MAKA MKWT40

- Pagina 1-3 Nederlands
- Seiten 4-6 Deutsch
- Pages 7-9 Français
- Page 10-12 English

Handleiding MKWT40 Digitale Waterpas

Functiebeschrijving
Lees de handleiding voor eerste gebruik zorgvuldig door en gebruik het apparaat zoals aangegeven in deze handleiding.

De MKWT40 is een lichte en compacte digitale waterpas. Met een nauwkeurigheid tot 0,1° kun je erg accuraat hoeken uitzetten of objecten waterpas stellen.

1. Verticale waterpas libel
2. Horizontale waterpas libel
3. Aan/Uit en INC/ABS knop
4. Display
5. Hold/verlicht display knop
6. Batterij compartiment (op de achterkant)
7. Magneten (op het referentieoppervlak)
8. Hellingsrichting
9. Gemeten hoek
10. Afwijking in mm/m

Gebruik

Druk om het apparaat in te schakelen op knop **3**. De hellingmeter start op in graden (°) op de absolute meetstand, “ABS” verschijnt in het scherm.

Meten in graden in de ABS en INC stand:

- Druk na het inschakelen nogmaals op knop **3** om over te schakelen naar de INC-stand. In het scherm verschijnt dan “INC”. In deze stand meet je de hoek vanaf de positie waarin het apparaat stond op het moment dat je naar de INC-stand schakelde.
- Voorbeeld: de waterpas staat eerst in de ABS-stand op 10° (zie waterpas B in de foto hiernaast). Zodra je naar de INC-stand gaat, wordt de meting op nul gezet. Kantel je de waterpas daarna verder in dezelfde richting tot hij weer 10° aangeeft, dan heb je de waterpas in totaal 20° gekanteld, zoals te zien bij in het figuur bij C.

- Druk nogmaals op knop **3** om terug te gaan naar de absolute meetmodus.

Millimeters per meter (mm/m):

- In de ABS stand geeft de waterpas de afwijking in millimeters per meter weer bij **10**. De afwijking in millimeters per meter word weergegeven tot een maximale afwijking van 100 mm/m, daarna verdwijnt dit uit het scherm.
- Omdat de mm/m waarde bij een groter afschot uit het scherm verdwijnt, is het bij een groter afschot lastiger om het aantal millimeters per meter te meten. Natuurlijk kan het afschot nog wel berekend worden: vermenigvuldig het aantal graden met 17,5 om het afschot in mm/m te berekenen, of neem een voorbeeld aan de onderstaande tabel. (Graden x 17,5 = mm/m)

Graden (°)	mm/m	Helling in %	Voorbeeld toepassing
0,57°	10 mm/m	1%	Minimaal afschot (vloeren)
1	17,5 mm/m	1,75%	Regel voor omrekening graden > mm/m
1,15°	20 mm/m	2%	Veelvoorkomend dakafschot
2,86°	50 mm/m	5%	Steil afschot
5°	~87 mm/m	~8,7%	Hellend dak
10°	~175 mm/m	~17,5%	Steil dak
45°	1000 mm/m	100%	1:1 verhouding

Richtingpijlen:

- In beide standen zie je bij **8** een pijl staan. Deze pijl geeft aan of de linkerkant hoger of lager staat dan het midden. Wijst de pijl naar boven, dan staat de linkerkant hoger dan de rechterkant. In dit geval dient deze naar beneden gebracht te worden om het object waterpas te stellen. Wanneer de waterpas volledig horizontaal staat en 0.0° aangeeft zal deze pijl verdwijnen.

Meetbereik:

- Het bereik van de waterpas is 4x 90°. Dit houdt in dat de waarde in het scherm op zal lopen tot 90° bij een volledig verticale meting. Wanneer je het apparaat door zou kantelen (richting 180°, ondersteboven) zul je de waarde in het scherm weer zien aflopen naar 0° wanneer deze waterpas ondersteboven gehouden wordt.

