

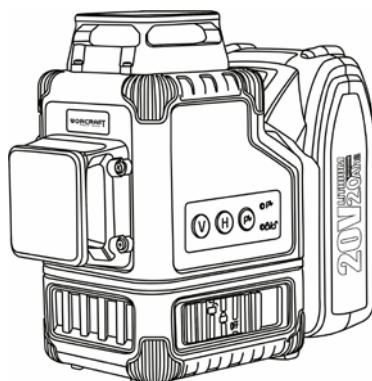
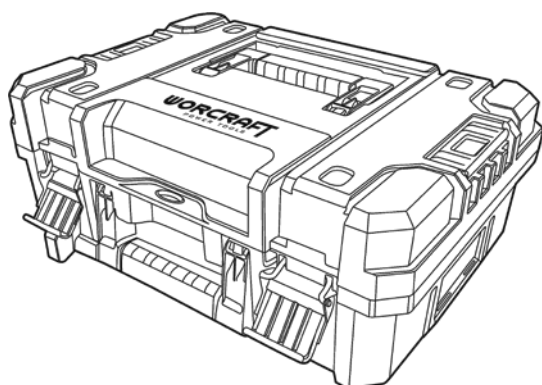
XCUBE026

НАБІР АКУМУЛЯТОРНОГО ІНСТРУМЕНТУ В KEYСІ

Лазерний рівень акумуляторний CLL-S20Li

Акумуляторна батарея CLB-20V-2.0H

Зарядний пристрій CLC-20V-1.5



ЗМІСТ

Вступ.....	3
1 Заходи безпеки.....	3
2 Опис і принцип роботи.....	5
3 Підготовка до використання.....	6
4 Використання.....	10
5 Технічне обслуговування.....	11
6 Поточний ремонт складових частин.....	12
7 Строк служби, зберігання, транспортування.....	12
8 Гарантії виробника (постачальника).....	12
9 Технічні характеристики.....	13
10 Комплектність.....	14
11 Утилізація.....	14

УВАГА!

Шановний покупець!

Вдячні Вам за придбання даного набору акумуляторного інструменту торгової марки **WORCRAFT**. Моделі інструменту з набору поєднують в собі сучасні конструктивні рішення для збільшення ресурсу роботи, продуктивності та надійності, а також для їх безпечного використання. Ми впевнені, що продукція торгової марки **WORCRAFT** стане Вашим помічником на довгі роки.

Під час купівлі набору акумуляторного інструменту **XCUBE026** вимагайте перевірки працездатності пристроїв з набору їх пробним запуском і перевірки відповідності комплектності (розділ «Комплектність» Інструкції з експлуатації). Переконайтеся, що Гарантійний талон на акумуляторний лазерний рівень повністю та правильно заповнений.

Перед використанням інструменту з набору уважно вивчіть дану Інструкцію з експлуатації та дотримуйтесь заходів безпеки під час роботи з ними.

В процесі користування виконуйте усі вимоги Інструкції з експлуатації.

ВСТУП

Набір акумуляторного інструменту **XCUBE026** (далі – набір) містить в собі:

- лазерний рівень акумуляторний **CLL-S20Li** (далі – інструмент, рівень, пристрій);
- літій-іонна акумуляторна батарея **CLB-20V-2.0H** напругою 20 В і ємністю 4 Аг;
- зарядний пристрій **CLC-20V-1.5**.

Уважно вивчіть дану Інструкцію з експлуатації, в тому числі розділ 1 «Заходи безпеки». Тільки таким чином Ви зможете навчитися правильно поводитися з пристроями з набору та уникнете помилок і небезпечних ситуацій.



УВАГА! Недотримання вказівок та інструкцій з техніки безпеки може стати причиною ураження електричним струмом, виникнення пожежі та отримання важких травм.

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ



УВАГА! У жодному разі не направляйте лазерні промені в очі, не дивіться в промінь, не встановлюйте пристрій на рівні очей – це може призвести до травмування органів зору або тривалого чи тимчасового засліплення.

1.1 Особливі вимоги експлуатації лазерного рівня

Уважно прочитайте та збережіть усі вказівки, перш ніж спробуєте використовувати пристрій. З метою безпечного використання:

1.1.1 Забороняється будь-яке використання пристрою не за призначенням.

1.1.2 Суворо забороняється спрямовувати лазерний промінь в очі та інші частини тіла, а також на поверхні, які його відбивають (скло, дзеркало тощо), оскільки промінь може відбитися в очі користувача або інших людей. Використовувати пристрій необхідно вище/нижче рівня очей.

1.1.3 Через електромагнітне випромінювання та перешкоди, які створюються для інших пристроїв, не слід користуватися даним пристроєм у літаку або поблизу медичного обладнання. Забороняється використовувати пристрій у вибухонебезпечних місцях.

1.1.4 Завжди вимикайте пристрій, якщо він не використовується або залишається без нагляду. При паузах у роботі понад три дні виймайте акумуляторну батарею. Зберігайте пристрій у місцях, недоступних для дітей.

1.1.5 Не піддавайте пристрій впливу бруду, пилу, вологи та атмосферних опадів. Занурювати пристрій у воду або будь-які інші рідини категорично забороняється.

1.1.6 При транспортуванні пристрій має бути захищений від ударів, а його маятниковий механізм обов'язково заблокований. Порушення цих правил може призвести до помилок при роботі пристрою.

1.1.7 Оберегайте пристрій від впливу вібрації, тряски та ударів. Пристрій містить внутрішні електронні компоненти (мікросхеми, лазерний модуль, лінзи), які дуже чутливі до цього.

1.1.8 Не використовуйте пристрій з нестандартною або модифікованою акумуляторною батареєю, це може призвести до поломки.

1.1.9 Не зберігайте пристрій при температурах нижче мінус 10 °C і вище плюс 50 °C (акумуляторна батарея повинна бути від'єднана), в іншому випадку пристрій може вийти з ладу.

1.1.10 Не ховайте пристрій у пластиковий кейс з комплекту постачання, якщо він або пристрій вологі. Щоб уникнути конденсації вологи всередині пристрою, висушіть його разом з кейсом.

1.1.11 Регулярно перевіряйте пристрій на точність. Слідкуйте за тим, щоб вікна лазерних випромінювачів пристрою були чистими та не забрудненими. Для протирання використовуйте м'які бавовняні серветки.

