



Instrukcja obsługi

GeoMax Zone40 T

Polska

Wersja 1.0

Wprowadzenie

Zakup

Gratulujemy zakupu niwelatora laserowego GeoMax.



Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki istotne dla bezpiecznego użytkowania jak również opis konfiguracji i obsługi urządzenia. Dalszych informacji szukaj w rozdziale [1 Bezpieczeństwo obsługi](#).

Przed włączeniem instrumentu prosimy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.



Zawartość tego dokumentu może być zmieniana bez wcześniejszego powiadomienia. Upewnij się, że instrument jest używany zgodnie z najnowszą wersją tego dokumentu.

Zaktualizowane wersje można pobierać pod następującym adresem internetowym:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>

Identyfikacja produktu

Model i numer seryjny Twojego produktu znajduje się na tabliczce znamionowej.

Informacje te są wymagane w przypadku kontaktu ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem GeoMax.

Zastosowanie niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja dotyczy niwelatorów laserowych Zone40 T.

Dostępna dokumentacja

Nazwa	Opis/format		
Skrócona instrukcja obsługi Zone40 T	Zawiera ogólny opis produktu. Przewidziana jako podręczny poradnik.	✓	✓
Instrukcja obsługi Zone40 T	Wszystkie instrukcje wymagane do obsługi urządzenia na poziomie podstawowym zostały zawarte w niniejszym podręczniku. Umożliwiają przegląd funkcjonalności instrumentu wraz z jego danymi technicznymi i wskazówkami bezpieczeństwa.	-	✓

Zapoznaj się z następującymi źródłami dokumentacji i oprogramowania dla Zone40 T:

- Płyta CD GeoMax Zone40 T
- Strona internetowa GeoMax: geomax-positioning.com



Spis treści

1	Bezpieczeństwo obsługi	4
1.1	Ogólne	4
1.2	Zakres użycia	5
1.3	Ograniczenia w użyciu	5
1.4	Zakres odpowiedzialności	5
1.5	Sytuacje niebezpieczne	5
1.6	Klasyfikacja lasera	9
1.6.1	Ogólne	9
1.6.2	Zone40 T	9
1.7	Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	10
2	Opis systemu	12
2.1	Elementy zestawu	12
2.2	Elementy budowy Zone40 T	13
2.3	Zawartość pojemnika transportowego	13
2.4	Ustawienie instrumentu	13
3	Praca	15
3.1	Panel sterowania	15
3.2	Włączanie i wyłączanie Zone40 T	15
3.3	Wskaźniki LED	15
3.4	Tryb automatyczny	16
3.5	Tryb ręczny	16
3.6	Funkcja alarmu wysokości instrumentu (H.I.Alert)	17
4	Detektor	18
4.1	ZRB90, detektor podstawowy	18
4.2	Detektor ZRP105	19
4.3	ZRD105, detektor cyfrowy	21
5	Programy	22
5.1	Ustawianie szalunków	22
6	Baterie	23
6.1	Zasady działania	23
6.2	Bateria do Zone40 T	23
7	Rektyfikacja dokładności	26
7.1	Sprawdzenie dokładności poziomowania	26
7.2	Dopasowywania dokładności samoczynnego poziomowania	26
8	Rozwiązywanie problemów	28
8.1	Zone40 T	28
9	Przechowywanie i transport	29
9.1	Transport	29
9.2	Przechowywanie	29
9.3	Czyszczenie i suszenie	29
10	Dane techniczne	31
10.1	Zgodność z przepisami lokalnymi	31
10.2	Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych	32
10.3	Ogólne dane techniczne produktu	33
10.3.1	Ładowarka i baterie	34

Opis

Poniższe wskazówki pomogą osobie odpowiedzialnej za produkt oraz osobie, która faktycznie korzysta z urządzenia, zapobiec i uniknąć niebezpiecznych sytuacji.

Osoba odpowiedzialna za produkt musi upewnić się, czy wszyscy użytkownicy zapoznali się z niniejszymi wskazówkami i zamierzają stosować je w praktyce.

Opis komunikatów ostrzegawczych

Komunikaty ostrzegawcze są ważnym elementem koncepcji bezpieczeństwa pracy z instrumentem. Pojawiają się one wszędzie tam, gdzie może wystąpić zagrożenie lub sytuacje niebezpieczne.

Komunikaty ostrzegawcze...

- informują użytkownika o pośrednich i bezpośrednich zagrożeniach związanych z wykorzystaniem produktu.
- zawierają ogólne zasady postępowania.

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowników, wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i komunikaty ostrzegawcze muszą być ściśle przestrzegane! W związku z tym, instrukcja musi być zawsze dostępna dla wszystkich osób wykonujących zadania opisane poniżej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA oraz **NOTYFIKACJA** to standaryzowane hasła ostrzegawcze określające poziom zagrożenia i ryzyka związane z obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia. Z uwagi na Twoje bezpieczeństwo ważne jest, aby przeczytać i całkowicie zrozumieć poniższą tabelę zawierającą różne komunikaty ostrzegawcze wraz z definicjami! Dodatkowe symbole bezpieczeństwa i tekst mogą zostać umieszczone w komunikacie ostrzegawczym.

Typ	Opis
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Wskazanie sytuacji bezpośredniego zagrożenia, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 OSTRZEŻENIE	Wskazanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznej lub użycia niezgodnego z przeznaczeniem, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
 PRZESTROGA	Wskazanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznej lub użycia niezgodnego z przeznaczeniem, które może spowodować niewielkie lub małe obrażenia.
NOTYFIKACJA	Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną lub użycie niezgodne z przeznaczeniem, która w przypadku zlekceważenia, może spowodować znaczne straty materialne, finansowe i środowiskowe.
	Ważne wskazówki, które należy zastosować w praktyce, zapewniające wydajne i technicznie prawidłowe użytkowanie urządzenia.

Dodatkowe symbole

	Ostrzeżenie przed materiałami wybuchowymi.
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi.
	Produktu nie wolno otwierać, modyfikować ani ingerować w jego konstrukcję.



Wskazuje dopuszczalne temperatury, w których produkt może być przechowywany, transportowany lub używany.

1.2

Zakres użycia

Przeznaczenie

- Instrument emituje wiązkę lasera służącą do wyznaczania płaszczyzny poziomej, lub do tyczenia spadków
- Wiązka laserowa może zostać wykryta przez detektor wiązki laserowej

Działania niedopuszczalne

- Używanie produktu bez zapoznania się z instrukcją obsługi
- Używanie niezgodnie z przeznaczeniem
- Demontowanie systemu zabezpieczeń
- Usuwanie etykiet ostrzegawczych
- Otwieranie instrumentu przy użyciu narzędzi np. śrubokręta chyba, że jest to wyraźnie dozwolone
- Modyfikowanie komponentów oraz zmiana ich przeznaczenia
- Dalsze używanie instrumentu po jego uszkodzeniu
- Użycie mimo wyraźnych uszkodzeń lub defektów
- Użycie z akcesoriami innych producentów bez uprzedniej jednoznacznej aprobaty GeoMax
- Nieodpowiednia ochrona stanowiska pomiarowego

1.3

Ograniczenia w użyciu

Środowisko pracy

Nadaje się do stosowania w miejscach, gdzie stale przebywają ludzie. Nie może pracować w warunkach skrajnie niesprzyjających i strefach zagrożenia wybuchem.



OSTRZEŻENIE

Praca w strefach niebezpiecznych lub w pobliżu instalacji elektrycznych i innych tego typu obszarach
Zagrożenie życia.

Środki ostrożności:

- ▶ Przed podjęciem pracy w takich warunkach osoba odpowiedzialna za produkt musi skontaktować się z lokalnymi organami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo pracy i ekspertami ds. bezpieczeństwa.

1.4

Zakres odpowiedzialności

Producent instrumentu

GeoMax AG, CH-9443 Widnau, dalej nazywany GeoMax, jest upoważniony do rozpowszechniania sprzętu, wliczając instrukcje obsługi i oryginalne akcesoria. Jedynym bezpośrednim dystrybutorem instrumentów marki GeoMax w Polsce jest "Szwajcarska Precyzja" s.c..

Osoba odpowiedzialna za produkt

Osoba odpowiedzialna za produkt ma następujące obowiązki:

- Rozumie wskazówki bezpieczeństwa znajdujące się na urządzeniu oraz w instrukcji obsługi
- Upewnić się, że produkt jest używany zgodnie z instrukcją
- Zapoznać się z lokalnymi zasadami zapobiegania wypadkom
- Natychmiast zaprzestać użytkowania systemu oraz poinformować firmę GeoMax jeżeli produkt i jego działanie zagraża bezpieczeństwu
- Upewnić się, że przestrzegane jest prawo krajowe, regulacje prawne oraz warunki do eksploatacji

1.5

Sytuacje niebezpieczne

NOTYFIKACJA

Upuszczanie, niewłaściwe użytkowanie, modyfikowanie, przechowywanie produktu przez dłuższy czas lub transportowanie produktu

Uważaj na błędne wyniki pomiarów.

Środki ostrożności:

- ▶ Okresowo należy wykonywać pomiary sprawdzające oraz co jakiś czas przeprowadzać procedurę sprawdzenia i kalibracji urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi. Dotyczy to szczególnie sytuacji, w których instrument pracował w sposób niestandardowy lub, gdy planowane jest wykonanie ważnych pomiarów.

OSTRZEŻENIE

Nieodpowiednie zabezpieczenie miejsca pracy

Może to prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, na przykład w ruchu drogowym, na budowach i w zakładach przemysłowych.

Środki ostrożności:

- ▶ Zawsze upewnij się, że miejsce pracy jest należycie zabezpieczone.
- ▶ Stosuj zalecenia i instrukcje bezpieczeństwa podczas pracy w ruchu ulicznym.