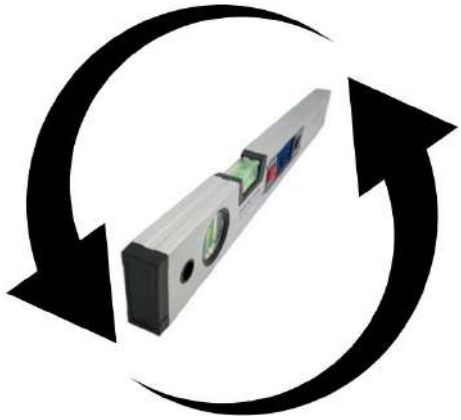
Hold stand:

- Het gebruik van de Hold stand: Druk op knop **5** om te gemeten waarde vast te houden, “HOLD” verschijnt op het display. Deze functie kun je gebruiken wanneer het display niet goed af te lezen is in de positie waarin je aan het meten bent. Druk nogmaals op knop **5** om terug te gaan naar de voorgaande meetmodus.

Instellingen en kalibreren:

Voor optimale nauwkeurigheid is de waterpas gekalibreerd na productie. Indien nodig kan deze opnieuw gekalibreerd worden.

1. Schakel de waterpas uit en plaats deze op een stabiel waterpas oppervlak.
2. Druk en houd de knop bij nr. **5** vast. Terwijl je deze knop vast houdt druk je op knop **3**. In het scherm zie je nu nummer “**-1-**“ knipperen.
3. Druk nogmaals op knop **3**. Nummer “**-2-**“ zal nu knipperen in het scherm.
4. Draai de waterpas nu horizontaal 180 graden terwijl je deze tegen het vlakke oppervlak gedrukt houdt. Je draait dus de waterpas 180° zonder deze op te tillen, schuivend over het vlakke oppervlak waaraan deze gekalibreerd dient te worden. Druk daarna nogmaals op knop **3**. De waterpas is nu gekalibreerd.



Technische data

Meetbereik	4x 90° / 100mm/m
Nauwkeurigheid	0,1°
Automatische uitschakeling	5 min
Batterijen	2x 1.5V AAA
Bedrijfstijd op 2 AAA batterijen	~100 uur
Gebruikstemperatuur	0 tot 40℃
Afmetingen	416x50x21mm

Installeer of vervang de batterijen

Gebruik alleen 1,5 volt AAA batterijen.
Installeer de batterijen in het daarvoor bestemde compartiment (**6**) en sluit de batterijkap.
Wanneer het apparaat voor een lange tijd buiten gebruik zal zijn, dienen de batterijen verwijderd te worden.

Problemen oplossen

Probleem / Error code	**Reden**	**Oplossing**
Geen of wazige weergave	Batterijen zijn leeg of niet geschikt	Plaats twee nieuwe 1,5V AAA batterijen
Batterij indicator komt in beeld	De batterij is bijna leeg	Plaats twee nieuwe 1,5V AAA batterijen
Display laat “Err” zien	De waterpas is meer dan 15° over zijn lengte as gekanteld	Kantel het apparaat terug tot binnen de 15°. Zie onderstaande afbeelding.

Correcte meetpositie

Incorrecte meetpositie

Onderhoud

Gebruik een droge, zachte doek om vuil van het instrument te verwijderen. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

Garantie

Op de MKWT40 Digitale Waterpas van Maka is 1 jaar fabrieksgarantie van toepassing.

Bedienungsanleitung MKWT40 Digitale Wasserwaage

Funktionsbeschreibung
Lesen Sie das Handbuch vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und verwenden Sie das Gerät wie in diesem Handbuch angegeben.

Die MKWT40 ist eine leichte und kompakte digitale Wasserwaage. Mit einer Genauigkeit von bis zu 0,1° können Sie sehr präzise Winkel einstellen oder Objekte waagerecht ausrichten.