1.1.12 Стежте за цілісністю та справністю пристрою. Не вмикайте та не використовуйте пристрій при наявності пошкоджень або ненадійно закріплених частин та деталей.

1.1.13 Не видаляйте попереджувальні етикетки та не викидайте Інструкцію з експлуатації.



УВАГА! Дана інструкція не може врахувати усіх випадків, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації пристрою. Тому під час роботи з пристроєм необхідно бути вкрай уважним і обережним.

1.2 Особливі вимоги експлуатації акумуляторної батареї та зарядного пристрою

1.2.1 Завжди заряджайте акумуляторну батарею при температурі від плюс 5 °C до плюс 40 °C. Температура нижче 5 °C може призвести до перезарядження, а це небезпечно. Також батарея не може бути заряджена при температурі вище 40 °C. Найбільш сприятлива температура для зарядки батареї від 20 °C до 25 °C.

1.2.2 Коли зарядка однієї батареї буде повністю завершена, необхідно залишити зарядний пристрій у вимкненому стані приблизно на 15 хвилин, перед тим як розпочати зарядку наступної батареї. Не заряджайте більше, ніж дві батареї поспіль.

1.2.3 Уникайте потрапляння сторонніх речовин в місця для під'єднання акумуляторної батареї.

1.2.4 Ніколи не розбирайте акумуляторну батарею та зарядний пристрій.

1.2.5 Ніколи не замикайте клеми акумуляторної батареї, «закорочування» батареї призведе до різкого збільшення струму та перегріву, який виведе її з ладу.

1.2.6 Не кидайте акумуляторну батарею у вогонь, вона може вибухнути.

1.2.7 Не ліквідуйте відпрацьовані батареї самостійно. Якщо час роботи батареї після зарядки стане занадто коротким для її практичного використання, здайте її для подальшої утилізації.

1.2.8 Не вставляйте будь-які сторонні предмети у щілинні отвори повітряної вентиляції зарядного пристрою. Попадання металевих предметів або легкозаймистих матеріалів всередину зарядного пристрою може призвести до ураження електричним струмом, пошкодження зарядного пристрою або його займання.



УВАГА! Для збереження заряду та коректної роботи систем захисту акумуляторної батареї після закінчення робіт її необхідно від'єднувати від інструмента та зберігати окремо до наступного використання.

1.3 Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

1.3.1 При аварії або нещасному випадку негайно відключити електроінструмент, переносні електроспоживачі, обладнання, повідомити керівника, а також забезпечити до прибуття комісії з розслідування події збереження обставин, якщо це не загрожує небезпечкою для людей або збереженню майна.

1.3.2 При необхідності надати першу медичну допомогу потерпілому. При ураженні електричним струмом необхідно:

- вимкнути устаткування, що перебуває під напругою і до якого дотикається потерпілий, якщо вимкнути або розірвати дроти немає можливості, необхідно відділити потерпілого від струмопровідних частин будь-яким ізолятором (сухим одягом, мотузкою, палицею, дошкою тощо);
- потерпілому, що зомлів або перебував довгий час під струмом і прийшов до свідомості, забезпечити спокій до приїзду бригади екстреної медичної допомоги або доставити в лікарню;
- потерпілого, який прийшов у свідомість, слід зручно рівно покласти, розстебнути одяг, забезпечити приплив свіжого повітря, дати нюхати нашатирий спирт, розтерти та зігріти його. При поганому диханні або його відсутності до прибуття бригади екстреної медичної допомоги робити штучне дихання, якщо у потерпілого відсутній пульс одночасно зі штучним диханням робити зовнішній масаж серця.

1.3.3 В усіх випадках ураження електричним струмом необхідно звертатись до лікаря або викликати екстрену медичну допомогу по номеру 103.

1.3.4 У разі виявлення пожежі (ознак горіння) кожний Працівник зобов'язаний:

- негайно повідомити про це телефоном пожежно-рятувальний підрозділ по номеру 101. При цьому необхідно назвати адресу об'єкта, місце виникнення пожежі, ситуацію на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище;
 - вжити (по можливості) заходів з евакуації, гасіння (локалізації) пожежі, та збереження матеріальних цінностей;
 - повідомити про пожежу керівника та оперативного чергового оперативно-координаційного центру.
- 1.3.5 При гасінні пожежі в електроустановках треба використовувати порошкові або вуглекислотні вогнегасники. Використання для цього води не допускається через можливість бути ураженим електричним струмом.

2 ОПИС І ПРИНЦИП РОБОТИ

2.1 Призначення

Набір акумуляторного інструменту **XCUBE026** містить в собі:

- лазерний рівень акумуляторний **CLL-S20Li**, призначений для побудови горизонтальних та вертикальних ліній при виконанні робіт як всередині приміщень, так і зовні. Крім розмітки, можливе виконання зіставлення висот, коригування кутів. Рівень призначений для використання у побутових умовах;
- літій-іонну акумуляторну батарею **CLB-20V-2.0H** напругою 20 В і ємністю 2 Аг для живлення інструмента;
- зарядний пристрій **CLC-20V-1.5** для заряджання літій-іонних акумуляторних батарей. Електроживлення зарядного пристрою здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою 170-240 В і частотою 50 Гц. Зарядний пристрій має подвійну ізоляцію, яка забезпечує максимальну електробезпеку.

2.2 Зовнішній вигляд лазерного рівня акумуляторного **CLL-S20Li** показаний на рисунку 1.