PRZESTROGA

Nienależyte zabezpieczenie akcesoria

Jeśli akcesoria używane wraz z instrumentem nie zostaną należycie zabezpieczone, spowoduje to ich podatność na uszkodzenia mechaniczne lub upadki. Efektem takiego postępowania może być powstanie strat finansowych oraz zagrożone zdrowie ludzi.

Środki ostrożności:

- ▶ Podczas montażu produktu należy upewnić się, czy odpowiednie akcesoria zostały należycie podłączone, zamocowane i zabezpieczone.
- ▶ Należy unikać poddawania produktu uciskowi mechanicznemu.

OSTRZEŻENIE

Rozproszenie/utrata uwagi

W trakcie prac realizacyjnych takich jak np. tyczenie, stosunkowo łatwo może wystąpić wypadek jeśli użytkownik nie zwraca należytej uwagi na otoczenie (wykopy, ruch uliczny itp.).

Środki ostrożności:

- ▶ Osoba odpowiedzialna za produkt musi poinformować wszystkich użytkowników o istniejących zagrożeniach.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwa utylizacja

Przy nieodpowiednim złomowaniu urządzeń może dojść do następujących zagrożeń:

- Jeśli spalone zostaną części polimerowe, wytworzą się trujące gazy mogące zaszkodzić zdrowiu.
- Jeżeli baterie są niszczone lub mocno ogrzane, mogą wybuchnąć i spowodować zatrucie, pożar, korozję lub zanieczyszczenie środowiska.
- Przez nieodpowiednie złomowanie sprzętu, możesz udostępnić go osobom nieupoważnionym i narazić tak je same, jak też innych na dotkliwe obrażenia oraz zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Środki ostrożności:

▶



Produkt nie może być wyrzucany wraz z odpadkami domowymi.
Urządzenie należy poddać recyklingowi zgodnie z prawem obowiązującym w kraju.
Zawsze zabezpiecz sprzęt przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zalecenia odnośnie produktu oraz informacje dotyczące zarządzania odpadami można pobrać ze strony internetowej GeoMax pod adresem <http://www.geomax-positioning.com/treatment> lub zamówić u lokalnego dystrybutora GeoMax.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwie naprawiony sprzęt

Ryzyko zranienia użytkownika i zniszczenia sprzętu spowodowane brakiem wiedzy na temat naprawy.

Środki ostrożności:

- ▶ Jedynie autoryzowany warsztat serwisowy firmy GeoMax może dokonywać napraw tych produktów.

OSTRZEŻENIE

Praca z urządzeniami laserowymi

Jeżeli nie zostaną zastosowane niezbędne środki bezpieczeństwa lasera, praca z urządzeniami laserowymi może być niebezpieczna.

Środki ostrożności:

- ▶ Przestrzegaj instrukcji obsługi odpowiedniego urządzenia laserowego.
- ▶ Urządzenie laserowe można używać i obsługiwać tylko w sposób zgodny ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa lasera.

PRZESTROGA

Krótką ekspozycja na działanie laserów obrotowych nie jest szkodliwa, jednakże celowe patrzenie w wiązkę lasera może być niebezpieczne. Wiązka, przy słabym oświetleniu zewnętrznym, może powodować zawroty głowy, chwilową utratę wzroku, powidoki oraz inne zaburzenia wzroku.

Środki ostrożności:

- ▶ Nie patrz we wiązkę lasera.

NOTYFIKACJA

Rozbieżność płaszczyzny lasera

Jakakolwiek rozbieżność płaszczyzny lasera będzie miała wpływ na wykonywaną pracę.

Środki ostrożności:

- ▶ Należy dopilnować, aby płaszczyzna lasera obrotowego była na wymaganej wysokości.
- ▶ Należy zwrócić szczególną uwagę, aby chronić laser przed uderzeniami i upewnić się, że statyw jest ustawiony na stabilnym podłożu.

Dotyczy zasilaczy na prąd zmienny / stały (AC / DC) i ładowarki baterii:

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem spowodowane używaniem produktu w mokrych i trudnych warunkach

Użytkownik może zostać porażony prądem elektrycznym jeśli produkt stanie się mokry.

Środki ostrożności:

- ▶ Jeśli produkt stanie się wilgotny to nie może on być używany!
- ▶ Używaj produktu jedynie w warunkach wolnych od wilgoci - np. w budynkach lub w samochodach.



- ▶ Chronić produkt przed wilgocią.

Dotyczy zasilaczy na prąd zmienny / stały (AC / DC) i ładowarki baterii:

OSTRZEŻENIE

Nieautoryzowane otwieranie produktu

Każde z poniższych działań może spowodować porażenie prądem:

- Dotknięcie elementów będących pod napięciem
- Korzystanie z produktu po niewłaściwie przeprowadzonych naprawach.

Środki ostrożności:

- ▶ Nie otwieraj produktu!
- ▶ Jedynie autoryzowany warsztat serwisowy firmy GeoMax może dokonywać napraw tych produktów.

Wszystkie zagrożenia związane z bateriami dotyczą również produktów z niewymiennymi bateriami.

OSTRZEŻENIE

Upuszczenie produktu, duże obciążenia mechaniczne lub wysoka temperatura otoczenia

Może dojść do uszkodzenia wewnętrznej, niewymiennej baterii. Międzynarodowe przepisy transportowe mogą zabraniać transportu tych baterii.

- ▶ Nie wysyłaj ani nie transportuj drogą powietrzną.
- ▶ Wyślij uszkodzony produkt do lokalnego działu obsługi klienta, zgodnie z lokalnymi przepisami transportowymi.

OSTRZEŻENIE

Nieodpowiedni mechaniczny wpływ na baterie

Jeżeli podczas transportu, przesyłania lub utylizacji naładowanych baterii występują niedozwolone oddziaływania mechaniczne, istnieje ryzyko powstania pożaru.

Środki ostrożności:

- ▶ Przed transportem, wysyłką lub rozpoczęciem składowania baterii, całkowicie rozładuj baterie korzystając z ładowarki.
- ▶ Przy transporcie lub wysyłaniu baterii, osoba odpowiedzialna za produkt musi upewnić się, że przestrzegane są obowiązujące w tym zakresie krajowe i międzynarodowe przepisy prawne.
- ▶ Przed transportem lub przesłaniem, skontaktuj się z biurem firmy transportowej.

OSTRZEŻENIE

Wystawienie baterii na silne naprężenia mechaniczne, wysokie temperatury otoczenia lub zanurzenie w cieczach

Może to spowodować wyciek płynu, pożar lub wybuch baterii.

Środki ostrożności:

- ▶ Należy chronić baterie przed oddziaływaniami mechanicznymi i wysoką temperaturą. Bateriami nie należy rzucać, ani zanurzać ich w płynach.

OSTRZEŻENIE

Zwarcie styków baterii

Zwarcie styków baterii może spowodować jej przegrzanie i w rezultacie poparzenia, na przykład podczas przechowywania lub przenoszenia baterii w kieszeni gdzie nastąpi zwarcie poprzez kontakt z biżuterią, kluczami, metalizowanym papierem lub z innymi metalowymi przedmiotami.

Środki ostrożności:

- ▶ Upewnij się, że styki baterii nie są narażone na kontakt z przedmiotami metalowymi/przewodzącymi.

OSTRZEŻENIE

Zwarcie styków baterii

Ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym i uszkodzenia.

Środki ostrożności:

- ▶ Nie otwierać obudowy baterii.
- ▶ Nie dopuszczać do zetknięcia się styków baterii z jakimikolwiek metalowymi lub wilgotnymi elementami.

OSTRZEŻENIE

Po dłuższym użytkowaniu temperatura akumulatora nadajnika sygnału może znacząco wzrosnąć

Ryzyko urazu spowodowanego poparzeniem.

Środki ostrożności:

- ▶ Unikać dotykania nagrzanego akumulatora.
- ▶ Przed usunięciem akumulatora zaczekać aż jego temperatura się obniży.

OSTRZEŻENIE

Uszkodzona bateria

Jeśli baterie są uszkodzone lub są ogrzewane mogą eksplodować i spowodować zatrucie, spalenie, uszczerbek na zdrowiu lub zatrucie środowiska.

Środki ostrożności:

- ▶ Chronić baterię przed uszkodzeniami mechanicznymi.

OSTRZEŻENIE

Uszkodzona obudowa baterii

Istnieje ryzyko pożaru. W przypadku, gdy skóra lub oczy miały bezpośredni kontakt z elektrolitami wyciekającymi z baterii, należy je dokładnie wypłukać czystą wodą. Natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

Środki ostrożności:

- ▶ Przestań używać baterii.
- ▶ Wyłącz wszelkie ładowanie w toku.
- ▶ W przypadku wycieku elektrolitu z uszkodzonej baterii należy unikać kontaktu ze skórą i bezpośredniego wdychania gazów.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe obchodzenie się z bateriami

Ryzyko pożaru, wybuchu lub poparzenia.

Środki ostrożności:

- ▶ Należy wymieniać baterie tylko na zalecany typ.
- ▶ Nie nagrzewać baterii do temperatury powyżej 70 °C.
- ▶ Nigdy nie wrzucać baterii do ognia.
- ▶ Nie wolno demontować, zgniatać ani modyfikować baterii.

1.6

Klasyfikacja lasera

1.6.1

Ogólne

Ogólne

Kolejne rozdziały zawierają instrukcje i informacje szkoleniowe na temat bezpieczeństwa laserowego zgodnie ze standardem międzynarodowym IEC 60825-1 (2014-05) oraz raportem technicznym IEC TR 60825-14 (2004-02). Informacje te pozwolą osobie odpowiedzialnej za produkt i osobie używającej produktu przewidzieć i uniknąć zagrożeń mogących powstać w czasie pracy.



