcesz sprawdzić stan baterii, złóż urządzenie eRaptor, naciśnij przycisk uruchamiania (patrz Sekcja 2.2 punkt 7) i poczekaj, aż wyświetli się ekran początkowy. Zobaczysz tam wskazanie stanu baterii.

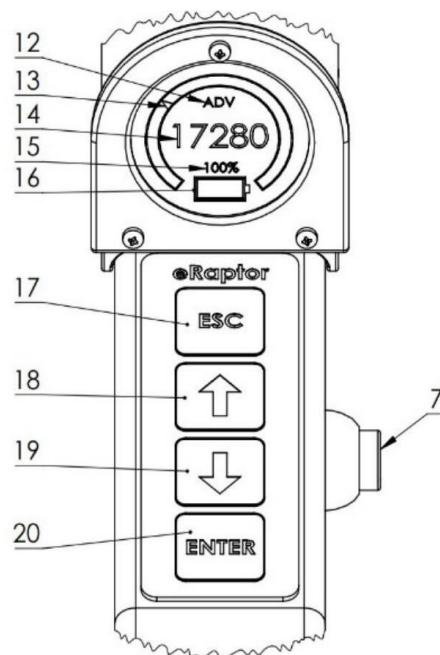


## 2.6 Rozpoczęcie badania (zainicjowanie wyjścia wysokiego napięcia do elektrod urządzenia )

Urządzenie eRaptor jest gotowe do badania, jeśli po naciśnięciu przycisku włączania/ wyłączenia na wyświetlaczu urządzenia pojawi się komunikat "Gotowe". (patrz rysunek w sekcji 2.6).

Aby rozpocząć pomiar, należy nacisnąć strzałkę skierowaną w stronę elektrody na panelu urządzenia (patrz rysunek poniżej, punkt 18 w niniejszej sekcji 2.7). Urządzenie zacznie emitować niski dźwięk wskazujący na obecność wysokiego napięcia w elektrodzie. W tym samym czasie grafika wyświetlacza będzie wyglądać jak na poniższym obrazku (patrz punkt 14 w niniejszej sekcji 2.7). (UWAGA: Jeśli zbliżysz się do uszkodzenia, liczba wskazywana na wyświetlaczu znacznie spadnie lub będzie się wahać. Patrz sekcja 4.2 Alarm przebicia poniżej).

Aby wyłączyć zasilanie wysokim napięciem i zatrzymać pomiar, naciśnij przycisk ESC na klawiaturze urządzenia. Jeśli urządzenie przestanie emitować niski dźwięk, oznacza to, że odcięło ono wyjście wysokiego napięcia.



### 3 Elementy sterujące i wyświetlacz trybów

#### 3.1 Menu

Po włączeniu urządzenia eRaptor za pomocą przycisku włączania/wyłączania (patrz sekcja 2.2 punkt 7), naciśnij przycisk ENTER na panelu sterowania, aby uzyskać dostęp do menu sterowania urządzeniem.

Do poruszania się po menu służą przyciski strzałek na panelu urządzenia. Aby wejść do poszczególnych sekcji, potwierdź, naciskając przycisk ENTER. Aby powrócić, użyj przycisku ESC.

#### 3.2 Tryb pomiaru (tryb ankiety )

Tryb pomiaru urządzenia umożliwia zmianę trybu pomiaru w zależności od typu folii lub geomembrany, który ma być mierzony. Poszczególne tryby pomiaru mają wstępnie zdefiniowane parametry czułości urządzenia i są przeznaczone do pomiaru różnych materiałów termoplastycznych.

	<b>Grubość geomembrany</b>	<b>Typ geomembrany</b>
Tryb 1	1-20 mm	PVC
Tryb 2	1-20 mm	TPO / BITUM
Tryb 3	1-20 mm	HDPE / LDPE

Tryb zaawansowany jest przeznaczony dla przeszkolonych techników ELIS i umożliwia pomiary geomembran o grubości do 35 mm.

## 4 Instrukcja obsługi

Podczas pracy z urządzeniem eRaptor należy zawsze przestrzegać instrukcji obsługi.

### 4.1 Przygotowanie do testów integralności geomembrany

- Przed rozpoczęciem przeglądu należy upewnić się, że sprzęt elektryczny jest suchy, czysty, odtłuszczony i nie nosi śladów uszkodzeń mechanicznych.
- Sprawdź, czy urządzenie jest w pełni naładowane.
- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy znaleźć odpowiedni punkt uziemienia, do którego przez cały czas musi być podłączony kabel uziemiający (niedołączony do zestawu). W przypadku wątpliwości co do prawidłowego uziemienia urządzenia, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą urządzenia.
- Załóż środki ochrony indywidualnej. W szczególności rękawice dielektryczne klasy 4 do 36 kV, długi kombinezon, buty izolacyjne i kask.
- Podłącz elektrody.

### 4.2 Alarm przecieku

Po podaniu napięcia na elektrodę na wyświetlaczu urządzenia pojawi się liczba. Jest to wskazanie pozornej wartości rezystywności. Wartość ta wskazuje na naruszenie integralności badanej folii - nieszczelność. Wyświetlana wartość zmniejsza się lub nagle skacze w przypadku, gdy elektroda zbliża się do uszkodzonego miejsca - nieszczelności. Jednocześnie urządzenie emituje sygnał dźwiękowy o wysokim tonie. Z elektrody w pobliżu uszkodzenia powłoki mogą być emitowane iskry i słyszalny może być trzeszczący dźwięk elektryczny.