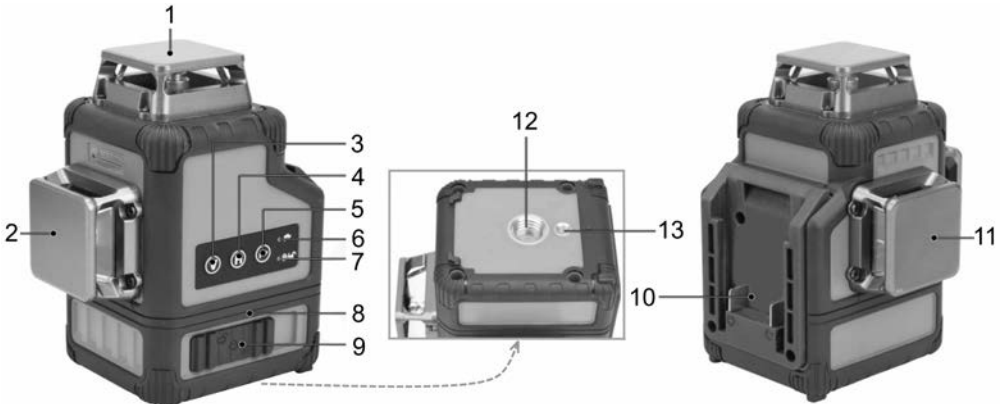


Рисунок 1

1. Вікно горизонтального лазерного випромінювача («Н», 360°)
2. Вікно переднього вертикального лазерного випромінювача («V1», 360°)
3. Кнопка керування режимами вертикальних лазерних випромінювачів
4. Кнопка керування горизонтальним лазерним випромінювачем
5. Кнопка увімкнення/вимкнення імпульсного режиму
6. Індикатор імпульсного режиму
7. Індикатор увімкнення/вимкнення режиму блокування лазерного променя для режиму нахилу
8. Стрілка-показчик для повзункового перемикача
9. Повзунковий перемикач для увімкнення та блокування/розблокування маятникового механізму
10. Роз'єм для під'єднання акумуляторної батареї
11. Вікно бічного вертикального лазерного випромінювача («V2», 360°)
12. Гніздо з різьбою 5/8" для штатива
13. Гніздо з різьбою 1/4" для штатива

2.3 Опис лазерного рівня

2.3.1 Функціональні можливості пристрою:

- пристрій випромінює дві вертикальні (2×360°), та одну горизонтальну (360°) проєкції лазерних променів окремо, одночасно або у вибраних комбінаціях;
- швидке автоматичне вирівнювання: проєкція лазерних променів з частим блиманням, якщо пристрій встановлений з нахилом від вертикалі/горизонталі понад 3°±1°, що перевищує діапазон автоматичного вирівнювання;
- можливість роботи з детектором-приймачем лазерних променів (не входить у комплект постачання) для роботи всередині приміщення або на вулиці, якщо промінь малопомітний при яскравому освітленні;
- проміжне блокування маятникового механізму для побудови площин із нахилом;
- блокування маятникового механізму для безпечного транспортування;

- живлення пристрою від літій-іонної акумуляторної батареї напругою 20 В і ємністю 2000 мАг з комплекту постачання або від літій-іонної акумуляторної батареї з лінійки «ONE FOR ALL» від торгової марки **WORCRAFT** (CLB-20V-2.0HC, CLB-20V-4.0HC, CLB-20V-6.0HC, CLB-20V-8.0, купуються окремо!) з відповідним для них зарядним пристроєм, наприклад, CLC-20V-2.4H (купується окремо!);
- розмір різьбових отворів для кріплення штатива 1/4" і 5/8" (дюйма).

2.3.2 У зв'язку з постійним вдосконаленням вироб може мати незначні відмінності від опису та рисунків, які не погіршують його експлуатаційні властивості.

3 ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ



УВАГА! Забороняється починати роботу з пристроями з набору, не виконавши вимог з техніки безпеки, які зазначені у розділі 1 «Заходи безпеки» даної Інструкції з експлуатації.

3.1 Після транспортування набору в холодних умовах перед наступним використанням пристроїв з його комплекту в теплому приміщенні їх необхідно витримати при кімнатній температурі не менше двох годин до повного висихання вологості (конденсату) на них.

3.2 Заряджання акумуляторної батареї



УВАГА! Переконайтеся, що напруга мережі відповідає значенням, які вказані на табличці зарядного пристрою. Літій-іонна батарея не володіє ефектом пам'яті та має низький струм саморозряду.

Якщо акумуляторна батарея розряджена (або використовується вперше), зарядіть її наступним чином:

- під'єднайте зарядний пристрій до електромережі з напругою 230 В. При цьому на зарядному пристрої повинен світитися зелений індикатор;
- вставте штекер зарядного пристрою у відповідне гніздо батареї до впевненого контакту клем. При цьому почне світитися червоний індикатор, який показує, що почався (триває) процес заряджання (зелений індикатор при цьому вимкнений);
- приблизно через годину-півтори заряджання (час залежить від ємності батареї та струму заряджання) червоний індикатор згасне і почне світитися зелений, який показує, що процес заряджання закінчено – акумуляторна батарея повністю заряджена;
- після закінчення заряджання, від'єднайте зарядний пристрій від електромережі;
- витягніть штекер зарядного пристрою з гнізда акумуляторної батареї.



УВАГА! В процесі заряджання необхідно забезпечити вільний доступ повітря до акумуляторної батареї та зарядного пристрою.



УВАГА! Якщо акумуляторна батарея буде встановлена на зарядку після того, як вона нагрілася під впливом прямих сонячних променів або внаслідок її використання, можливо, що процес заряджання не почнеться. У цьому випадку дайте батареї час охолонути, а потім почати процес заряджання. Якщо після охолодження процес заряджання все ще не відбувається, розгляньте ймовірність несправності зарядного пристрою (акумуляторної батареї) та зверніться до уповноваженого сервісного центру для ремонту або заміни.

3.3 Збільшення строку служби акумуляторної батареї

3.3.1 В конструкцію літій-іонної акумуляторної батареї вбудована захисна електроніка, яка попереджає перегрів, а також надмірний перезаряд. Глибокий розряд становить найбільшу небезпеку в процесі зберігання та експлуатації літій-іонної акумуляторної батареї. При тривалому зберіганні рекомендується залишати літій-іонну батарею на половину зарядженою та зберігати при температурі від плюс 5 °C до плюс 20 °C.

3.3.2 Уникайте заряджання акумуляторних батарей при високій температурі (понад 40 °C).

3.3.3 Акумуляторна батарея буде розігрітою безпосередньо після її використання. Залиште батарею на деякий час для охолодження та зарядіть її після того, як вона охолоне.

3.4 Перед початком налаштувань або роботи огляньте лазерний рівень на предмет цілісності, відсутності механічних та хімічних пошкоджень корпусу, вікон лазерних випромінювачів.



УВАГА! Працювати з лазерним рівнем рекомендується при температурі навколишнього середовища від мінус 10 °C до плюс 50 °C.