Zgodnie ze standardem IEC TR 60825-14 (2004-02), produkty zakwalifikowane do klasy laserowej 1, klasy 2 oraz klasy 3R nie wymagają:

- nadzoru osoby odpowiedzialnej za BHP
- ubrań i okularów ochronnych
- znaków ostrzegawczych na obszarze pracy lasera

jeśli są używane zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi, gdyż istnieje niskie zagrożenie dla oczu.



Przepisy krajowe lub lokalne mogą nakładać większe obostrzenia dotyczące bezpiecznego korzystania z laserów niż te ujęte w normie IEC 60825-1 (2014-05) i IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone40 T

Informacje ogólne

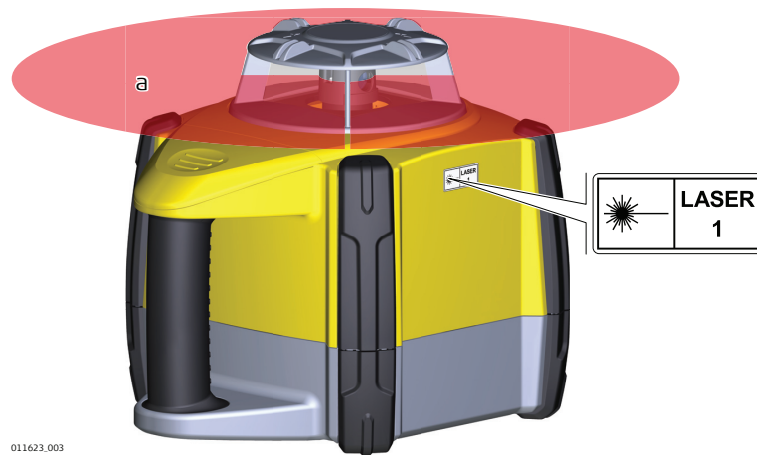
Laser obrotowy wbudowany w produkt generuje widzialną wiązkę lasera, która jest emitowana przez głowicę obrotową.

Urządzenie laserowe opisane w tym rozdziale zostało zaklasyfikowane do klasy 1 zgodnie ze standardem:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Bezpieczeństwo produktów laserowych"

Krótkie wystawienie na działanie tego typu urządzeń laserowych nie jest szkodliwe, jednakże celowe patrzenie we wiązkę lasera może być niebezpieczne. Wiązka, przy słabym oświetleniu zewnętrznym, może powodować zawroty głowy, chwilową utratę wzroku, powidoki oraz inne zaburzenia wzroku.

Opis	Wartość
Maksymalna szczytowa moc wyjściowa promieniowania	0,6 mW/3,5 mW
Efektywny czas trwania impulsu	500 ms/1,4 ms
Częstotliwość powtarzania impulsu	1 Hz/10 Hz
Rozbieżność wiązki	0,2 mrad
Długość fali	635 nm



a Plamka lasera

1.7

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)**Opis**

Termin "Kompatybilność elektromagnetyczna" oznacza, iż instrument funkcjonuje prawidłowo w środowisku, w którym występuje promieniowanie elektromagnetyczne i wyładowania elektrostatyczne, jak również, że nie powoduje on zakłóceń w pracy innych urządzeń.

⚠ PRZESTROGA**Promieniowanie elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne może powodować zakłócenia pracy innych urządzeń.

Środki ostrożności:

- ▶ Mimo, że instrumenty spełniają surowe wymagania i standardy obowiązujące w tej dziedzinie, GeoMax nie może całkowicie wykluczyć możliwości wystąpienia zakłóceń w pracy innych urządzeń.
- ▶ Produkt jest zaliczany do grupy A, jeśli pracuje na bateriach wewnętrznych. W pewnych warunkach produkt może zakłócać pracę urządzeń radiowych, w takim przypadku należy wykonać dodatkowe pomiary.

⚠ PRZESTROGA**Używanie produktu z akcesoriami innych producentów. Na przykład komputery terenowe, komputery osobiste lub inny sprzęt elektroniczny, niestandardowe kable lub baterie zewnętrzne**

Może to spowodować zakłócenia w pracy innego sprzętu.

Środki ostrożności:

- ▶ Korzystaj ze sprzętu i akcesoriów rekomendowanych przez GeoMax.
- ▶ W połączeniu z produktem, inne akcesoria muszą spełniać surowe wymagania określone w wytycznych oraz normach.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z komputerem, dwukierunkowym radiomodemem, lub innym sprzętem elektronicznym, zapoznaj się z informacjami dotyczącymi zgodności elektromagnetycznej, które są dostarczane przez producenta urządzenia.

⚠ PRZESTROGA**Intensywne promieniowanie elektromagnetyczne. Na przykład w pobliżu nadajników radiowych, transponderów, radiotelefonów lub generatorów dźwięka**

Mimo, że produkt spełnia wysokie wymagania i standardy obowiązujące w tej dziedzinie, GeoMax nie może całkowicie wykluczyć możliwości wystąpienia zakłóceń w pracy tego produktu znajdującego się w środowisku elektromagnetycznym.

Środki ostrożności:

- ▶ Należy sprawdzić wiarygodność pomiarów wykonywanych w powyższych warunkach.

 PRZESTROGA**Promieniowanie elektromagnetyczne z powodu niewłaściwego połączenia kabli**

Jeśli produkt używany jest z kablami podłączonymi z jednej ich strony, dozwolony poziom promieniowania elektromagnetycznego może zostać przekroczony, a poprawne funkcjonowanie urządzenia zagrożone. Na przykład zewnętrzne kable zasilające czy przejściowe.

Środki ostrożności:

- Użytkując produkt należy zwrócić uwagę aby obydwie końcówki kabli np. od instrumentu do baterii zewnętrznej lub do komputera były podłączone do obu urządzeń.
-

2 Opis systemu

2.1 Elementy zestawu

Opis ogólny

Zone40 T to narzędzie laserowe do zastosowań ogólnobudowlanych i niwelacyjnych, takich jak:

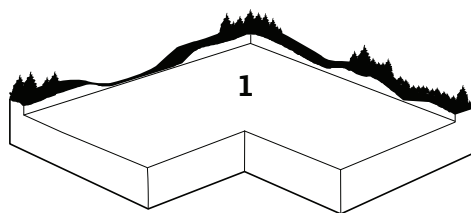
- Ustawianie form.
- Aplikacje poziomowania.
- Poziomowanie.
- Kontrolowanie głębokości wykopów.

Jeśli Zone40 T jest ustawiony w zakresie samopoziomowania, poziomuje się automatycznie, tworząc dokładną poziomą płaszczyznę światła laserowego.

Gdy Zone40 T zostanie wypoziomowany głowica zacznie się obracać i Zone40 T będzie gotowy do pracy.

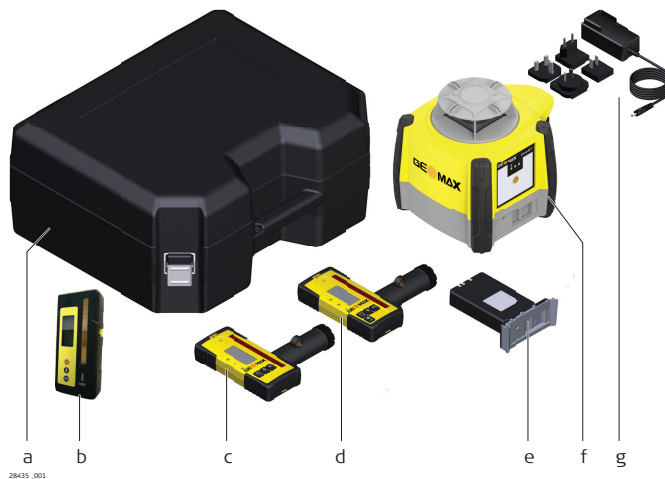
30 sekund po zakończeniu poziomowania przez Zone40 T włącza się funkcja Height of Instrument Alert (H.I.Alert), która chroni Zone40 T przed zmianami wysokości spowodowanymi ruchem statywu, aby zapewnić dokładną pracę.

Zastosowania



Zone40 T to wyłącznie laser poziomy. Żaden spadek nie jest możliwy. Wytwarza dokładną płaszczyznę światła laserowego do zastosowań wymagających równej powierzchni (1).

Komponenty systemu



- a Pojemnik transportowy
- b Odbiornik ZRB90
- c Odbiornik ZRP105
- d Odbiornik ZRD105
- e Bateria litowo-jonowa
- f Zone40 T
- g Ładowarka litowo-jonowa

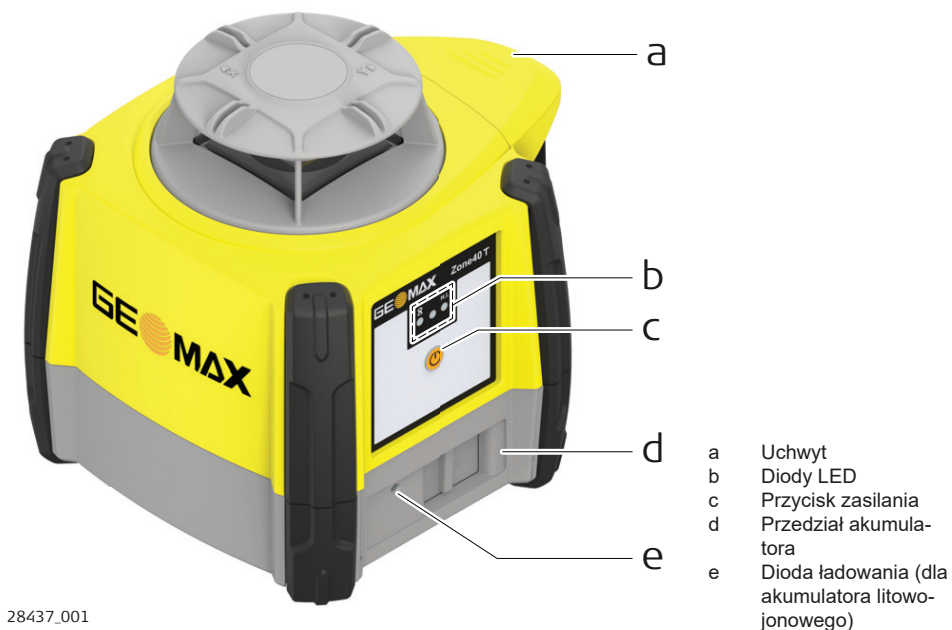


Dostarczone komponenty zależą od zamówionego pakietu.

