

NL INHOUD

TOEPASSING	4
SET	4
TECHNISCHE SPECIFICATIES	4
PRODUCT OMSCHRIJVING	6
INGEBRUIKNAME	7
METINGEN	10
BEREKINGEN	12
FOUTMELDINGEN (CODES)	20
VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN	21
GEbruik EN ONDERHOUD	22
VERWIJDERING	22
GARANTIE	23

Gefeliciteerd met de aankoop van uw laser afstandmetermeter CONDTROL XP4. Veiligheidsinstructies zijn te vinden achterin deze handleiding en dienen zorgvuldig te worden gelezen voordat de XP4 in gebruik wordt genomen.

FUNCTIONIES/TOEPASSINGEN

De XP4 is bedoeld voor het meten van afstand, het uitzetten van lijnen en het berekenen van oppervlak en volume van objecten alsook het berekenen met gebruik van de tilt sensor en Pythagoras functies. Het instrument is geschikt voor binnen- en buitengebruik.

SET

1. Laser afstandmeter – 1 stuk.
2. Etui met band - 1 stuk.
3. Handleiding - 1 stuk.
4. Batterijen (AAA) – 3 stuks.
5. USB lader - 1 stuk.

SPECIFICATIES

Bereik	0,05– 100 m*
Nauwkeurigheid	± 1,5 mm**
Kleinst weergegeven eenheid	1 mm
Automatische uitschakeling:	
Laser	Instelbaar
Instrument	Instelbaar
Scherf verlichting	+
Referentiepunt instelling	+
Continu meting (tracking)	+
Max./min. waarde	+
Optellen/afrekken	+
Vlak/volume/driehoek opp./trapezium opp.	+
Berekening m.b.v. tilt sensor	+
Berekening m.b.v. Pythagoras functies	+
Uitzet functie	+

Digitaal richtmerkzoeker	+
Digitale waterpas	+
Timer	+
Dataopslag	tot 50 meetwaarden
Laser type	Class II, 635 nm, power <1 mW
Bedrijfstemperatuur	0 °C ... +40 °C
Opslag temperatuur	–20 °C ... +60 °C
Stof- en waterdichtheid	IP54
Afmetingen	135x59x28 mm
Gewicht	170 g
Voeding	3 x battery AAA 800 mAh 1.2V Ni-MH

* Gebruik het richtmerk om het meetbereik te vergroten bij daglicht of als het doel slecht reflecteerd.

** Bij goede omstandigheden (goede oppervlak eigenschappen, temperatuur) tot 10 m. Bij nadelige omstandigheden, zoals fel zonlicht, slecht reflecterend oppervlak en grote schommeling in temperatuur, kan de nauwkeurigheid afnemen met ± 0.35 mm/m.

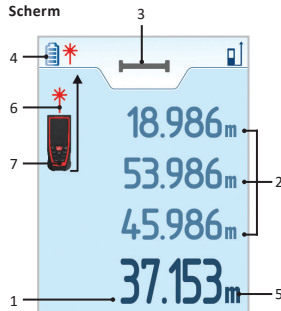


PRODUCT OMSCHRIJVING



1. Scherm
2. Toetsenbord
3. Inschakelen/laser activeren /enkelvoudige meting/ continu meting
4. Optellen/naar boven/waarde verhogen/blader door metingen.
5. Aftrekken/naar beneden/waarde verminderen/blader door metingen.
6. Menu/selecteer menu opties/ activeer instellingen van menufunctie/ scroll door meetresultaten
7. Oppervlak/volume/driehoek opp./ trapezium opp.
8. berekening m.b.v. tilt sensor en Pythagoras functies
9. Timer/referentiepunt instelling
10. Dataopslag/digitale waterpas
11. Uitzet functie
12. Digitale richtmerkerzoeker
13. Uitschakelen/leeg maken/ menu verlaten/meetmode verlaten
14. Polsband bevestiging
15. Eindstuk
16. Mini-USB aansluiting voor opladen


Scherm



1. Hoofdgegevens
2. Extra gegevens
3. Functie indicatie
4. Batterijniveau indicator
5. Meeteenheid
6. Laserstraal indicatie
7. Referentiepunt

INGEBRUIKNAME

Batterijen plaatsen/opladen

Plaats de batterijen en let op de juiste polariteit. Gebruik NiMH batterijen. Batterijniveau wordt weergegeven. Laad de batterijen als  verschijnt op het scherm. Gebruik de bijgeleverde USB lader uit de set.