УВАГА! У жодному разі не направляйте лазерні промені в очі, не дивіться в промінь, не встановлюйте пристрій на рівні очей – це може призвести до травмування органів зору! Перед початком роботи обов'язково ознайомтеся з Інструкцією з експлуатації!

3.5 Встановлення/зняття акумуляторної батареї

Перед встановленням або зняттям акумуляторної батареї завжди вимикайте пристрій за допомогою повзункового перемикача (9, рисунок 1), перемістивши його у положення «OFF» (дивіться рисунок 2). Вставте батарею у відповідний роз'єм для під'єднання (10, рисунок 1) до впевненого контакту клем.

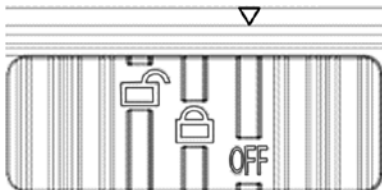


Рисунок 2



3.6 Керування пристроєм та індикація режимів

3.6.1 Режим самовирівнювання. Режим самовирівнювання вмикається, коли повзунковий перемикач (9, рисунок 1) перемикається у положення розблокування – символ «» перемикача збігається з позначкою стрілки-показчика (8, рисунок 1). Світлодіодний індикатор (7, рисунок 1) у цьому режимі буде світитися зеленим кольором, якщо будь-які лазерні лінії увімкнені, або блиматиме зеленим кольором, якщо всі лазерні лінії вимкнені. У режимі самовирівнювання лазерні промені швидко блимають, якщо пристрій виходить за межі діапазону вирівнювання $3^{\circ} \pm 1^{\circ}$.

3.6.2 Ручний режим (режим блокування променів). Цей режим активується, коли повзунковий перемикач (9, рисунок 1) перемикається у положення блокування – символ «» перемикача збігається з позначкою стрілки-показчика (8, рисунок 1). Світлодіодний індикатор (7, рисунок 1) у цьому режимі буде світитися червоним кольором, якщо будь-які лазерні лінії увімкнені, або блиматиме червоним кольором, якщо всі лазерні лінії вимкнені. В цьому режимі пристрій може проектувати прямі лінії під різними кутами.

Промені блимають кожні 5 секунд, попереджаючи користувача про те, що пристрій не знаходиться в режимі самовирівнювання. Точність лазерних променів не гарантується при вирівнюванні у ручному режимі.

3.6.3 Імпульсний режим. Активується натисканням кнопки увімкнення імпульсного режиму (5, рисунок 1). При вмиканні цього режиму індикатор (6, рисунок 1) почне світитися синім кольором. Лазерний промінь у цьому режимі менш помітний і рекомендується для використання спільно з детектором-приймачем лазерних променів (не входить до комплекту постачання). Імпульсний режим можна використовувати як у режимі самовирівнювання, так і в ручному режимі.

3.6.4 Вимкнення пристрою. Для повного вимкнення пристрою і фіксування маятникового механізму слід перемкнути повзунковий перемикач (9, рисунок 1) з будь-якого положення у положення «Вимкнено» – символ «OFF» перемикача збігається з позначкою стрілки-показчика (8, рисунок 1).

3.6.5 Керування лазерними модулями:

- переміщення повзункового перемикача (9, рисунок 1) у положення блокування (символ «») вмикає горизонтальні лазерні лінії 360° ;
- натискання кнопки «H» (4, рисунок 1) вмикає/вимикає горизонтальні лазерні лінії 360° ;
- натискання кнопки «V» (3, рисунок 1) циклічно перемикає між двома вертикальними лазерними лініями 360° ;
- вибір доступних режимів здійснюється натисканням кнопок «V» (3, рисунок 1) та «H» (4, рисунок 1), щоб оптичні лазерні модулі працювали в таких поєднаннях/режимах (схематичне зображення спроектованих променів дивіться на рисунку 3):

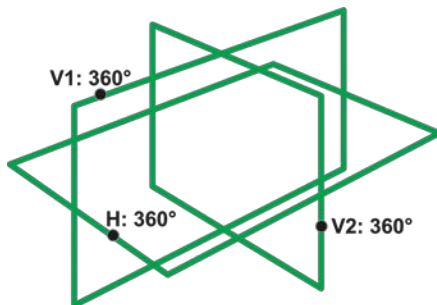


Рисунок 3

- створення однієї горизонтальної площини лазерного променя **H: 360°** та двох вертикальних площин лазерного променя **V1: 360°** і **V2: 360°** (стан за замовчуванням);
- створення однієї горизонтальної площини лазерного променя **H: 360°** ;

- створення однієї вертикальної площини лазерного променя **V1: 360°** або **V2: 360°**;
- створення однієї горизонтальної площини лазерного променя **H: 360°** і однієї вертикальної площини лазерного променя **V1: 360°** або **V2: 360°**;
- створення двох вертикальних площин лазерного променя **V1: 360°** і **V2: 360°**.

3.7 Перевірка точності автоматичного вирівнювання горизонтального променя

Для перевірки потрібна вільна вимірвальна ділянка довжиною 5 м на твердій поверхні між двома стінами «А» і «В».

3.7.1 Встановіть лазерний рівень біля стіни «А» на штативі або безпосередньо на тверду рівну поверхню. Увімкніть пристрій для роботи з автоматичним вирівнюванням, перемістивши повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення розблокування (символ «»). Кнопками «V» (3, рисунок 1) та «H» (4, рисунок 1) виберіть режим роботи, в якому горизонтальна та вертикальна лазерні площини будуть випромінюватися попереду вимірвального пристрою.

3.7.2 Спрямуйте лазерну проекцію на ближчу стіну «А» та зачекайте, поки вона автоматично вирівнюється. Позначте точку, в якій лазерні лінії перетинаються на стіні (точка «I», рисунок 4).

3.7.3 Поверніть пристрій на 180°, зачекайте, поки промені автоматично вирівнюються, та позначте точку, в якій лазерні лінії перетинаються на протилежній стіні «В» (точка «II», рисунок 5).