2.2

Elementy budowy Zone40 T

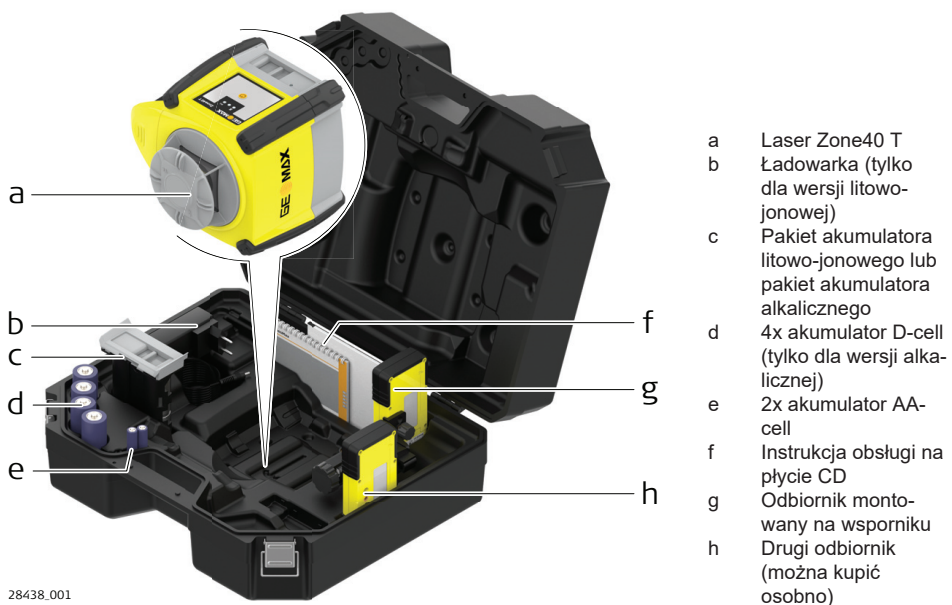
Podzespoły lasera Zone40 T



2.3

Zawartość pojemnika transportowego

Zawartość walizki transportowej



2.4

Ustawienie instrumentu

Miejsce

- Wybierz miejsce wolne od przeszkód terenowych, które mogą zablokować lub odbijać wiązkę lasera.
- Umieść Zone40 T na stabilnym podłożu. Drgania gruntu i silne podmuchy wiatru mogą mieć wpływ na pracę Zone40 T.
- Podczas pracy w warunkach silnego zapylenia, ustawiaj Zone40 T pod wiatr, aby kurz był zdmuchiwany z niwelatora laserowego.

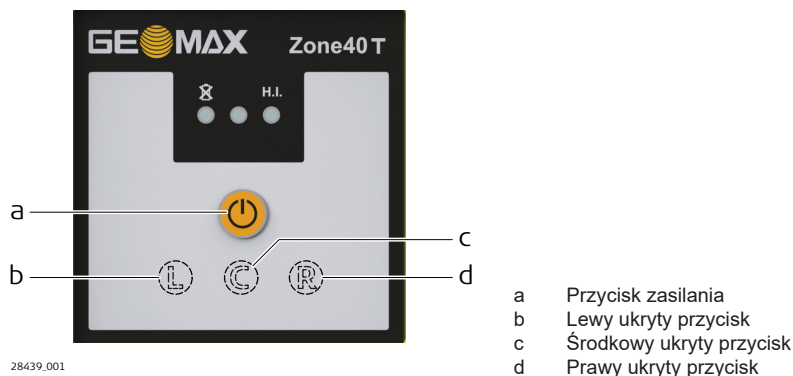


28510_001

1. Rozstaw statyw.
2. Umieść Zone40 T na statywie.
3. Dokręć śruby znajdujące w dolnej części statywu, aby zamocować na nim Zone40 T.

- Odpowiednio przymocuj Zone40 T do statywu lub wózka niwelatora laserowego, bądź zamontuj na stabilnej, równej powierzchni.
- Przed zamocowaniem Zone40 T zawsze najpierw dokonaj przeglądu statywu lub wózka. Upewnij się, że wszystkie śruby, zasuwki i nakrętki są dobrze dokręcone.
- Jeśli statyw wyposażono w łańcuchy, powinny one być poluzowane, aby umożliwić rozszerzalność cieplną w ciągu dnia.
- Zabezpiecz statyw w wietrzne dni.

Wprowadzenie



Opis przycisków

Przycisk	Funkcja
Zasilanie	Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć Zone40 T. Naciśnij i przytrzymaj przez pięć sekund (pięć sygnałów dźwiękowych), aby włączyć Zone40 T w trybie ręcznym. Zone40 T najpierw się poziomuje, a następnie przełącza się w tryb ręczny.
Lewy ukryty przycisk Środkowy ukryty przycisk Prawy ukryty przycisk	Po włączeniu A Zone40 T naciśnij i przytrzymaj lewy ukryty przycisk i prawy ukryty przycisk. Następnie naciśnij środkowy ukryty przycisk, aby włączyć lub wyłączyć funkcję ostrzegania o wysokości instrumentu. Zone40 T wydaje pojedynczy sygnał dźwiękowy, sygnalizując zmianę.

3.2

Włączanie i wyłączanie Zone40 T

Włączanie i wyłączanie

Naciśnij przycisk zasilania aby włączyć, lub wyłączyć Zone40 T.

Po włączeniu:

- Jeśli po ustawieniu instrument będzie wychylony w zakresie 6°, Zone40 T automatycznie spoziomuje się celem wyznaczenia dokładniej płaszczyzny poziomej za pomocą światła laserowego.
- Po spoziomowaniu, głowica zacznie obracać się i Zone40 T będzie gotowy do pracy.
- Po 30 sekundach od zakończenia poziomowania, zostanie aktywowany alarm H.I celem ochrony instrumentu przed zmianami wysokości spowodowanymi przemieszczeniem statywu.
- System samoczynnego poziomowania oraz funkcja alarmu H.I będzie monitorować położenie wiązki laserowej, aby zapewnić spójne i dokładne wyniki pracy.

3.3

Wskaźniki LED

Główne funkcje

Opis

Wskaźniki LED spełniają trzy główne funkcje:

- Wskazują stan poziomu osi.
- Wskazują stan baterii.
- Wskazują stan alertu H.I.

Schemat wskaźników LED



- a Dioda sygnalizująca niski poziom naładowania baterii
- b Dioda sygnalizująca poziom
- c Dioda sygnalizująca alert H.I.

Opis diody

JEŚLI	jest/są	TO
Dioda sygnalizująca niski poziom naładowania baterii (Li-Ion)	wyłączona	bateria jest w porządku.
	miga powoli	bateria ma $\leq 10\%$ (4 h) pozostałej energii.
	miga szybko	bateria ma $\leq 5\%$ (2 h) pozostałej energii.
	czerwona	bateria nie może zasilać Zone40 T. Wymień baterię.
Dioda sygnalizująca niski poziom baterii (alkaliczna)	wyłączona	bateria jest w porządku.
	miga powoli	poziom naładowania baterii jest niski.
	miga szybko	bateria musi zostać wymieniona.
Dioda sygnalizująca poziomu	zielona	oś jest poziomą.
	miga na zielono	oś jest poziomowana.
	czerwona	oś jest w trybie ręcznym.
Dioda sygnalizująca alert H.I.	szybko miga na czerwono	ruch lasera wywołał alarm H.I.Alert.

3.4

Tryb automatyczny

Tryb automatyczny

W trybie automatycznym Zone40 T automatycznie poziomuje się, jeśli jest ustawiony w zakresie samopoziomowania 6°.

3.5

Tryb ręczny

Tryb ręczny

Ręczne spadki można tworzyć za pomocą Zone40 T wraz z ręcznym adapterem nachylenia.

W trybie ręcznym funkcja samopoziomowania jest wyłączona.



Po wyłączeniu oraz ponownym włączeniu Zone40 T, Zone40 T znajduje się w trybie automatycznym.

Przełączanie na tryb ręczny

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez pięć sekund, aby przejść do trybu ręcznego.

- Zone40 T wydaje pięciokrotny sygnał dźwiękowy, gdy przytrzymuje się przycisk zasilania.
- Po zwolnieniu tego przycisku Zone40 T poziomuje się. Dioda poziomowania miga na zielono, a następnie świeci na zielono przez kilka sekund.
- Po wypoziomowaniu dioda poziomowania zmienia kolor na czerwony, a Zone40 T jest w trybie ręcznym.

Opis funkcji H.I.Alert

- Funkcja alarmu wysokość instrumentu (H.I.Alert) zabezpiecza przed uzyskaniem nieprawidłowych wyników wywołanych poruszeniem lub osiadaniem statywu, które spowodują, że niwelator laserowy będzie wyznaczać spadek na niższej wysokości.
- Funkcja alarmu wysokości staje się aktywna i monitoruje ruch lasera po 30 sekundach od spoziomowania Zone40 T i rozpoczęciu obrotu głowicy.
- Funkcja alarmu wysokości monitoruje laser. Jeśli dojdzie do zmiany wysokości, zarówno dioda LED osi X oraz dioda LED osi Y będą migać, a Zone40 T będzie wydawać szybki sygnał dźwiękowy.
- Aby zatrzymać alarm, wyłącz i włącz ponownie Zone40 T. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź wysokości niwelatora laserowego.



Funkcja alarmu H.I.Alert uruchamiana jest automatycznie przy każdym włączeniu Zone40 T.