1. Vertikale Wasserwaagen-Libelle
2. Horizontale Wasserwaagen-Libelle
3. Ein/Aus und INC/ABS-Taste
4. Display
5. Halten/Display beleuchten-Taste
6. Batteriefach (auf der Rückseite)
7. Magnete (auf der Referenzfläche)
8. Neigungswinkel
9. Gemessener Winkel
10. Abweichung in mm/m

Verwendung

Drücken Sie zum Einschalten des Geräts die Taste **3**. Der Neigungsmesser startet in Grad (°) auf der absoluten Messposition, “ABS” erscheint auf dem Display.

Messen in Grad im ABS- und INC-Modus:

- Drücken Sie nach dem Einschalten erneut die Taste **3**, um in den INC-Modus zu wechseln. Auf dem Display erscheint dann “INC”. In diesem Modus messen Sie den Winkel ausgehend von der Position, in der sich das Gerät befand, als Sie in den INC-Modus gewechselt sind.
- Beispiel: Die Wasserwaage befindet sich zunächst im ABS-Modus bei 10° (siehe Wasserwaage B auf dem Foto nebenstehend). Sobald Sie in den INC-Modus wechseln, wird die Messung auf Null zurückgesetzt. Wenn Sie die Wasserwaage anschließend weiter in die gleiche Richtung neigen, bis sie wieder 10° anzeigt, haben Sie die Wasserwaage insgesamt um 20° geneigt, wie in der

Abbildung bei C zu sehen ist.
- Drücken Sie erneut die Taste **3**, um zum absoluten Messmodus zurückzukehren.

Millimeter pro Meter (mm/m):
- Im ABS-Modus zeigt die Wasserwaage die Abweichung in Millimetern pro Meter bei **10** an. Die Abweichung in Millimetern pro Meter wird bis zu einer maximalen Abweichung von 100 mm/m angezeigt, danach verschwindet sie vom Bildschirm.
- Da der mm/m-Wert bei einem größeren Gefälle vom Bildschirm verschwindet, ist es bei einem größeren Gefälle schwieriger, die Anzahl der Millimeter pro Meter zu messen. Natürlich kann das Gefälle dennoch berechnet werden: Multiplizieren Sie die Anzahl der Grad mit 17,5, um das Gefälle in mm/m zu berechnen, oder orientieren Sie sich an der folgenden Tabelle. (Grad x 17,5 = mm/m)

Grad (°)	**mm/m**	**Neigung in %**	**Anwendungsbeispiel**
0,57°	10 mm/m	1%	Minimaal afschot (vloeren)
1	17,5 mm/m	1,75%	Regel voor omrekening graden > mm/m
1,15°	20 mm/m	2%	Veelvoorkomend dakafschot
2,86°	50 mm/m	5%	Steil afschot
5°	~87 mm/m	~8,7%	Hellend dak
10°	~175 mm/m	~17,5%	Steil dak
45°	1000 mm/m	100%	1:1 verhouding

Richtungspfeile:
- In beiden Positionen sehen Sie bei **8** einen Pfeil. Dieser Pfeil zeigt an, ob die linke Seite höher oder niedriger als die Mitte ist. Zeigt der Pfeil nach oben, ist die linke Seite höher als die rechte Seite. In diesem Fall muss diese nach unten gebracht werden, um das Objekt waagerecht auszurichten. Wenn die Wasserwaage vollständig horizontal steht und 0,0° anzeigt, verschwindet dieser Pfeil.

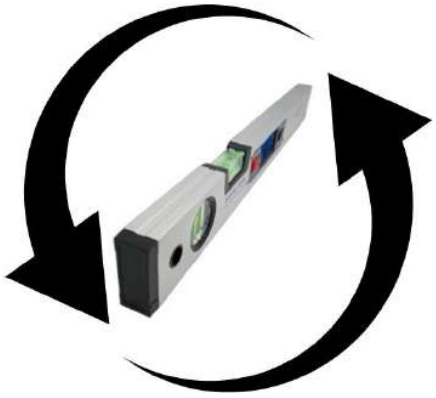
Messbereich:
- Der Bereich der Wasserwaage beträgt 4 x 90°. Das bedeutet, dass der Wert auf dem Display bei einer vollständig vertikalen Messung bis zu 90° ansteigt. Wenn Sie das Gerät kippen (in Richtung 180°, auf den Kopf gestellt), sehen Sie, wie der Wert auf dem Display wieder auf 0° sinkt, wenn die Wasserwaage auf den Kopf gestellt gehalten wird.