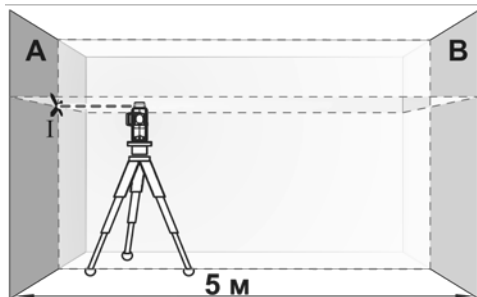


Рисунок 4

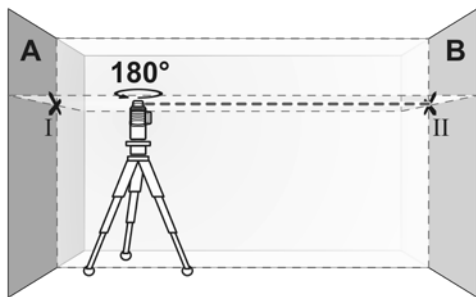


Рисунок 5

3.7.4 Перемістіть пристрій, не повертаючи його, до стіни «В», та зачекайте, поки промені автоматично вирівнюються.

3.7.5 Вирівняйте пристрій по висоті таким чином, щоб точка, в якій перетинаються лазерні лінії, точно потрапляла на позначену раніше точку «II» на стіні «В» (дивіться рисунок 6).

3.7.6 Поверніть пристрій на 180°, не змінюючи його висоту. Спрямуйте його на стіну «А» таким чином, щоб вертикальна лазерна лінія проходила через раніше позначену точку «I». Зачекайте, поки промені автоматично вирівнюються, та позначте точку «III» на стіні «А», в якій перетинаються лазерні лінії (дивіться рисунок 7).

3.7.7 Відстань «d» між двома позначеними на стіні «А» точками «I» і «III» – це фактичне відхилення вимірвального пристрою по висоті.

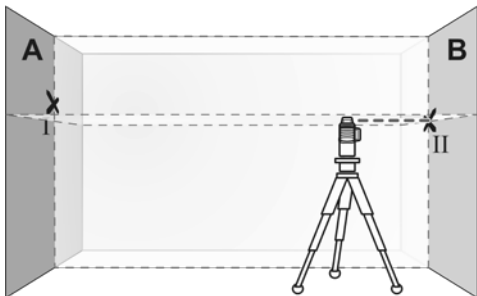


Рисунок 6

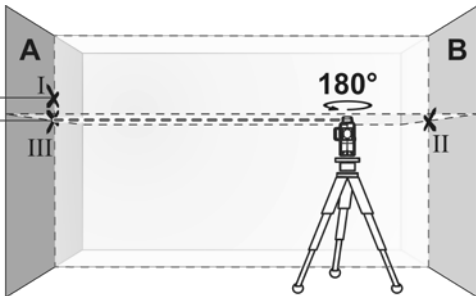


Рисунок 7

3.7.8 На ділянці $2 \times 5 \text{ м} = 10 \text{ м}$ (при відстані між стінами 5 м) максимально допустиме відхилення становить: $10 \text{ м} \times (\pm 0,3) \text{ мм/м} = \pm 3 \text{ мм}$. Таким чином, відстань «d» між точками «I» і «III» може дорівнювати максимум 3 мм. Якщо фактична точність не відповідає заявленій точності в перерахунку від відстані між стінами, зверніться до уповноваженого сервісного центру.

3.8 Перевірка точності вертикального променя

Для перевірки потрібен дверний проріз, з обох боків від якого є ділянка з твердою поверхнею відстанню мінімум 2,5 м (дивіться рисунок 8).

3.8.1 Встановіть лазерний рівень на відстані 2,5 м від дверного прорізу на твердій, рівній поверхні (не на штативі!). Увімкніть вимірювальний пристрій у режимі автоматичного вирівнювання, перемістивши повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення розблокування (символ «»). Кнопкою «V» (3, рисунок 1) виберіть режим роботи, в якому вертикальна лазерна площина випромінюється попереду вимірювального пристрою.

3.8.2 Зачекайте, поки промінь автоматично вирівнюється, та позначте наступні точки (дивіться рисунок 8):

- точка «I» – на підлозі у дверному прорізі;
- точка «II» – на відстані 5 м від пристрою з іншого боку дверного прорізу;
- точка «III» – на верхньому краї дверного прорізу.

3.8.3 Поверніть вимірювальний пристрій на 180° і встановіть його з іншого боку дверного прорізу безпосередньо за точкою «II». Зачекайте, поки промінь автоматично вирівнюється, та спрямуйте вертикальну лазерну лінію таким чином, щоб вона проходила точно через точки «I» і «II».

3.8.4 Позначте місце перетину лазерного променя з верхнім краєм дверного прорізу як точку «IV» (дивіться рисунок 9).

3.8.5 Відстань «d» між двома позначеними точками «III» і «IV» – це фактичне відхилення вимірювального пристрою від вертикалі.

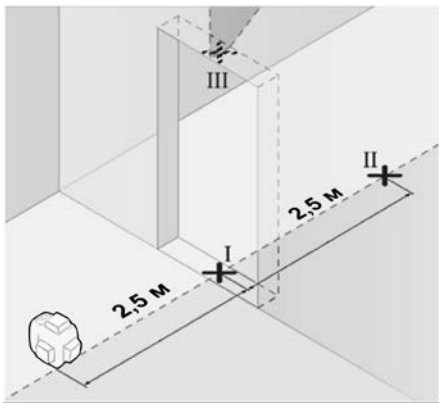


Рисунок 8

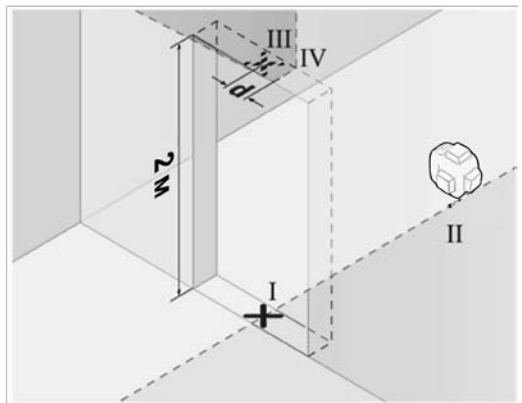


Рисунок 9

3.8.6 Виміряйте висоту «h» дверного прорізу та розрахуйте максимально допустиме відхилення за формулою: $2 \times h \times (\text{заявлена точність приладу в «мм/м»})$. При висоті дверного прорізу 2 м максимальне відхилення буде складати: $2 \times 2 \text{ м} \times (\pm 0,3 \text{ мм/м}) = \pm 1,2 \text{ мм}$. Таким чином, точки «III» і «IV» повинні знаходитись на максимальній відстані 1,2 мм одна від одної.