Wyłącz/włącz funkcję H.I.Alert

Funkcję H.I.Alert można wyłączyć lub włączyć, naciskając następującą kombinację przycisków:

- Po włączeniu Zone40 T naciśnij i przytrzymaj lewy ukryty przycisk i prawy ukryty przycisk.
- Naciśnij środkowy ukryty przycisk.



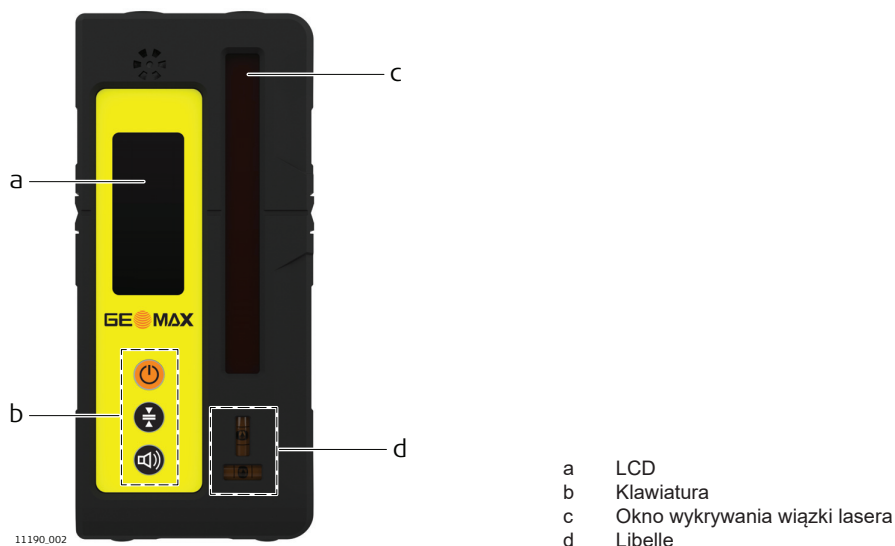
Zone40 T wydaje pojedynczy sygnał dźwiękowy, sygnalizując zmianę.

Opis

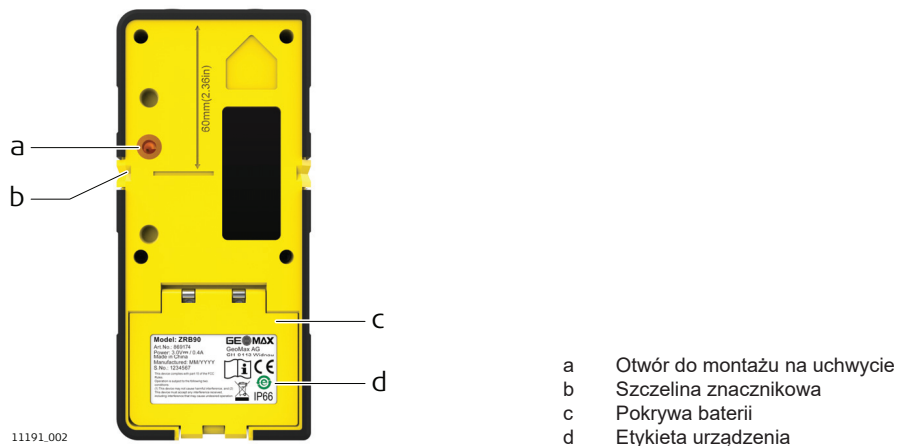
Zone40 T jest sprzedawany z odbiornikiem ZRB90, ZRP105 lub ZRD105.

4.1

ZRB90, detektor podstawowy

Elementy urządzenia, część 1
z 2

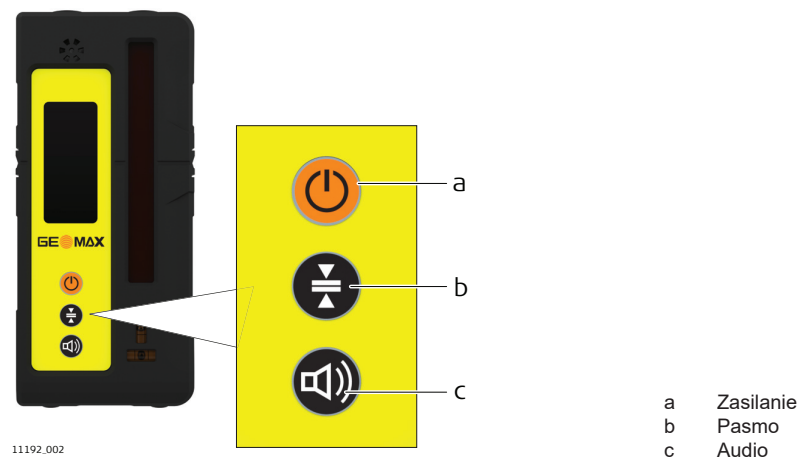
Podzespół	Opis
LCD	Przednia i tylna strzałka LCD wskazują położenie detektorów.
Klawiatura	Obsługa funkcji zasilania, dokładności i dźwięku.
Okno wykrywania wiązki lasera	Wykrywa wiązkę lasera. Okno wykrywania musi być nakierowane na niwelator laserowy.
Libelle	Pozwala zachować pion łaty mierniczej z detektorem podczas dokonywania odczytów.

Elementy instrumentu, część 2
z 2

Podzespół	Opis
Otwór do montażu na uchwycie	Otwór umożliwiający przytwierdzenie uchwytu.
Szczelina znacznikowa	Używana do przenoszenia znaczników odniesienia pomiaru. Wycięcie znajduje się 45 mm (1,75 cala) poniżej górnej krawędzi detektora.

Podzespół	Opis
Pokrywa baterii	Dostęp do komory baterii.
Etykieta urządzenia	Numer seryjny znajduje się wewnątrz komory baterii.

Opis przycisków



Przycisk	Funkcja
Zasilanie	Naciśnij raz, aby włączyć odbiornik.
Pasma	Naciśnij, aby zmienić szerokość pasma detekcji.
Audio	Naciśnij, aby zmienić wyjście audio.

4.2

Detektor ZRP105

Części instrumentu część 1 z 2



Część	Opis
Libella	Pozwala zachować pionowość łaty z detektorem podczas dokonywania odczytów.
Głośnik	Informuje o pozycji detektora: • Za wysoko – sygnały krótkie • Dobra pozycja – ciągły dźwięk • Za nisko – sygnały długie
Ekran LCD	Przednia i tylna strzałka na ekranie LCD wskazują pozycję detektora.
Diody	Wyświetla względne położenie wiązki lasera. Wykrywanie wiązki na trzech kanałach: • Za wysoko - czerwony • Dobra pozycja - zielony • Za nisko - niebieski

Część	Opis
Okno wykrywania wiązki lasera	Wykrywa wiązkę lasera. Okno należy kierować w stronę lasera obrotowego.
Dobra pozycja	Informuje o prawidłowym położeniu wiązki lasera (na żądanym poziomie).
Klawiatura dotykowa	Obsługa funkcji zasilania, dokładności i dźwięku.

Części instrumentu część 2 z 2



011194_001

- a Otwór do montażu na uchwycie
- b Szczelina znacznikowa
- c Oznakowanie urządzenia
- d Drzwi komory baterii

Część	Opis
Otwór do montażu na uchwycie	Otwór umożliwiający przytwierdzenie uchwytu.
Szczelina znacznikowa	Używana do przenoszenia znaczników odniesienia pomiaru. Szczelina znajduje się na wysokości 85 mm (3,35") licząc w dół od szczytu detektora.
Oznakowanie urządzenia	Numer seryjny znajduje się wewnątrz komory baterii.
Drzwi komory baterii	Dostęp do komory baterii.

Opis przycisków



011195_002

- a Zasilanie
- b Dźwięk
- c Dokładność

Przycisk	Funkcja
Zasilanie	Naciśnij raz, aby włączyć detektor.
Dźwięk	Naciśnij, aby zmienić sygnał dźwiękowy.
Dokładność	Naciśnij, aby zmienić pasmo wykrywania.

Wejście do menu i nawigacja

Aby wejść do menu detektora ZRP105, naciśnij jednocześnie przyciski Audio i Pasma.

- Użyj przycisku Audio i Pasma do zmiany parametrów.
- Użyj przycisku zasilania do przewijania menu.

Menu



TRYB MENU - Niebieska dioda LED będzie migać powoli wskazując wejście do trybu menu.

Menu	Funkcja	Wskazanie
UNT	Zmiana jednostek miary cyfrowego odczytu.	Jednostki - mm/cm/in/ft  Aktywna jednostka miga.
LED	Zmiana jasności diod LED.	Czerwona i zielona dioda LED - Jasne/Przyciemnione/Wyłączone
Wskazanie tego parametru odbywa się przez zmianę jasności czerwonej i zielonej diody LED.		
BAT	Włącza lub wyłącza wskazywanie niskiego poziomu naładowania baterii.	Zielony wskaźnik LED jest włączony: Ikona wskazywania niskiego poziomu naładowania baterii jest włączona.
Wskazanie tego parametru odbywa się przez miganie ikony lasera.		Czerwony wskaźnik LED jest włączony: Ikona wskazywania niskiego poziomu naładowania baterii jest wyłączona.
MEM	Włącza lub wyłącza funkcję pamiętania pozycji.	Zielony wskaźnik LED jest włączony: funkcja jest włączona.
Wskazanie tego parametru odbywa się przez zaświecenie pasków na strzałce "w dół".		Czerwony wskaźnik LED jest włączony: funkcja jest wyłączona.