Hold-Funktion:
- Verwendung der Hold-Funktion: Drücken Sie die Taste **5**, um den gemessenen Wert zu halten. Auf dem Display erscheint „HOLD”. Diese Funktion können Sie verwenden, wenn das Display in der Position, in der Sie messen, nicht gut lesbar ist. Drücken Sie die Taste **5** erneut, um zum vorherigen Messmodus zurückzukehren.

Einstellungen und Kalibrierung

Für optimale Genauigkeit wird die Wasserwaage nach der Produktion kalibriert. Bei Bedarf kann sie erneut kalibriert werden.

1. Schalten Sie die Wasserwaage aus und legen Sie sie auf eine stabile, waagerechte Oberfläche.
2. Drücken und halten Sie die Taste bei Nr. **5** gedrückt. Während Sie diese Taste gedrückt halten, drücken Sie die Taste **3**. Auf dem Display sehen Sie jetzt die Nummer **"-1-"** blinken.
3. Drücken Sie erneut die Taste **3**. Jetzt wird die Nummer **"-2-"** im Display blinken.
4. Drehen Sie die Wasserwaage jetzt horizontal um 180 Grad, während Sie sie gegen die flache Oberfläche gedrückt halten. Sie drehen die Wasserwaage also um 180°, ohne sie anzuheben, über die flache Oberfläche, an der sie kalibriert



werden soll. Drücken Sie dann erneut die Taste **3**. Die Wasserwaage ist jetzt kalibriert.

Technische Daten

Messbereich	4x 90° / 100mm/m
Genauigkeit	0,1°
Automatische Abschaltung	5 Minuten
Batterien	2x 1.5V AAA
Betriebsdauer mit 2 AAA-Batterien	~100 Minuten
Betriebstemperatur	0 bis 40℃
Abmessungen	416x50x21mm

Batterien installieren oder austauschen

Verwenden Sie nur 1,5-Volt-AAA-Batterien. Installieren Sie die Batterien im dafür vorgesehenen Fach (**6**) und schließen Sie die Batterieabdeckung. Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Batterien entfernt werden.

Fehlerbehebung

Problem / Fehlercode	**Grund**	**Lösung**
Keine oder verschwommene Anzeige	Die Batterie ist leer oder nicht geeignet	Legen Sie zwei neue 1,5-V-AAA-Batterien ein.
Blinkende Ziffern	Die Batterie ist erschöpft	Legen Sie zwei neue 1,5-V-AAA-Batterien ein.
Das Display zeigt “Err” an	Die Wasserwaage ist um mehr als 15° um ihre Längsachse geneigt	Neigen Sie das Gerät wieder auf 15°. Siehe Abbildung unten

Richtige Messposition

Falsche Messposition

Wartung

Verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch, um Schmutz von dem Instrument zu entfernen. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Garantie

Auf die MKWT40 Digitale Wasserwaage von Maka gilt eine einjährige Werksgarantie.

Manuel du Niveau à Bulle Numérique MKWT40

Description des Fonctions

Avant la première utilisation, veuillez lire attentivement le manuel et utiliser l'appareil conformément aux instructions fournies dans ce manuel.

Le MKWT40 est un niveau à bulle numérique léger et compact. Avec une précision de 0,1°, vous pouvez définir des angles avec une grande précision ou mettre des objets à niveau.