3.8.7 Аналогічно виконайте перевірку точності другого вертикального променя. Для цього виберіть режим роботи, в якому вертикальна лазерна площина випромінюється з другого боку пристрою, і поверніть пристрій перед початком вимірювання на 90°. Якщо фактична точність не відповідає заявленій точності в перерахунку від висоти дверного прорізу, зверніться до уповноваженого сервісного центру.

3.9 Перевірка точності прямого кута між вертикальними променями

Для перевірки точності необхідна ділянка розміром 10×5 м на твердій рівній поверхні (підлозі).

3.9.1 Встановіть лазерний рівень в одному з кутів на підлозі та увімкніть кнопку «V» (3, рисунок 1) бічний вертикальний промінь.

3.9.2 Уздовж спроектованої на підлозі лазерної лінії позначте три точки («A», «B» та «C»). Позначки повинні наноситись точно посередині ширини лазерної лінії (дивіться рисунок 10).

3.9.3 Увімкніть обидва вертикальні промені та перемістіть пристрій до позначки «B», повернувши його на 90° вліво так, щоб спроектовані лазерні лінії перетинались точно у точці «B», а лазерна лінія, спроектована переднім вертикальним променем, проходила через точку «C».

3.9.4 На відстані мінімум 5 м від пристрою позначте на лінії, яка спроектована бічним вертикальним променем, точку «D» (дивіться рисунок 11).

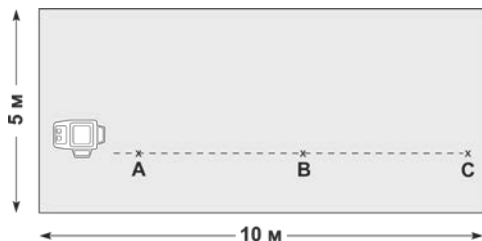


Рисунок 10

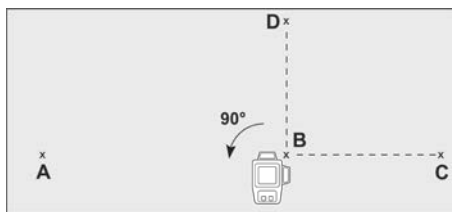


Рисунок 11

3.9.5 На позначці «В» поверніть лазерний рівень таким чином, щоб лінія, спроектована переднім вертикальним променем проходила через точки «В» і «Д». На спроектованій бічній вертикальній променем лінії позначте точку «Е» (дивіться рисунок 12).

3.9.6 Виміряйте відстань між точками «А» та «Е» – вона не повинна перевищувати:

- 3,5 мм, при відстані між точками «А» і «В» – 4 м;
- 4,5 мм, при відстані між точками «А» і «В» – 5 м;
- 5,5 мм, при відстані між точками «А» і «В» – 6 м;
- 6,0 мм, при відстані між точками «А» і «В» – 7 м.

Якщо відстань перевищує наведені вище значення, пристрій повинен бути відкалібрований в уповноваженому сервісному центрі.

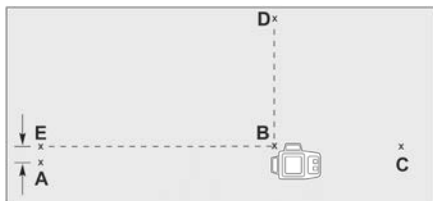


Рисунок 12

4 ВИКОРИСТАННЯ

Захищайте пристрій від вологи та прямих сонячних променів. Не допускайте впливу екстремальних температур або температурних перепадів. Наприклад, не залишайте пристрій надовго в автомобілі. У разі різкого температурного перепаду навколишнього середовища перед початком використання витримайте пристрій деякий час для стабілізації його температури. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність пристрою.



УВАГА! Уникайте сильних поштовхів і падіння пристрою. Після сильних зовнішніх впливів на пристрій або якщо немає впевненості, що він зберігався або транспортувався належним чином, завжди перед наступним використанням перевіряйте його точність (дивіться розділ «Підготовка до використання»).

Під час транспортування перемкніть повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення блокування «OFF», для того, щоб запобігти пошкодженню маятникового механізму внаслідок сильних поштовхів.

4.1 Перед початком роботи з пристроєм:

- візуально перевірте цілісність корпусу;
- перевірте роботу повзункового перемикача (9, рисунок 1), вона повинна бути чіткою, без заїдань;
- перевірте справність маятникового механізму, для цього увімкніть лазерний рівень, після чого встановіть його з відхиленням від вертикалі/горизонталі більш ніж 4° – при справній роботі маятникового механізму лазерні промені будуть блимати;
- при виявленні несправностей зверніться до уповноваженого сервісного центру.



УВАГА! Після транспортування пристрою в умовах низьких температур (у разі його експлуатації в приміщенні) необхідно витримати його при кімнатній температурі не менше 2-х годин до повного висихання конденсованої вологи на поверхні та всередині.

Пристрій можна використовувати як в режимі автоматичного вирівнювання (автоматичного позиціонування), так і в режимі побудови похилих ліній (з заблокованим маятниковим механізмом).

4.2 Режим автоматичного позиціонування

4.2.1 Встановіть пристрій на затискач/магнітну підставку з комплекту постачання або на тверду рівну поверхню за умови відсутності вібрації.

4.2.2 Розблокуйте маятниковий механізм пристрою, пересунувши повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення розблокування – символ «» перемикача збігається з позначкою стрілки-показчика (8, рисунок 1).

4.2.3 Увімкніть необхідні лазерні лінії відповідними кнопками «V» (3, рисунок 1) та «H» (4, рисунок 1). Якщо лазерні лінії починають блимати, це означає, що лазерний рівень знаходиться поза зоною вирівнювання (з відхиленням від вертикалі/горизонталі) більш ніж на 4°.

4.2.4 Виконайте необхідні роботи або позначки, використовуючи вертикальні/горизонтальні лазерні лінії.