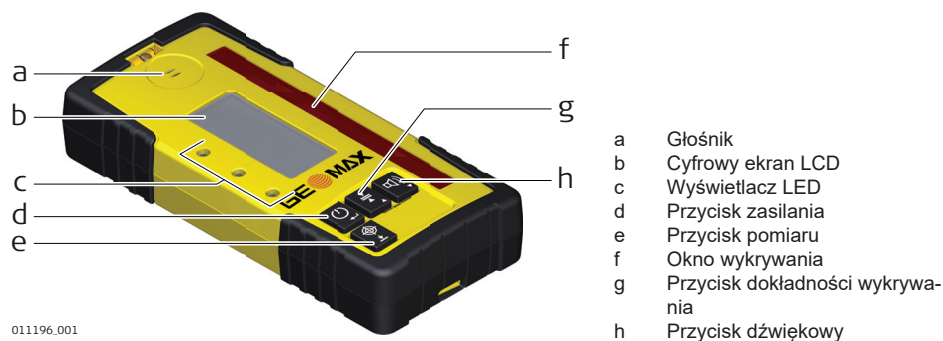
4.3

ZRD105, detektor cyfrowy

Opis

Na ekranie odbiornika cyfrowego ZRD105 wyświetlane są podstawowe informacje z zakresu położenia oraz odczytu cyfrowego.

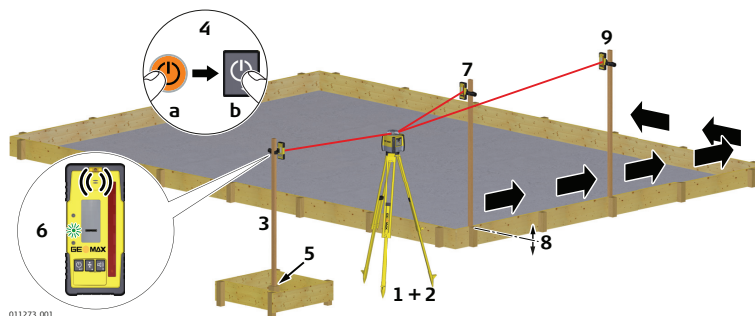
Elementy instrumentu



Opis przycisków

Przycisk	Funkcja
Zasilanie	Naciśnij raz, aby włączyć detektor. Naciśnij przez 1,5 sekundy, aby wyłączyć detektor.
Cel	Naciśnij, aby otrzymać cyfrowy odczyt.
Dokładność	Naciśnij, aby zmienić pasmo wykrywania.
Dźwięk	Naciśnij, aby zmienić sygnał dźwiękowy.

Ustawianie szalunków krok po kroku



Krok	Opis
1.	Zamontuj Zone40 T na statywie.
2.	Ustaw statyw na stabilnym podłożu poza obszarem pracy.
3.	Zamontuj detektor na łacie.
4.	Włącz Zone40 T oraz detektor.
5.	Ustaw łatę na punkcie o znanej wysokości, która odpowiada wysokości gotowego szalunku.
6.	Dostosuj wysokość montażu detektora na łacie, aż uzyskasz wskazanie POZIOM (on-grade) na detektorze, przez • środkową belkę • migającą zieloną diodę LED • ciągły sygnał dźwiękowy • wyświetlacz cyfrowy
7.	Ustaw łatę z zamontowanym detektorem na górze szalunku.
8.	Dostosuj wysokość szalunku, aż zostanie wyświetlona pozycja POZIOM.
9.	Kontynuuj ustawianie szalunków, aż wszystkie szalunki zostaną ustawione na wysokości płaszczyzny wytworzonej przez niwelator laserowy Zone40 T.

6

Baterie

Opis

Zone40 T może zostać zakupiony z bateriami alkalicznymi lub akumulatorami Li-Ion.

Poniższe informacje dotyczą tylko modelu, który zakupiono.

6.1

Zasady działania

Pierwsze użycie / ładowanie baterii

- Ponieważ bateria jest dostarczona z minimalnym stanem naładowania lub może znajdować się w trybie uśpienia, przed pierwszym użyciem należy ją naładować.
- Dozwolony zakres temperatury ładowania wynosi od 0 °C do +40 °C/+32 °F do +104 °F. Optymalne warunki ładowania to niska temperatura otoczenia, od +10 °C do +20 °C/+50 °F do +68 °F
- Normalnym zjawiskiem podczas ładowania jest ogrzewanie się baterii. Ładowarki rekomendowane przez GeoMax uniemożliwiają ładowanie baterii, jeśli jej temperatura jest zbyt wysoka.
- W przypadku nowych baterii lub takich, które były przechowywane przez długi czas (> trzy miesiące) warto wykonać jeden pełny cykl rozładowania/ładowania
- W przypadku baterii litowo-jonowych, wystarcza jeden cykl rozładowania/ładowania. Czynność radzimy wykonać wówczas, gdy pojemność baterii wskazana przez ładowarkę lub urządzenie GeoMax znacznie odbiega od rzeczywistej dostępnej pojemności baterii.

Obsługa/rozładowywanie

- Użytkowanie baterii dozwolone jest w temperaturach -20 °C do +55 °C.
- Niskie temperatury obniżają pojemność baterii; bardzo wysokie temperatury ograniczają żywotność baterii.

6.2

Bateria do Zone40 T

Ładowanie pakietu akumulatorów Li-Ion

Zestaw baterii litowo-jonowej wielokrotnego ładowania, z której korzysta Zone40 T może być ładowany bez konieczności wyjmowania z niwelatora laserowego.



28445_001

1. Przesuń mechanizm blokujący komorę baterii na środek i odsłoń gniazdo ładowania.
2. Podłącz zasilacz do odpowiedniego źródła prądu.
3. Podłącz wtyczkę ładowarki do gniazda ładowania znajdującego się w zestawie baterii Zone40 T.
4. Proces ładowania wskazuje niewielka, migająca dioda LED znajdująca się przy gnieździe ładowania baterii Zone40 T.
 Gdy dioda przestanie migać oraz zacznie stałe świecić oznacza, że bateria została naładowana.
5. Odłącz wtyczkę ładowarki od gniazda ładowania.
6. Przesuń mechanizm blokujący w lewą (zamkniętą) pozycję, aby zapobiec zanieczyszczeniu ciałami obcymi.



Akumulator osiąga pełne naładowanie w ciągu około pięciu godzin, jeśli jest pusty. Jednogodzinne ładowanie powinno pozwolić Zone40 T działać przez pełne osiem godzin.

Wymiana pakietu akumulatorów Li-Ion

W przypadku akumulatora litowo-jonowego wskaźnik akumulatora w Zone40 T wskazuje, kiedy poziom naładowania akumulatora jest niski i należy go naładować. Wskaźnik LED ładowania na akumulatorze litowo-jonowym wskazuje, czy akumulator jest ładowany (wolno miga) czy też w pełni naładowany (świeci, nie miga).



28449_001



Akumulator wkłada się z przodu lasera.



Akumulator można ładować bez wyjmowania go z lasera. Dalszych informacji szukaj w rozdziale [Ładowanie pakietu akumulatorów Li-Ion](#).

1. Przesuń mechanizm blokujący na akumulatorze w prawo.
2. Wyjmowanie akumulatora:
Wyjmij akumulator z Zone40 T.
- Wkładanie akumulatora:
Włóż akumulator do Zone40 T.
3. Przesuń mechanizm blokujący w lewo, aż zablokuje się na swoim miejscu.

Wymiana baterii alkalicznych

W przypadku baterii alkalicznych wskaźnik baterii na diodzie Zone40 T miga, gdy baterie są słabe i należy je wymienić. Jeśli nie jest wyświetlana żadna ikona baterii, oznacza to, że baterie są w porządku.



28450_001



Baterie wkłada się z przodu instrumentu.

1. Przesuń mechanizm blokujący komorę baterii w prawo.
2. Aby wyjąć baterie:
Otwórz komorę baterii.
Wyjmij baterie z komory baterii.
3. Aby włożyć baterie:
Włóż baterie do komory baterii, upewniając się, że styki są skierowane we właściwym kierunku.
 Prawidłowa polaryzacja jest oznaczona na komorze baterii.
Zamknij komorę baterii.
4. Przesuń mechanizm blokujący w lewo, aż zablokuje się na swoim miejscu.

Informacje

- Obowiązkiem użytkownika jest przestrzeganie instrukcji dotyczących obsługi instrumentu oraz okresowa kontrola dokładności lasera.
- Dokładność Zone40 T jest rektyfikowana w fabryce po zakończeniu procesu produkcji. Zalecane jest sprawdzenie dokładności pracy niwelatora laserowego po odebraniu instrumentu i okresowa jego kontrola podczas użytkowania, aby upewnić się, że zachowuje on swoją dokładność. Jeśli niwelator laserowy wymaga rektyfikacji, skontaktuj się ze swoim najbliższym centrum serwisowym, lub skorzystaj z procedur opisanych w niniejszym rozdziale.
- Włączaj tryb rektyfikacji tylko wtedy, gdy planujesz zmienić dokładność pracy instrumentu. Rektyfikacja powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowane osoby, które rozumieją podstawowe zasady rektyfikacji.
- Zalecane jest przeprowadzenie tej procedury przez dwie osoby na względnie płaskiej powierzchni.

7.1

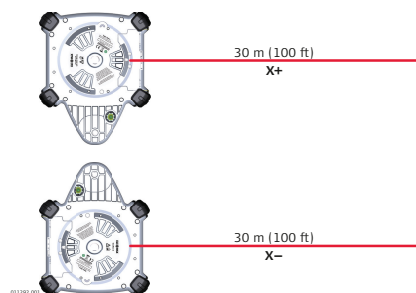
Sprawdzenie dokładności poziomowania

Sprawdzenie dokładności poziomowania krok po kroku



Zone40 T będzie znajdować się w zakresie swojej specyfikacji dotyczącej dokładności, jeśli cztery znaczniki będą znajdowały się w odległości $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16''$) od punktu centralnego.