1. Niveau à bulle vertical
2. Niveau à bulle horizontal
3. Bouton Marche/Arrêt et INC/ABS
4. Écran d'affichage
5. Bouton Maintien/éclairage de l'écran
6. Compartiment à piles (à l'arrière)
7. Aimants (sur la surface de référence)
8. Direction de l'inclinaison
9. Angle mesuré
10. Déviation en mm/m

Utilisation

Appuyez sur le bouton **3** pour allumer l'appareil. L'inclinomètre démarre en degrés (°) sur la position de mesure absolue, “ABS” s'affiche à l'écran.

Mesure en degrés en position ABS et INC :

- Après avoir allumé l'appareil, appuyez à nouveau sur le bouton **3** pour passer en position INC. “INC” s'affiche alors à l'écran. Dans ce mode, vous mesurez l'angle à partir de la position dans laquelle se trouvait l'appareil au moment où vous êtes passé en mode INC.
- **Exemple :** le niveau à bulle est d'abord en mode ABS à 10° (voir niveau à bulle B sur la photo ci-contre). Dès que vous passez en mode INC, la mesure est remise à zéro. Si vous inclinez ensuite le niveau dans la même direction jusqu'à ce qu'il indique à nouveau 10°, vous avez incliné le niveau de 20° au total, comme le montre la figure C.

- Appuyez à nouveau sur le bouton **3** pour revenir au mode de mesure absolue.

Millimètres par mètre (mm/m) :

- En mode ABS, le niveau affiche l'écart en millimètres par mètre à **10**. L'écart en millimètres par mètre est affiché jusqu'à un écart maximal de 100 mm/m, après quoi il disparaît de l'écran.
- Comme la valeur mm/m disparaît de l'écran lorsque la pente est plus importante, il est plus difficile de mesurer le nombre de millimètres par mètre. Bien sûr, la pente peut toujours être calculée : multipliez le nombre de degrés par 17,5 pour calculer la pente en mm/m, ou prenez l'exemple du tableau ci-dessous. (Degrés x 17,5 = mm/m)

Degrés (°)	mm/m	Pente in %	Exemple d'application
0,57°	10 mm/m	1%	Pente minimale (sols)
1,15°	20 mm/m	2%	Pente de toit courante
2,86°	50 mm/m	5%	Pente raide
5°	~87 mm/m	~8,7%	Toit en pente
10°	~175 mm/m	~17,5%	Toit raide
45°	1000 mm/m	100%	Rapport 1:1

Flèches directionnelles :

- Dans les deux positions, vous voyez une flèche à **8**. Cette flèche indique si le côté gauche est plus haut ou plus bas que le centre. Si la flèche pointe vers le haut, le côté gauche est plus haut que le côté droit. Dans ce cas, il faut l'abaisser pour mettre l'objet à niveau. Lorsque le niveau à bulle est complètement horizontal et indique 0,0°, cette flèche disparaît.

Plage de mesure :

- La plage du niveau à bulle est de 4 x 90°. Cela signifie que la valeur affichée à l'écran atteindra 90° lors d'une mesure complètement verticale. Si vous inclinez l'appareil (à 180°, à l'envers), vous verrez la valeur affichée à l'écran redescendre à 0° lorsque le niveau à bulle est tenu à l'envers.

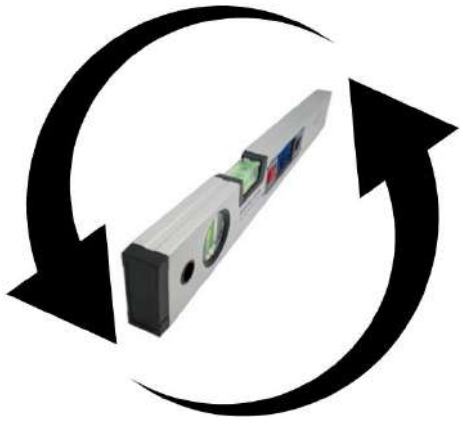
Mode Hold :

- Utilisation du mode Hold : appuyez sur le bouton **5** pour maintenir la valeur mesurée, “HOLD” s'affiche à l'écran. Vous pouvez utiliser cette fonction lorsque l'écran n'est pas lisible dans la position dans laquelle vous effectuez la mesure. Appuyez à nouveau sur le bouton **5** pour revenir au mode de mesure précédent.