Gebruik het instrument niet tijdens het laden.

Het duurt ongeveer 4 uur tot de batterijen volledig zijn opgeladen.


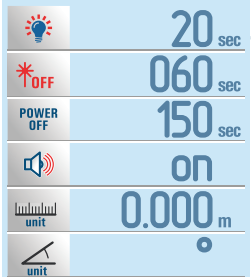







IN/UIT schakelen

AAN: druk 

UIT: druk gedurende 1 sec op. 




Menu gebruik

Druk 	
	<p>Schermerverlichting timer</p> <p>Automatisch uitschakelen laserstraal</p> <p>Automatisch uitschakelen instrument</p> <p>Geluid aan/uit</p> <p>Eenheid van metingen</p> <p>Eenheid van hoeken</p>
Druk  of 	Kies menu-opties
Druk 	Bevestig keuze
Druk  of 	Menu opties*
Druk 	Bevestig de instelling
Druk 	Verlaat het menu

* Indien  of  wordt ingehouden, vergroot de snelheid.




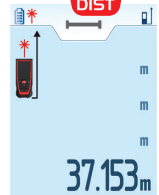

Referentiepunt instelling

Druk gedurende 1 sec. op 	Wijzig het referentiepunt De bijpassende afbeelding wordt op het scherm weergegeven.
	Voorzijde
	Statief
	Achterzijde
	Eindstuk


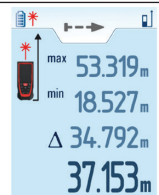


METINGEN

Enkelvoudige afstandsmeting













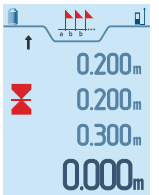
Druk 	Instrument schakelt in.
Druk 	Laser schakelt in. Richt de laser op het object/doel.
Druk  	Verricht meting. – Meting
Druk 	Verwijder de laatst genomen meting.

Continu meting (tracking)

Druk gedurende 1 sec. 	Activeer continu meting (tracking) De laser schakelt gelijktijdig in. Het instrument neemt meting na meting en toont de laatstgenomen meting. Daarnaast toont de meter de minimaal en maximaal gemeten waarde.
	– maximale waarde – minimale waarde – verschil tussen minimale en maximale waarde – laatste meetwaarde

Druk  of 	Stop meting. De laatste metingen worden op het scherm weergegeven.
---	--


Stake out

Druk 	Activeer UITZET functie. Volgende symbool verschijnt. 
Druk  of 	Stel waarde A* in.
Druk 	Bevestig waarde A.
Druk  of 	Stel waarde B* in.
Druk 	Bevestig waarde B.
Druk 	Start meting. Laser straal knippert. Beweeg het instrument langzaam langs de uitzetlijn. Pijlen  en  tonen op het scherm in welke richting het instrument bewogen moet worden om tot het uitzetpunt te komen. Indien het geluid aan staat, geeft het instrument een signaal wanneer het uitzetpunt tot $\pm 0,1m$ genaderd is. Bij benadering van het uitzetpunt met $\pm 0,001m$, verschijnt  op het scherm en verandert het geluidsignaal.
	Afstand tussen object en uitzetpunt van de laatst gemeten afstand. Deze waarde zal toenemen na elke volgende meting met: – waarde van laatste meting – waarde van afstand A – waarde van afstand B – huidige afstand tot volgende uitzetpunt

	Markeer punt A en beweeg het instrument over de uitzetlijn totdat punt B bereikt wordt. Als het nodig is om meerdere gelijke afstanden te markeren, herhaal dan de laatste handeling het vereiste aantal maal.
Druk 	Stop de meting.