1. Ustaw Zone40 T na równej, płaskiej powierzchni lub na statywie, mniej więcej 30 m (100 stóp) od ściany.



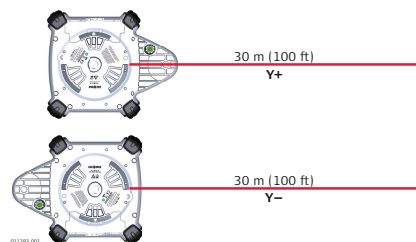
2. Ustaw pierwszą oś w taki sposób, aby była prostopadła do ściany. Pozwól Zone40 T samoczynnie poziomować się (po około 1 minucie laser Zone40 T rozpocznie obrót).

3. Zaznacz pozycję wiązki lasera.

4. Obrócić niwelator laserowy o 180°, zaczekaj aż zakończy on samoczynne poziomowanie.

5. Zaznacz przeciwne położenie pierwszej osi.

6. Ustaw drugą oś Zone40 T prostopadłe do ściany obracając instrument o 90°. Pozwól Zone40 T poziomować się.



7. Zaznacz pozycję wiązki lasera.

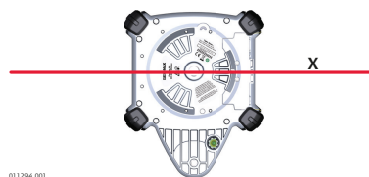
8. Obrócić niwelator laserowy o 180°, zaczekaj aż zakończy on samoczynne poziomowanie.

9. Zaznacz przeciwne położenie drugiej osi.

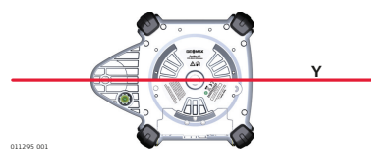
7.2

Dopasowywania dokładności samoczynnego poziomowania

Opis



W trybie regulacji dioda wskaźnik poziomu wskazuje zmiany w osi X.



Dioda wskaźnika H.I.Alert wskazuje zmiany w osi Y.

Wejście do trybu regulacji

1. Wyłącz zasilanie.
2. Naciśnij i przytrzymaj lewy ukryty przycisk i prawy ukryty przycisk. Następnie naciśnij przycisk zasilania. Aktywną osią jest oś X.
3. Naciśnij przycisk zasilania. Aktywną osią jest oś X.

Występuje następująca sekwencja zachowań diod:

- Dioda wskaźnika poziomu i dioda wskaźnika H.I.Alert migają naprzemiennie trzy razy.
- Dioda wskaźnika poziomu miga trzy razy, a następnie miga powoli, aż do osiągnięcia poziomu. Kiedy Zone40 T jest w poziomie, dioda LED wskaźnika poziomu świeci, ale nie miga.
- Dioda wskaźnika H.I.Alert jest wyłączona.

Regulacja osi X

1. Naciśnij lewy ukryty przycisk i prawy ukryty przycisk, aby zwiększać i zmniejszać wiązkę lasera. Każdy przyrost jest sygnalizowany miganiem diody LED wskaźnika poziomu i sygnałem dźwiękowym wskaźnika audio.
2. Kontynuuj naciskanie lewego ukrytego przycisku i prawego ukrytego przycisku i monitoruj miejsce, aż Zone40 T znajdzie się w określonym zakresie.
 Pięć kroków odpowiada dziesięciu sekundom kątowym zmiany lub w przybliżeniu 1,5 mm przy 30 m/1/16" przy 100'.
3. Naciśnij środkowy ukryty przycisk, aby przełączyć na oś Y.

Występuje następująca sekwencja zachowań diod:

- Dioda wskaźnika poziomu i dioda wskaźnika H.I.Alert migają naprzemiennie trzy razy.
- Dioda wskaźnika H.I.Alert miga trzy razy, a następnie miga powoli, aż do osiągnięcia poziomu. Kiedy Zone40 T jest w poziomie, dioda wskaźnika H.I.Alert świeci, ale nie miga.
- Dioda wskaźnika poziomu jest wyłączona.

Regulacja osi Y

1. Naciśnij lewy ukryty przycisk i prawy ukryty przycisk, aby stopniowo podnosić lub obniżać wiązkę lasera. Każdy przyrost jest sygnalizowany miganiem wskaźnika H.I.Wskaźnik LED alarmu i sygnał dźwiękowy ze wskaźnika dźwiękowego.
2. Kontynuuj naciskanie lewego ukrytego przycisku i prawego ukrytego przycisku i monitoruj miejsce, aż Zone40 T znajdzie się w określonym zakresie.
 Pięć kroków odpowiada dziesięciu sekundom kątowym zmiany lub w przybliżeniu 1,5 mm przy 30 m/1/16" przy 100'.
3. W razie potrzeby naciśnij środkowy ukryty przycisk, aby przełączyć się z powrotem na oś X.

Wychodzenie z trybu regulacji

1. Naciśnij i przytrzymaj środkowy ukryty przycisk przez trzy sekundy, aby zapisać i wyjść z trybu regulacji. Dioda LED wskaźnika poziomu i dioda LED wskaźnika H.I.Alert migają naprzemiennie trzy razy, po czym Zone40 T gaśnie.

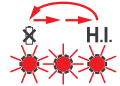


Naciśnięcie przycisku zasilania w momencie podczas pracy w trybie rektyfikacji spowoduje wyjście z trybu bez zapisywania zmian.

8.1

Zone40 T

Alarmy

Alarm	Objawy	Możliwe przyczyny i rozwiązania
	Dioda niskiego poziomu baterii miga na czerwono lub jest włączona, ale nie miga.	Niski poziom naładowania baterii. Wymień baterie alkaliczne lub naładuj akumulator litowo-jonowy. Patrz Wymiana pakietu akumulatorów Li-Ion .
	Alarm H.I. Dioda LED miga szybko i słychać sygnał dźwiękowy.	Doszło do potrącenia Zone40 T lub przesunięcia statywu. Wyłącz Zone40 T, aby zatrzymać alarm, sprawdź wysokość lasera przed ponownym rozpoczęciem pracy. Pozwól Zone40 T na ponowne wypoziomowanie i sprawdź wysokość lasera. Po dwóch minutach w stanie alarmowym urządzenie wyłączy się automatycznie.
	Alarm limitu serwa Wszystkie diody migają sekwencyjnie.	Doszło do zbyt dużego odchylenia Zone40 T, co uniemożliwia uzyskanie poziomu. Wypoziomuj ponownie Zone40 T w zakresie samopoziomowania wynoszącym sześć stopni. Ten alert jest również wyświetlany za każdym razem, gdy urządzenie zostanie przechylone o więcej niż 45° od poziomu. Po dwóch minutach w stanie alarmowym urządzenie wyłączy się automatycznie.
	Alert temperatury Wszystkie diody świecą światłem ciągłym.	Zone40 T znajduje się w środowisku, w którym nie może działać bez uszkodzenia diody laserowej. Może to być spowodowane ciepłem pochodzącym od bezpośredniego światła słonecznego. Ośłoń Zone40 T przed słońcem. Po dwóch minutach w stanie alarmowym urządzenie wyłączy się automatycznie.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwe przyczyny	Zalecane rozwiązania
Zone40 T nie włącza się.	Niski poziom naładowania baterii lub baterie są rozładowane.	Sprawdź stan baterii i wymień lub naładuj baterie, jeśli to konieczne. Jeśli problem nie ustąpił, Zone40 T należy zwrócić do autoryzowanego serwisu.
Zasięg lasera jest ograniczony.	Na szybach zabezpieczających głowicę lasera zalega kurz.	Wyczyść szyby Zone40 T i odbiornika. Jeśli problem nie ustąpił, Zone40 T należy zwrócić do autoryzowanego serwisu.
Odbiornik laserowy nie działa prawidłowo.	Zone40 T nie działa. Może być w trakcie poziomowania lub Alarm H.I. jest włączony.	Sprawdź prawidłowe działanie Zone40 T.  Więcej informacji można znaleźć w instrukcji odbiornika.
	Odbiornik jest poza użytecznym zasięgiem.	Przysuń się bliżej Zone40 T.
	Baterie odbiornika są słabe.	Wymień baterie odbiornika.
Funkcja H.I.Alert nie działa.	Funkcja H.I.Alert jest wyłączona.	Funkcję H.I.Alert można włączyć lub wyłączyć, naciskając następującą kombinację przycisków: Gdy Zone40 T jest włączony i obraca się, naciśnij i przytrzymaj lewy ukryty przycisk i prawy ukryty przycisk. Następnie naciśnij ukryty środkowy przycisk, aby włączyć lub wyłączyć funkcję H.I.Alert. Zone40 T wydaje pojedynczy sygnał dźwiękowy, sygnalizując zmianę.

9

Przechowywanie i transport

9.1

Transport

Transport w terenie

Podczas transportu sprzętu w terenie zawsze pamiętaj by

- transportujesz produkt w jego oryginalnym pojemniku,
- lub, czy jest on umocowany na statywie oraz niesiony w pozycji pionowej; nogi statywu są rozłożone, a całość oparta na ramieniu.

Transport w pojazdach drogowych

Nigdy nie należy przewozić instrumentu luzem, ponieważ może ulec zniszczeniu wskutek wstrząsów i drgań. Instrument przenoś zawsze w pojemniku odpowiednio zabezpieczony.

W przypadku produktów, dla których nie ma dostępnego pojemnika, stosuj oryginalne opakowanie lub jego odpowiednik.

Wysyłka

Jeżeli produkt ma być przewożony koleją, drogą powietrzną lub morską, należy zawsze używać kompletnego, oryginalnego opakowania GeoMax, pojemnika i pudła kartonowego lub innych wytrzymałych materiałów umożliwiających zabezpieczenie urządzenia przed uderzeniami oraz drganiami.

Wysyłka, transport baterii

Przed transportem lub wysłaniem baterii, osoba odpowiedzialna za produkt musi upewnić się, że przestrzegane będą obowiązujące w tym zakresie krajowe i międzynarodowe przepisy prawne. Przed transportem lub przesyłaniem, skontaktuj się z biurem firmy transportowej.

