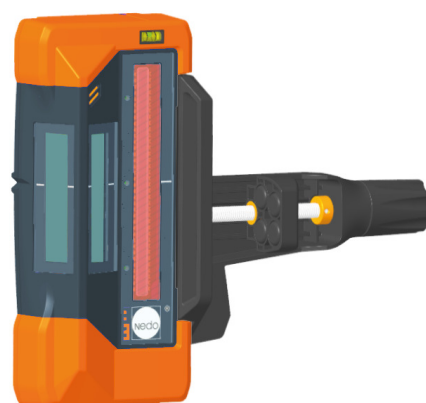




PRIMUS³ HVA2N



DE	Bedienungsanleitung
EN	Operating instructions
FR	Mode d'emploi
NL	Gebruiksaanwijzing
IT	Istruzioni d'uso
ES	Manual de instrucciones
PL	Instrukcja obsługi
CZ	Návod k použití
SE	Bruksanvisning
DK	Betjeningsvejledning
NO	Bruksanvisning
RU	Руководство по эксплуатации
EE	Kasutusjuhend
LT	Naudojimo instrukcijos
LV	Lietošanas instrukcija

Versie:
PRIMUS 3 HVA2N

Copyright:
NEDO GmbH & Co. KG
Hochgerichtstraße 39 – 43
72280 Dornstetten
Duitsland

Tel.: +49 74432401-0
E-mail: info@nedo.com
Internet: www.nedo.com

Het doorgeven en vermenigvuldigen van dit document, het gebruik en de mededeling van de inhoud ervan zijn verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Overtredingen leiden tot schadevergoeding. Alle rechten zijn voorbehouden in geval van octrooi-, gebruiksmodel- of modelregistratie

Deze gebruiksaanwijzing is met zorg samengesteld. NEDO GmbH & Co. KG aanvaardt echter geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten in deze gebruiksaanwijzing en de gevolgen daarvan. Evenmin wordt aansprakelijkheid aanvaard voor directe schade of gevolgschade die voortvloeit uit oneigenlijk gebruik van de laser. Bij het gebruik van de laser moeten de landspecifieke veiligheidsvoorschriften en arbeidsveiligheidsvoorschriften en de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing in acht worden genomen. Alle gebruikte productnamen en merknamen zijn eigendom van de eigenaren en worden niet expliciet als zodanig aangeduid.

Inhoud onder voorbehoud.

1	Over deze gebruiksaanwijzing	
1.1	Symbolen gebruikt in deze gebruiksaanwijzing	5
2	Veiligheidsinformatie	
2.1	Documentatie	6
2.2	Laserstraling	6
2.3	Veiligheidsinstructies Stroomvoorziening	8
2.4	Veiligheidsinstructies Magneten op de COMMANDER 3	8
2.5	Algemene veiligheidsinstructies	8
2.6	Beoogd gebruik	9
2.7	Reparatie en onderhoud	9
2.8	Transport en opslag	9
2.9	Milieu	9
3	Beschrijving	
3.1	Algemene productbeschrijving PRIMUS 3 HVA2N	10
3.2	Technische gegevens	10
3.3	Leveringsomvang	10
4	Bedieningselementen PRIMUS 3 HVA2N	
4.1	Toetsen op het bedieningspaneel	11
4.2	Display-indicaties	11
5	Eerste inbedrijfstelling PRIMUS 3 HVA2N	
5.1	Veiligheidsinstructies Accu opladen	12
5.2	Accu duur	12
5.3	Accu opladen	12
5.4	Accu vervangen	13
6	Inbedrijfstelling van de laser	
6.1	PRIMUS 3 HVA2N opstellen	14
6.2	QuickFix monteren	15
6.3	PRIMUS 3 HVA2N inschakelen	16
6.4	Y-as / X-as NEIGING	17
6.5	Neigingscontrole	19
7	Beschrijving COMMANDER 3	
7.1	Algemene productbeschrijving	20
7.2	Technische specificaties	20
7.3	Demontage bevestigingsklem	20
8	Apparatuursamenstelling COMMANDER 3	
8.1	Ontvangstzijde	21
8.2	Bedieningszijde	21
8.3	Weergave- en bedieningselementen van de laserontvanger	22
8.4	Weergave- en bedieningselementen van de afstandsbediening	23
9	Stroomvoorziening op de COMMANDER 3	
9.1	Batterijen plaatsen/vervangen	24
10	Afstandsbediening COMMANDER 3	
10.1	COMMANDER 3 verbinden met de PRIMUS 3 HVA2N	25