4.2.5 Для вимкнення та блокування маятникового механізму пристрою пересуньте повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення «OFF».

4.3 Режим побудови похилих ліній

4.3.1 Встановіть пристрій на затискач/магнітну підставку з комплекту постачання.

4.3.2 Заблокуйте маятниковий механізм пристрою, пересунувши повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення блокування – символ «» перемикача збігається з позначкою стрілки-показчика (8, рисунок 1).

4.3.3 Увімкніть необхідні лазерні лінії відповідними кнопками «V» (3, рисунок 1) та «H» (4, рисунок 1).

4.3.4 Нахиліть пристрій до потрібного кута нахилу, зафіксуйте його положення та виконайте необхідні роботи або позначки, використовуючи отримані лазерні лінії.

4.3.5 Для вимкнення та блокування маятникового механізму пристрою пересуньте повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення «OFF».

4.4 Імпульсний режим (робота з детектором-приймачем лазерних променів)

Цей режим використовується разом з детектором-приймачем лазерного променя (не входить до комплекту постачання та купується окремо!), якщо промінь погано видно під час роботи при яскравому, наприклад, сонячному освітленні.

4.4.1 Встановіть пристрій на затискач/магнітну підставку з комплекту постачання.

4.4.2 Розблокуйте маятниковий механізм пристрою, пересунувши повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення розблокування – символ «» перемикача збігається з позначкою стрілки-показчика (8, рисунок 1).

4.4.3 Увімкніть імпульсний режим, натиснувши кнопку (5, рисунок 1). При цьому індикатор (6, рисунок 1) почне світитися синім кольором.

4.4.4 За необхідності вимкнення імпульсного режиму натисніть кнопку (5, рисунок 1). Після вимкнення імпульсного режиму лазерний рівень перейде до режиму автоматичного позиціонування.

4.4.5 Для вимкнення та блокування маятникового механізму пристрою пересуньте повзунковий перемикач (9, рисунок 1) у положення «OFF».

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

5.1 Порядок технічного обслуговування пристрою



УВАГА! Перш ніж починати огляд або технічне обслуговування, переконайтеся, що пристрій вимкнений, а акумуляторна батарея від'єднана від нього.

- забруднення корпусу необхідно видаляти трохи вологою серветкою або сухою ганчіркою. Забороняється використовувати для цього агресивні рідини (бензин, розчинники тощо), оскільки вони можуть пошкодити корпус пристрою та викликати пошкодження електронних елементів;
- перш ніж помістити пристрій у кейс з комплекту постачання, необхідно простежити, щоб вони були сухими;
- ставтеся з обережністю до оптики (лінз оптичних лазерних модулів) пристрою. Слідкуйте за їх чистотою та регулярно виконуйте зовнішнє очищення. При забрудненні протирайте серветкою для очищення лінз (окулярів чи оптики фотоапаратів). Використання інших матеріалів заборонено;
- слідкуйте, щоб волога не потрапила в отвори на корпусі пристрою;
- якщо акумуляторна батарея втратила здатність тримати заряд, її потрібно замінити.

5.2 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування

5.2.1 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування виконуються після закінчення гарантійного строку експлуатації приладу, а потім не рідше одного разу на 6 місяців.

5.2.2 Періодичну перевірку та періодичне технічне обслуговування рекомендується виконувати в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz** (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті machtz.com.ua).



УВАГА! Технічне обслуговування повинно виконуватися регулярно протягом усього строку служби пристрою. Без виконання технічного обслуговування покупець втрачає право гарантійного обслуговування.

5.2.3 Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить в гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги при виконанні періодичного технічного обслуговування.

5.2.4 Після закінчення строку служби можливе використання пристрою за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки та пристрій не втратив своїх функціональних властивостей. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами ТМ **WORCRAFT**.

6 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН

6.1 Ремонт пристроїв з набору повинен виконуватися спеціалізованим підрозділом в уповноважених сервісних центрах ТМ **WORCRAFT**. Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті worcraft.com.ua.

6.2 Можливі причини помилкової роботи пристрою:

- забруднені вікна лазерних оптичних модулів;
- вимірювання через скляні чи пластикові вікна;
- сильні коливання температури – якщо після зберігання у теплі, пристрій планується використовувати за низької температури, або навпаки, зачекайте кілька хвилин перед початком роботи;
- недостатня напруга для роботи пристрою – зарядіть/замініть акумуляторну батарею;
- пристрій зазнав пошкоджень – перевірте пристрій на точність, та в разі неправильного відображення променів, зверніться до уповноваженого сервісного центру.



УВАГА! Не намагайтеся самостійно ремонтувати пристрій. Лазерне випромінювання є шкідливим для зору та може викликати непоправну втрату зору. При несправності пристрою зверніться до уповноваженого сервісного центру ТМ **WORCRAFT.**

7 СТРОК СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 Строк служби пристроїв становить 3 роки. Зазначений строк служби дійсний при дотриманні споживачем вимог даної Інструкції з експлуатації. Дата виробництва вказана на табличках пристроїв.

7.2 Пристрої, очищені від пилу та бруду, повинні зберігатись в пластиковому кейсі з комплекту постачання в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від мінус 10 °С до плюс 50 °С, відносній вологості повітря не більше 80% і відсутності прямого впливу атмосферних опадів.

7.3 Транспортування набору має здійснюватися в закритих транспортних засобах відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

8.1 Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації інструментів з набору дивіться у відповідних Гарантійних талонах. Претензії від споживачів на території України приймає: ТОВ «ДТІ Груп», 49111, м. Дніпро, шосе Запорізьке, 26.

8.2 Під час купівлі виробу:

- повинні бути правильно оформлені Гарантійні талони, якщо вони передбачені (стояти печатки або штампи з реквізитами організації, яка реалізувала набір інструментів, дата продажу, підписи продавця, найменування моделей та серійні номери пристроїв з набору);
- переконайтеся в тому, що серійні номери пристроїв з набору відповідають номерам, вказаним у Гарантійних талонах;
- перевірте наявність пломб на пристроях (якщо вони передбачені виробником);
- перевірте комплектність і працездатність кожного пристрою з набору, а також зробіть огляд на предмет зовнішніх пошкоджень, тріщин і сколів.