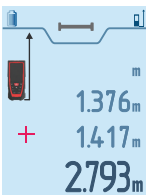


* Druk  of  om de snelheid te wijzigen.

Digitale richtmerkozoker

Druk 	Activeer de digitale richtmerkozoker. Richt het instrument op het te meten object.*
Druk   84.286 m	Neem meting. - Resultaat meting
Druk  of 	Verlaat de functie.





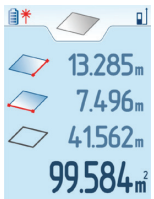
*Bij afstanden kleiner dan 20 meter kan de laserpunt buiten het richtkruis vallen. Het kruis en de laser zijn gekalibreerd voor afstanden groter dan 20 meter en zullen precies gecentreerd zijn tussen 20m-150m om zo goed te kunnen richten.

Optellen/Aftrekken(som van metingen)






Druk 	Schakel laser in. Richt op het object.
Druk 	Neem de eerste meting. Resultaat verschijnt op het scherm.
Druk  of 	Activeer optellen  of aftrekken 
Druk 	Schakel laser in. Resultaat van de eerste meting schuift op naar de 2e regel op het scherm.
Druk  	Neem tweede meting. – eerste meetresultaat – tweede meetresultaat – Resultaat van som van beide metingen(+ of -)
Om de som van meer dan twee metingen te bepalen, druk  en herhaal de bovenstaande handelingen het gewenst aantal keer.	
Druk 	Verlaat functie.

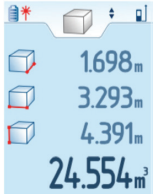


BEREKENINGEN

Oppervlak

Druk 	Activeer functie oppervlakte-berekening. Symbol  verschijnt op het scherm. Laserstraal is aan.
Druk 	Neem eerste meting (lengte).
Druk 	Neem tweede meting (breedte).
	<ul style="list-style-type: none"> - lengte - breedte - omtrek - oppervlak

Volume/Inhoud

Druk  2 keer	Activeer functie volume/inhoud-berekening. Symbol  verschijnt op het scherm. Laserstraal is aan.
Druk 	Neem eerste meting (lengte).
Druk 	Neem tweede meting (breedte).
Druk 	Neem derde meting (hoogte).





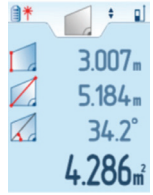


	<ul style="list-style-type: none"> - lengte - breedte - hoogte - volume/inhoud
Druk 	Scroll naar beneden om meer informatie te zien:
	<ul style="list-style-type: none"> - volume/inhoud - oppervlak - oppervlak wand - omtrek







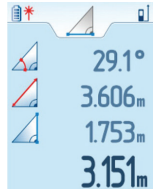
Oppervlak van driehoek

Press  3 keer	Activeer functie berekening oppervlak driehoek. Symbool  verschijnt op het scherm. Laser is aan.
Press 	Neem eerste meting (eerste zijde van de driehoek)
Press 	Neem tweede meting (tweede zijde van de driehoek)
Press 	Neem derde meting (derde zijde van de driehoek)
	<ul style="list-style-type: none"> - eerste zijde van de driehoek - tweede zijde van de driehoek - derde zijde van de driehoek - oppervlak van de driehoek
Press 	Scroll naar beneden om meer informatie te zien:
	<ul style="list-style-type: none"> - oppervlak van de driehoek - hoek tussen zijden van de driehoek - omtrek van de driehoek





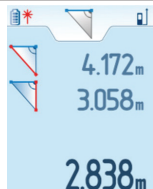
Oppervlak van trapezium

Druk  4 keer	Activeer functie berekening oppervlak trapezium. Symbool  verschijnt op het scherm. Laser is aan.
Druk 	Neem eerste meting (kleine zijde van het trapezium). Waarde van de hellingshoek verschijnt op regel 3.
Druk 	Neem tweede meting (diagonaal van het trapezium).
	<ul style="list-style-type: none"> - kleine zijde van het trapezium - diagonaal van het trapezium - hellingshoek van de trapezium diagonaal - oppervlak van het trapezium
Druk 	Scroll naar beneden om meer informatie te zien:
	<ul style="list-style-type: none"> - oppervlak van het trapezium - grote zijde van het trapezium - onderzijde van het trapezium - hellingshoek van de bovenzijde van het trapezium