Réglages et Calibration

Pour une précision optimale, le niveau à bulle est calibré après la production. Si nécessaire, il peut être recalibré.

1. Éteignez le niveau à bulle et placez-le sur une surface plane et stable.
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton numéro **5**. Tout en maintenant ce bouton enfoncé, appuyez sur le bouton **3**. À l'écran, vous verrez maintenant le numéro «-**1**-» clignoter.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton **3**. Le numéro «-**2**-» clignotera à l'écran.
4. Faites pivoter le niveau à bulle horizontalement de 180 degrés tout en le maintenant en contact avec la surface plane. Vous faites pivoter le niveau à bulle de 180° sans le soulever, le faisant glisser sur la surface plane à laquelle il doit être calibré. Appuyez ensuite à nouveau sur le bouton **3**. Le niveau à bulle est maintenant calibré.



Données Techniques

Plage de mesure	4x 90° / 100mm/m
Précision	0,1°
Arrêt automatique	5 minutes
Piles	2x 1.5V AAA
Durée de fonctionnement avec 2 piles AAA	~100 heures
Température d'utilisation	0 à 40℃
Dimensions	416x50x21mm

Installation ou Remplacement des Piles

Utilisez uniquement des piles AAA de 1,5 volt. Installez les piles dans le compartiment prévu à cet effet (**6**) et fermez le capot des piles. Si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période, retirez les piles.

Résolution des Problèmes

Problème / Code d'erreur	**Raison de l'erreur**	**Solution**
Pas d'affichage ou affichage flou	La pile est déchargée ou ne convient pas	Insérez deux piles AAA 1,5 V neuves
Chiffres clignotants	La pile est épuisée	Insérez deux piles AAA 1,5 V neuves
L'écran affiche “Err”	Le niveau à bulle est incliné de plus de 15° le long de son axe longitudinal	Inclinez l'appareil à 15° près. Voir l'illustration ci-dessous

Position de mesure correcte / Position de mesure incorrecte

Entretien

Utilisez un chiffon sec et doux pour nettoyer la saleté de l'instrument. N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de solvants.

Garantie

La Niveau à Bulle Numérique MKWT40 de Maka est couverte par une garantie d'usine d'un an.

User manual MKWT40 Digital Level

Operating Description

Please read the manual carefully before using the device for the first time and use the device as described in this manual.

The MKWT40 is a lightweight and compact digital level. With an accuracy of up to 0.1°, you can set angles or level objects with great precision.

1. Vertical spirit level vial
2. Horizontal spirit level vial
3. Power On/Off and INC/ABS button
4. Display
5. Hold / display backlight button
6. Battery compartment (rear side)
7. Magnets (on the reference surface)
8. Inclination direction
9. Measured angle
10. Deviation in mm/m

Use

Press button **3** to switch on the device. The inclinometer starts up in degrees (°) in the absolute measurement mode, and “ABS” appears on the screen.

Measuring in degrees in ABS and INC mode:

- After switching on, press button **3** again to switch to INC mode. “INC” will then appear on the screen. In this mode, you measure the angle from the position in which the device was when you switched to INC mode.
- Example: the spirit level is first in ABS mode at 10° (see spirit level B in the photo on the right). As soon as you switch to INC mode, the measurement is reset to zero. If you then tilt the spirit level further in the same direction until it again indicates 10°, you have tilted the spirit level a total of 20°, as shown in the figure at C.

- Press button **3** again to return to absolute measurement mode.