Rektyfikacja terenowa

Wystawianie produktu na działanie dużych sił mechanicznych, na przykład poprzez częsty transport lub nieostrożne obchodzenie się z nim, lub przechowywanie produktu przez długi czas może powodować odchylenia i spadek dokładności pomiaru. Przed użyciem produktu należy okresowo wykonywać pomiary testowe oraz przeprowadzać rektyfikację terenową tak, jak to opisano w instrukcji obsługi.

9.2

Przechowywanie

Produkt

Przestrzegaj granicznej temperatury przechowywania instrumentu, zwłaszcza w lecie, podczas przetrzymywania instrumentu wewnątrz pojazdu. W rozdziale [Dane techniczne](#) szukaj informacji na temat dopuszczalnych temperatur.

Baterie Li-Ion i alkaliczne.

Dotyczy baterii litowo - jonowych i alkalicznych

- Przejdź do rozdziału [10 Dane techniczne](#) aby dowiedzieć się więcej na temat zakresu temperatur przechowywania
- Przed przechowywaniem, wyjmij baterie z instrumentu i ładowarki
- Po okresie przechowywania, przed użyciem - naładuj baterie
- Chroń baterie przed zawilgoceniem. Mokre lub wilgotne baterie muszą zostać wysuszone przed użyciem lub przechowywaniem

Dotyczy baterii litowo - jonowych

- Aby zminimalizować samoczynne rozładowywanie się baterii, zalecane jest przechowywanie baterii w suchym środowisku, w temperaturze od 0 °C do +30 °C .
- W podanym zakresie temperatur, baterie naładowane od 40% do 50% mogą być przechowywane do jednego roku. Po tym okresie baterie muszą zostać naładowane.

9.3

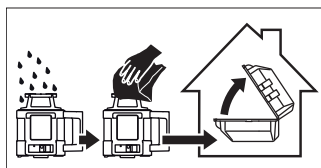
Czyszczenie i suszenie

Produkt i akcesoria

- Zdmuchnij kurz z soczewek i pryzmatów
- Nigdy nie dotykaj optyki gołymi palcami.
- Do czyszczenia używaj tylko czystej, delikatnej, niepylącej szmatki. Jeżeli to konieczne, zwilż szmatkę w wodzie lub w czystym alkoholu. Nie używaj żadnych innych płynów; mogą one działać żrąco na elementy polimerowe.

Czyszczenie

Suszenie, pojemnik piany i akcesoria w temperaturze nie wyższej niż 40°C / 104°F następnie wszystko wyczyścić. Zdejmij pokrywę komory baterii i wysusz komorę. Nie pakuj, dopóki wszystko nie jest całkowicie suche. Zawsze zamykaj walizkę transportową.



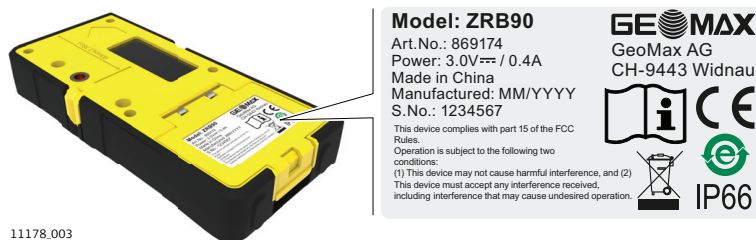
Kable i wtyczki

Dbaj, aby wtyczki i kable były suche. Usuвай wszelkie zabrudzenia z wtyczek kabli połączeniowych.

Etykiety Zone40 T



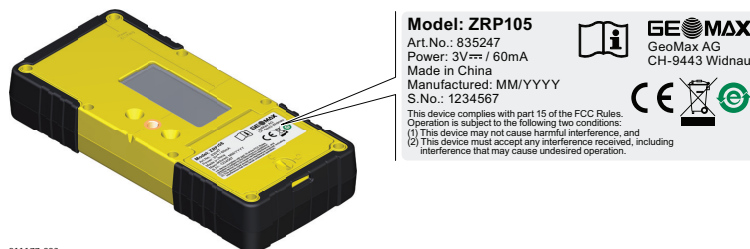
28454_001

Oznakowanie odbiornika
ZRB90

11178_003

Oznakowanie odbiornika

ZRP105:



011177_002



11243_003

Type: ZRD105

Art.No.: 835248

Power: 3V / 60mA

Made in China

Manufactured: MM/YYYY

S.No.: 1234567

This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including
interference that may cause undesired operation.


GEOMAX
GeoMax AG
CH-9443 Widnau


EU



Niniejszym GeoMax AG zaświadcza, że produkt/y jest/są zgodny/e z wymaganiami i odpowiednimi ustaleniami właściwych Dyrektyw Europejskich.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest na stronie internetowej:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>.

USA

FCC Part 15 B

Sprzęt ten był testowany i spełnia wartości graniczne określone w normach dla urządzeń elektronicznych klasy BB, zgodnie z częścią 15 wytycznych FCC.

Ograniczenia te zostały wprowadzone, aby wyznaczyć bezpieczną wartość wpływu na działanie innych urządzeń.

Urządzenie wykorzystuje i może generować fale radiowe, oraz jeśli będzie wykorzystywane niezgodnie z instrukcją, może zakłócić komunikację radiową.

Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji.

Jeżeli istnieje podejrzenie, że urządzenie wpływa szkodliwie na odbiór programów radiowo - telewizyjnych, co można sprawdzić poprzez wyłączenie urządzenia i ponowne jego włączenie, można samodzielnie podjąć następujące działania:

- Zmienić ustawienie anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odstęp pomiędzy odbiornikiem RTV a instrumentem.
- Podłączyć urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Skontaktować się z dostawcą lub doświadczonym technikiem RTV.

Zmiany lub modyfikacje sprzętu dokonane bez wyraźnej zgody GeoMax mogą spowodować unieważnienie upoważnienia do obsługi sprzętu.

Kanada

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

Inne

Zgodność w krajach o innych regulacjach prawnych, musi zostać potwierdzona przed użyciem i przystąpieniem do pracy.

10.2

Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych**Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych**

Produkty GeoMax są zasilane bateriami Li-Ion.

Baterie litowe mogą być niebezpieczne w określonych warunkach i mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa. W określonych warunkach, baterie litowe mogą się przegrzać i zapalić.



Podczas przewożenia lub wysyłki GeoMax z bateriami litowymi na pokładzie samolotu komercyjnego należy postępować zgodnie z przepisami **IATA dotyczącymi towarów niebezpiecznych**.



GeoMax Opracowała **wytyczne** dotyczące tego "Jak przewozić produkty GeoMax" oraz "Jak wysyłać produkty GeoMax" z bateriami litowymi. Przed transportem produktu GeoMax, zalecamy zapoznanie się z tymi wytycznymi na naszej stronie internetowej (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>). Upewnij się, że postępujesz zgodnie z regulacjami IATA i czy produkty GeoMax są być właściwie transportowane.



Zniszczone lub uszkodzone baterie nie mogą być wnoszone lub transportowane na pokładzie jakiegokolwiek samolotu. Dlatego upewnij się, że stan baterii umożliwia ich bezpieczny transport.

10.3

Ogólne dane techniczne produktu

Zasięg działania

Zasięg działania (średnica):

Typ	Wartość
Zone40 T	1100 m/3600 stóp

Dokładność samo-poziomowania

Typ	Wartość
Dokładność samo-poziomowania ¹⁾	± 1,5 mm na 30 m (± 1/16" na 100 stóp)

Zakres samoczynnego poziomowania

Typ	Wartość
Zakres samoczynnego poziomowania	±6°

Szybkość obrotowa

Typ	Wartość
Szybkość obrotowa	10 obr./s

Wymiary lasera



Waga

Waga Zone40 T z bateriami:

3,16 kg/7,0 lbs

Bateria wewnętrzna

Typ	Czas pracy* w temp. 20°C
Litowo-jonowa (pakiet Li-Ion)	40 godzin
Alkaliczna (dla ogniw D)	40 godzin

*Czas pracy zależy od warunków środowiskowych.



Ładowanie baterii Li-Ion zajmuje maksymalnie 5 godzin.



Używaj tylko wysokiej klasy baterii alkalicznych, aby osiągnąć podany czas pracy.

Parametry środowiska użytkowania

Temperatura

Temperatura pracy	Temperatura przechowywania
-20°C do +50°C (-4°F to +122°F)	-40°C do +70°C (-40°F to +158°F)

¹⁾ Dokładność samoczynnego poziomowania została określona dla temperatury 25 °C (77 °F).

Zabezpieczenie przed wodą, pyłem i piaskiem

Zabezpieczenie

IP67 (IEC 60529)

Pyłoszczelność

Wodoodporność przy chwilowym zanurzeniu na głębokość 1 m

10.3.1

Ładowarka i baterie

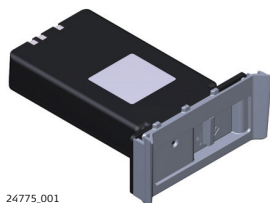
Ładowarka baterii Li-Ion



0024774_001

Typ	Wartość
Napięcie wejściowe	100 V AC-240 V AC, 50 Hz-60 Hz
Napięcie wyjściowe	12 V DC
Prąd wyjściowy	3,0 A
Biegunowość	Trzon: ujemna, końcówka: dodatnia

Bateria litowo - jonowa



24775_001

Typ	Wartość
Napięcie wejściowe	12 V DC
Prąd wejściowy	2,5 A
Czas ładowania	5 godzin (maks.) w temp. 20 °

Waga

Bateria litowo-jonowa:

366 g / 13 oz

996418-1.0.0pl

Tłumaczenie z oryginału (996399-1.0.0en)

© 2023 GeoMax AG jest częścią Hexagon AB.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

GeoMax AG

Espenstrasse 135

9443 Widnau

Switzerland

geomax-positioning.com