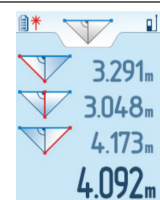
Berekening van horizontale afstand m.b.v. hellingshoeksensor

Druk 	Activeer de functie meting m.b.v. hellingshoek. Laser is aan. Symbool  verschijnt op het scherm.
Druk 	Neem eerste meting (schiene zijde - hypotenusa).
Druk 	 <ul style="list-style-type: none"> – hellingshoek (gemeten) – schuine zijde - hypotenusa (gemeten) – verticale afstand (berekend) – horizontale afstand (berekend)






Berekening van afstand m.b.v. 2 metingen (Pythagoras)

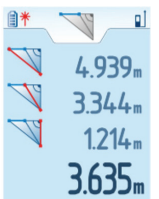
Druk  2 keer	Symbool  verschijnt op het scherm.
Druk 	Neem eerste meting (schiene zijde - hypotenusa).
Druk 	Neem tweede meting (rechthoekzijde - cathetus).
 <ul style="list-style-type: none"> – schuine zijde (gemeten) – aanliggende rechthoekzijde (gemeten) – overstaande rechthoekzijde (berekend) 	

Berekening van afstand m.b.v. 3 metingen (Som van rechthoekzijden)






Druk  3 keer	Symbool  verschijnt op het scherm
Druk 	Neem eerste meting (schiene zijde 1).
Druk 	Neem tweede meting (aanliggende rechthoekzijde).
Druk 	Neem derde meting (schiene zijde 2).
 <ul style="list-style-type: none"> – schuine zijde 1 (gemeten) – aanliggende rechthoekzijde (gemeten) – schuine zijde 2 (gemeten) – overstaande rechthoekzijde (berekend) 	

**Berekening van afstand m.b.v. 3 metingen
(Aftrekken van overstaande rechthoekzijden)**

Druk  4 keer	Symbool  verschijnt op het scherm.
Druk 	Neem eerste meting (schiene zijde 1).
Druk 	Neem tweede meting (schiene zijde 2).
Druk 	Neem derde meting (aanliggende rechthoekzijde).

	<ul style="list-style-type: none"> – schuine zijde 1 (gemeten) – schuine zijde 2 (gemeten) – aanliggende rechthoekzijde (gemeten) – overstaande rechthoekzijde (berekend)
---	---



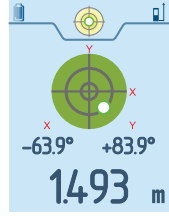


Timer

Druk 	Activeer functie. Symbool  verschijnt. Standaard instelling is 5 sec.
Druk  of 	Stel reactietijd in.
Druk 	Start timer.

Dataopslag

Druk 	Start functie. Het aantal opgeslagen metingen wordt weergegeven op het  symbol op het scherm. Standaard instelling is 5 sec.
Druk  of 	Blader door de opgeslagen metingen.
Druk 	Scroll naar beneden om meer informatie te zien.

Digitale waterpas

Druk gedurende 1 seconde in 	Activeer de digitale waterpas. Richt het instrument in de juiste richting en maak gebruik van de informatie op het scherm.
Druk 	Neem meting
	– meting
Druk  of 	Verlaat functie.

Foutmeldingen

Tijdens gebruik kunnen de volgende codes op het scherm worden weergegeven.