Millimetres per meter (mm/m):

- In ABS mode, the spirit level displays the deviation in millimetres per meter at **10**. The deviation in millimetres per meter is displayed up to a maximum deviation of 100 mm/m, after which it disappears from the screen.
- Because the mm/m value disappears from the screen at a greater slope, it is more difficult to measure the number of millimetres per meter at a greater slope. Of course, the slope can still be calculated: multiply the number of degrees by 17.5 to calculate the slope in mm/m, or use the table below as an example. (Degrees x 17.5 = mm/m)

Degrees (°)	mm/m	Slope in %	Example application
0,57°	10 mm/m	1%	Minimum slope (floors)
1	17,5 mm/m	1,75%	Rule for converting degrees to mm/m
1,15°	20 mm/m	2%	Common roof slope
2,86°	50 mm/m	5%	Steep slope
5°	~87 mm/m	~8,7%	Sloping roof
10°	~175 mm/m	~17,5%	Steep roof
45°	1000 mm/m	100%	1:1 ratio

Direction arrows:

- In both positions, you will see an arrow at **8**. This arrow indicates whether the left side is higher or lower than the centre. If the arrow points upward, the left side is higher than the right side. In this case, it must be lowered to level the object. When the spirit level is completely horizontal and indicates 0.0°, this arrow will disappear.

Measuring range:

- The range of the spirit level is 4x 90°. This means that the value on the screen will increase to 90° when measuring completely vertically. If you tilt the device (towards 180°, upside down), you will see the value on the screen decrease to 0° when the spirit level is held upside down.

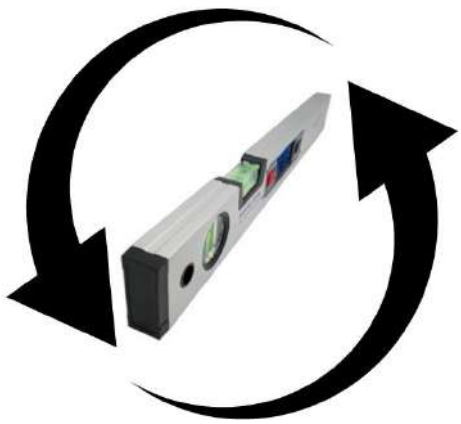
Hold mode:

- Using the Hold mode: Press button **5** to hold the measured value; “HOLD” will appear on the display. You can use this function when the display is difficult to read in the position in which you are measuring. Press button **5** again to return to the previous measurement mode.

Settings and calibration:

For optimum accuracy, the spirit level is calibrated after production. It can be recalibrated if necessary.

1. Switch off the spirit level and place it on a stable, levelled surface.
2. Press and hold the button at no. **5**. While holding this button, press button **3**. You will now see the number **“-1-”** flashing on the screen.
3. Press button **3** again. The number **“-2-”** will now flash on the screen.
4. Now rotate the spirit level horizontally 180 degrees while keeping it pressed against the flat surface. In other words, rotate the spirit level 180° without lifting it, sliding it across the flat surface on which it is to be calibrated. Then press button **3** again. The spirit level is now calibrated.



Technical data

Measuring range	4x 90° / 100mm/m
Accuracy	0,1°
Automatic switch-off	5 min
Batteries	2x 1.5V AAA
Operating time on 2 AAA batteries	~100 hour
Operating temperature	0 to 40℃
Dimensions	416x50x21mm

Install or Replace the Batteries

Only use 1.5 volt AAA batteries.
Insert the batteries into the battery compartment (6) and close the battery cover.
If the device will not be used for a long period of time, remove the batteries.

Troubleshooting

Problem / Error code	**Cause**	**solution**
No display or blurred display	Batteries are empty or unsuitable	Insert two new 1.5V AAA batteries
Battery indicator appears	The battery is almost empty	Insert two new 1.5V AAA batteries
Display shows ‘Err’	The spirit level is tilted more than 15° along its longitudinal axis	Tilt the device back to within 15°. See the image below.

Correct measuring position

Incorrect measuring position

Maintenance

Use a dry, soft cloth to remove dirt from the instrument. Do not use cleaning agents or solvents.

Warranty

The Maka MKWT40 Digital Spirit Level comes with a 1-year manufacturer's warranty.