### 4.3 Procedura badania

Uziemienie musi być podłączone do zacisku uziemienia (patrz Sekcja 2.3 punkt 1) podczas całej procedury pomiaru. Zawsze wyłączaj źródło wysokiego napięcia poprzez naciśnięcie przycisku ESC na klawiaturze urządzenia podczas przerywania pracy lub wstrzymywania badania (patrz Sekcja 2.3 punkt 6). Przed odłączeniem elektrod należy odłączyć część baterijną urządzenia (patrz Sekcja 2.3 punkt 12) i pozostawić urządzenie w bezruchu przez co najmniej 10 sekund, aby rozładować cały ładunek elektryczny.

**Ostrzeżenie:** eRaptor zawsze emituje dźwięk ostrzegający o upływie (wysoki sygnał dźwiękowy) przez krótki czas, gdy włączone jest wyjście wysokiego napięcia.

Wskazuje to, że elektroda wysokiego napięcia została zasilona.

- Utwórz otwór testowy w nieprzewodzącej folii lub geomembranie, aby prawidłowo przetestować uziemienie.
- Podłącz złącze uziemienia (brak w zestawie) do zacisku uziemienia (patrz Sekcja 2.3 punkt 1) na urządzeniu elektrycznym.
- Naciśnij przycisk włączania/wyłączania. (patrz Sekcja 2.2 punkt 7)
- Ustaw żądany tryb pomiaru urządzenia za pomocą klawiatury.
- Aktywuj elektrodę, naciskając przycisk strzałki skierowany w stronę elektrody na klawiaturze urządzenia (patrz punkt 18 w sekcji 2.7).
- Przesuń elektrodę nad otwór testowy. Jeśli wartości rezystancji elektrycznej zmieniają się na wyświetlaczu urządzenia elektrycznego, a urządzenie emituje dźwięk ostrzegający o nieszczelności (wysoki sygnał dźwiękowy) nad otworem testowym, urządzenie jest prawidłowo uziemione i można rozpocząć pomiar.
- Aby odłączyć elektrodę od zasilania, naciśnij przycisk ESC.
- Zawsze wyłączaj urządzenie za pomocą przycisku włączania/wyłączania (patrz sekcja 2.2 punkt 7) i wyjmuj część baterii w celu wymiany elektrody lub podczas przenoszenia do innego obszaru pomiarowego. W ten sposób urządzenie jest chronione przed niezamierzonym włączeniem elektrody.
- Po zakończeniu badania należy wyłączyć urządzenie za pomocą przycisku włączania/wyłączania (patrz sekcja 2.2 punkt 7) i pozostawić urządzenie elektryczne w bezruchu przez co najmniej 10 sekund. Następnie można zdjąć elektrody i wyczyścić urządzenie elektryczne suchą szmatką, naładować je i umieścić w futerale ochronnym na czas transportu i/lub przechowywania.

#### 4.4 Konserwacja sprzętu elektrycznego

- Sprzęt elektryczny eRaptor musi być utrzymywany w czystości ze względu na możliwe prądy upływowe z urządzenia. Należy czyścić wyłącznie części zewnętrzne, sondy i kable. Do konserwacji urządzenia należy używać wyłącznie suchej szmatki. Nigdy nie należy dopuszczać do zanurzenia jakiegokolwiek części urządzenia elektrycznego w cieczy.
- Przed rozpoczęciem pomiaru należy dokładnie osuszyć sondę i cały sprzęt elektryczny.
- Nie wystawiać na działanie rozpuszczalników lub ich oparów, ponieważ mogą one uszkodzić obudowę urządzenia, sondy i kable. Może to doprowadzić do porażenia prądem.



- W przypadku uszkodzenia lub zalania sprzętu elektrycznego należy skontaktować się z profesjonalnym serwisem i nie podejmować prób samodzielnego serwisowania sprzętu elektrycznego.
- Nie wystawiać części łączących urządzenia (patrz Sekcja 2.3 punkt 3) na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Może to zakłócić krystaliczną strukturę polimerów. Te części urządzenia należy utrzymywać w czystości.

## 5 Opakowanie Zawartość

- 1x sprzęt elektryczny eRaptor
- 2x elektroda
- 2x śruba blokująca
- 1x adapter do ładowania

Autoryzowany dystrybutor w Polsce

[www.heisslufttechnik.pl](http://www.heisslufttechnik.pl)



## 6. Deklaracja zgodności UE i ISO 9001:2025

**Elis Tech s. r. o.**

Živnostenská 2, 811 06 Bratislava, Republika Slovenska

jako producent niniejszym oświadcza, że produkt

**Nazwa: Tester łuku elektrycznego**

**Typ: eRaptor**

**eRaptor+**

**eRaptor+GPS**

jest zgodna z odpowiednimi harmonizującymi przepisami prawnymi Unii Europejskiej:

**2014/53/UE** (dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych)

**2014/35/UE** (dyrektywa LVD)

**2014/30/UE** (dyrektywa EMC)

**2006/42/UE** (dyrektywa RoHS)

Te zharmonizowane normy i inne specyfikacje techniczne zostały wykorzystane w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN IEC 61010-2-034:2021/A11:2021

EN 61010:2008

EN 55011:2016/A1:2017/A11:2022

EN 300 328 V2.2.2

Powyzsza deklaracja zgodności jest wydawana wyłącznie na odpowiedzialność producenta.

Ten produkt został wyprodukowany pod kontrolą systemu zarządzania jakością, który spełnia wymagania normy ISO 9001:2015.

Bratislava, Słowacja 19

grudnia 2022 r.



.....  
Mgr. Tomáš Gregor  
CEO Elis Tech s. r. o.