Code	Reden	Oplissing
ERR 1	Laser signaal te zwak	Gebruik richtplaat
ERR 2	Laser signaal te sterk	Gebruik richtplaat
ERR 3	Accu zwak	Laad of vervang batterijen
ERR 4	Geheugen fout	Contact de leverancier
ERR 5	Fout bij toepassing van Pythagoras functies	Herhaal de meting
ERR 6	Buiten bereik.	Kies een instrument met een groter bereik.
ERR 7	Fout in camera	Contact de leverancier
ERR 8	Fout in hellingshoeksensoren	Contact de leverancier

SAFETY REGULATIONS

The user manual should be read carefully before you use the product for the first time. Unintended use of the product can be dangerous for human's health and cause serious injury. Keep this user manual. If the product is given to somebody for temporary use, be sure to enclose user manual to it.

- Do not misuse the product
 - Do not remove warning signs and protect them from abrasion, because they contain information about safe operation of the product.
- The device belongs to laser product class 2 in accordance with EN 60825-1 with a 630-670 nm wavelength.



LASER RADIATION!
Do not stare into beam
Class 2 laser
< 1mW 630-670nm
EN 60825-1: 2007-03

- Do not look into the laser beam or its reflection, with unprotected eye or through an optical instrument. Do not point the laser beam at people or animals without the need. You can dazzle them.
- To protect your eyes close them or look aside.
- It is prohibited to disassemble or repair the product yourself. Intrust product repair to qualified personnel and use original spare parts only.
- Do not use the product in explosive environment, close to flammable materials.
- Avoid heating the batteries to avoid the risk of explosion and electrolyte leakage. In case of liquid contact with skin, wash it immediately with soap and water. In case of contact with eyes, flush with clean water during 10 minutes and consult the doctor.



CARE AND MAINTENANCE

Attention! The instrument is a precision device and requires careful handling. The following recommendations will extend the life of the product:

- Do not point the product at the sun.
- Protect the product from bumps, falls, excessive vibration; do not let liquids, construction dust and foreign objects get inside the product.
- Do not expose the product to extreme temperatures.
- If liquids get inside the product first remove the batteries, then contact a service center.
- Do not store or use the product under high humidity conditions for a long time.
- Clean the product with soft wet cloth.
- Keep device optics clean and protect it from mechanical damage.
- Carry out control measurements occasionally, especially if the product is subject to excessive mechanical or other impact, before and after taking important measurements.

UTILIZATION

Expired tools, accessories and package should be passed for waste recycle. Please send the product to the following address for proper recycle:

CONDROL GmbH
Wasserburger Strasse 9
84427 Sankt Wolfgang
Germany



Do not throw the product in municipal waste!

According to European directive 2002/96/EC expired measuring tools and their components must be collected separately and submitted to environmentally friendly recycle of wastes.

WARRANTY

All CONDROL GmbH products go through post-production control and are governed by the following warranty terms. The buyer's right to claim about defects and general provisions of the current legislation do not expire.

- 1) CONDROL GmbH agrees to eliminate all defects in the product, discovered during the warranty period, that represent the defect in material or workmanship in full volume and at its own expense.
- 2) The warranty period is 36 months and starts from the date of purchase by the end consumer (see the original supporting document).
- 3) The Warranty doesn't cover defects resulting from wear and tear or improper use, malfunction of the product caused by failure to observe the instructions of this user manual, untimely maintenance and service and insufficient care, the use of non-original accessories and spare parts. Modifications in design of the product relieves the seller from responsibility for warranty works. The warranty does not cover cosmetic damage, that doesn't hinder normal operation of the product.
- 4) CONDROL GmbH reserves the right to decide on replacement or repair of the device.
- 5) Other claims not mentioned above, are not covered by the warranty.
- 6) After holding warranty works by CONDROL GmbH warranty period is not renewed or extended.
- 7) CONDROL GmbH is not liable for loss of profit or inconvenience associated with a defect of the device, the rental cost of alternative equipment for the period of repair.

This warranty applies to German law except provision of the United Nations Convention on contracts for the international sale of goods (CISG).

In warranty case please return the product to retail seller or send it with defect description to the following address:

CONDROL GmbH
Wasserburger Strasse 9
84427 Sankt Wolfgang
Germany