Лазерний рівень комплектується фірмовим Гарантійним талоном ТМ **WORCRAFT**. При відсутності в Гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк розраховується від дати виготовлення інструмента.

8.3 У випадку виходу з ладу будь-якого пристрою з набору протягом гарантійного строку експлуатації з вини заводу-виробника, власник має право на безплатний ремонт. Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися в сервісний центр з пристроєм і повністю та правильно заповненим Гарантійним талоном до нього (заповнюється під час купівлі набору інструментів). Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». При гарантійному ремонті строк гарантії пристрою з набору продовжується на час його ремонту.

Гарантійне та післягарантійне обслуговування виробів ТМ **WORCRAFT** на території України виконується в уповноважених сервісних центрах, перелік і контактні дані яких зазначено на офіційному сайті worcraft.com.ua.



УВАГА! Перелік сервісних центрів може бути змінений. Актуальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України можна дізнатись на офіційному сайті worcraft.com.ua.

8.4 Гарантія не поширюється:

- на частини та деталі, що швидко зношуються, а також на змінне приладдя (захисні окуляри, мішень тощо);
- в разі експлуатаційного зносу пристрою з набору (закінчення робочого ресурсу, сильне внутрішнє та зовнішнє забруднення);
- при виявленні пошкоджень, викликаних ударом чи падінням пристрою;
- у випадку з віддаленим, стертим або зміненим серійним номером пристрою;
- при появі несправностей, викликаних дією форс-мажорної ситуації (нещасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки тощо);
- якщо пристрій з набору розбирався або ремонтувався протягом гарантійного строку самостійно або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на виконання гарантійного ремонту.



УВАГА! Забороняється вносити в конструкцію пристроїв з набору зміни та виконувати їх доопрацювання, які не передбачені заводом-виробником.

9 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації на кожний інструмент з набору дивіться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на табличці кожного пристрою. Постачальник: ТОВ «ДТІ Група», 49111, м. Дніпро, шосе Запорізьке, 26. Виробник: «Шанхай Ворлд-Про Імп енд Експ Ко ЛТД», розташований за адресою 26/1000, Джинхай роуд, Пудонг, Шанхай, КНР.

Строк служби кожного пристрою з набору становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років.

Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи та прямих сонячних променів, при температурі від мінус 10 °С до плюс 50 °С, відносній вологості повітря не більше 80% і відсутності прямої дії атмосферних опадів.

Правила та умови ефективного й безпечного використання пристроїв з набору вказані в Інструкції з експлуатації. Пристрої не містять шкідливих для здоров'я речовин.

Основні технічні дані лазерного рівня акумуляторного **CLL-S20Li** наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування параметра	Значення
Кількість променів	12
Горизонтальна проекція	1×360°
Вертикальна проекція	2×360°
Довжина хвилі лазера, нм	520 ±10
Колір лазерного променя	зелений
Клас лазера	2
Точність, мм/м	±0,3
Робочий діапазон, м	0-30
Робочий діапазон з детектором-приймачем лазерних променів, м	0-50
Тип джерела живлення	Li-ion акумуляторна батарея
Напруга живлення, В	20
Ступінь захисту від пилу та вологи	IP54
Діапазон робочих температур, °С	-10...+50
Діапазон температур для зберігання, °С	-10...+50
Блокування маятникового механізму	так
Діапазон автоматичного вирівнювання	3° ±1°
Час автоматичного вирівнювання, с	4-5
Розміри різьбових отворів для кріплення штатива	1/4" та 5/8"
Час роботи від акумуляторної батареї CLB-20V-2.0HC, год	14
Вага нетто, кг	0,6

Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «ДТІ Груп». Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в уповноважених сервісних центрах ТОВ «ДТІ Груп». Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті **worcraft.com.ua**.

Лазерний рівень акумуляторний **CLL-S20Li** за своєю конструкцією та експлуатаційним характеристикам відповідає вимогам ДСТУ EN 60335-2-29:2022 (ДСТУ EN 60335-2-29:2021, IDT; IEC ДСТУ EN 60335-2-29:2016, MOD), ДСТУ EN 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012, A11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD).

Основні технічні характеристики зарядного пристрою **CLC-20V-1.5** наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування параметра	Значення
Номінальна напруга живлення, В~	170-240
Номінальна частота живлення, Гц	50
Потужність, Вт	35
Вихідна номінальна напруга, В	21,5
Струм заряджання, А	1,5
Вага нетто, кг	0,2

Основні технічні характеристики акумуляторної батареї **CLB-20V-2.0H** наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Найменування параметра	Значення
Тип акумуляторної батареї	Li-ion (літій-іонна)
Номінальна напруга, В	20
Максимальна ємність, Аг	2,0
Індикатор рівня заряду	вмонтований
Вага нетто, кг	0,4

Вага нетто/брутто набору акумуляторних інструментів **XCUBE026**: 1,7/2,7 кг.

10 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність набору акумуляторного інструменту **XCUBE026** зазначена в таблиці 4.

Таблиця 4

Найменування	Кількість, од.
Лазерний рівень акумуляторний CLL-S20Li	1
Затискач/магнітна підставка	1
Лазерна мішень з розміткою	1
Окуляри для покращення видимості лазерного променя	1
Літій-іонна акумуляторна батарея CLB-20V-2.0H	1
Зарядний пристрій CLC-20V-1.5	1
Інструкція з експлуатації	1
Гарантійний талон (для лазерного рівня)	1
Пластиковий кейс	1
Пакувальна коробка	1

Виробник залишає за собою право на внесення змін в технічні характеристики пристроїв та комплектацію набору без попереднього повідомлення.

11 УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте пристрої з набору, їх приладдя й пакування разом з побутовим сміттям. Пристрої, які відслужили свій строк, слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів на підприємства, що відповідають умовам екологічної безпеки.



УВАГА! Ремонт, модифікація та перевірка інструментів ТМ **WORCRAFT** повинні виконуватися тільки в уповноважених сервісних центрах ТМ **WORCRAFT**. При використанні або техобслуговуванні пристроїв з набору завжди стежте за виконанням усіх правил та норм безпеки.



Повний перелік моделей та аксесуарів до інструменту
ви можете подивитися на фірмовому сайті
worcraft.com.ua