11	MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik	
11.1	Bediening van het MagicButton-menu.....	26
11.2	AutoAlign	27
11.3	AutoAlign Y en X.....	32
11.4	PlaneLock	36
11.5	AutoTarget Y.....	40
11.6	FindX	43
12	MagicButton - Functies bij verticaal gebruik	
12.1	Bediening van het Magic Button-menu.....	46
12.2	PlumbScan	47
12.3	AutoAlign	49
13	SmartControl COMMANDER 3	
13.1	Bediening van het SmartControl-menu.....	53
13.2	SegmentControl	54
13.3	RotationSpeed	56
13.4	ScanMode.....	58
13.5	ManualMode.....	60
13.6	ShockGuard	62
13.7	SlopeUnit	64
13.8	ReceiverSettings	66
13.9	Pairing - COMMANDER 3 verbinden met PRIMUS 3 HVA2N	71
13.10	Service-Menü	74
14	KeyLock am COMMANDER 3	
14.1	KeyLock.....	75
15	Sleep-Modus PRIMUS 3 HVA2N	
15.1	PRIMUS 3 HVA2N in slaapstand zetten	76
16	Warn- und Fehlermeldungen	
16.1	Waarschuwingen.....	77
16.2	Foutmeldingen	77
17	PRIMUS 3 HVA2N controleren	
18	Conformiteitsverklaring	

1 Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing bevat alle belangrijke informatie voor het gebruik van de volautomatische rotatielaser PRIMUS 3 HVA2N en de COMMANDER 3.

Ook worden de bediening, het onderhoud en de verzorging, evenals de waarschuwings- en foutmeldingen beschreven. Gebruik de PRIMUS 3 HVA2N rotatielaser en de COMMANDER 3 pas nadat u deze gebruiksaanwijzing volledig hebt gelezen en begrepen.

De PRIMUS 3 HVA2N rotatielaser wordt in deze gebruiksaanwijzing ook wel 'laser' genoemd.

1.1 Symbolen gebruikt in deze gebruiksaanwijzing

Het naleven van de veiligheids- en gevareninstructies is een basisvoorwaarde voor het veilige gebruik van de rotatielaser PRIMUS 3 HVA2N en de COMMANDER 3. De verschillende instructies zijn gemarkeerd met de bijbehorende symbolen.

WAARSCHUWING!



Dit pictogram met de vermelding "WAARSCHUWING!" wijst op een dreigend gevaar dat ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken als het niet wordt vermeden.

► Deze pijl wijst u op de juiste maatregel om het dreigende gevaar af te wenden.

VOORZICHTIG!



Dit pictogram met de vermelding "VOORZICHTIG!" wijst op een dreigend gevaar dat kan leiden tot licht of matig lichamelijk letsel of materiële schade als het niet wordt vermeden.

► Deze pijl wijst u op de juiste maatregel om het dreigende gevaar af te wenden.

OPMERKING



Dit pictogram 'Opmerking' geeft u tips, aanbevelingen en belangrijke informatie over het gebruik en de hantering van de laser.

Daarnaast worden de gangbare symbolen op de juiste plaatsen in deze gebruiksaanwijzing gebruikt.

2 Veiligheidsinformatie

2.1 Documentatie



- Het naleven van de volgende veiligheidsinstructies en de landspecifieke veiligheidsvoorschriften en arbeidsveiligheidsbepalingen is een voorwaarde voor een storingsvrij en veilig gebruik van de laser. Lees daarom deze gebruiksaanwijzing en alle instructies zorgvuldig door en volg deze op bij het werken met de laser.

2.2 Laserstraling

De rotatielaser PRIMUS 3 HVA2N is, afhankelijk van het model, een apparaat van laserkwaliteit 2 of laserkwaliteit 3R en voldoet aan DIN EN 60825-1:2022-07.



LASERSTRALING
NIET IN DE STRALING KIJKEN!
LASERKLASSE 2

DIN EN 60825-1:2022-07
 $P \leq 1 \text{ mW}$
 $\lambda: 630\text{--}680 \text{ nm}$
 $\varphi 1,5 \text{ mrad}$



LASERSTRALING
VOORKOM DIRECTE STRALING
VAN DE OGEN!
LASERKLASSE 3R

DIN EN 60825-1:2022-07
 $P \leq 5 \text{ mW}$
 $\lambda: 630\text{--}680 \text{ nm}$
 $\varphi 1,5 \text{ mrad}$

Algemene veiligheidsinstructies voor het omgaan met laserstraling

WAARSCHUWING!



- Laserstralen kunnen schade aan de ogen veroorzaken.
► Vermijd directe bestraling van de ogen.
► Richt de laser niet op personen en schijn niet in de ogen.
► Richt de laser niet op spiegellende oppervlakken om reflecties te voorkomen.
► Gebruik de laser indien mogelijk niet op ooghoogte.
► De apparaten mogen alleen door een opgeleide servicetechnicus worden geopend.

De uitgezonden laserstraling heeft de volgende eigenschappen:

- Klasse 2: vermogen $P \leq 1 \text{ mW}$ / Klasse 3R: vermogen $P \leq 5 \text{ mW}$
- Golflengte $\lambda: 630\text{--}643 \text{ nm}$
- Straaldivergentie $\varphi \leq 1,5 \text{ mrad}$
- Roterende laserpunt: laserpuls met $f: 0,2 \text{ Hz} \dots 20 \text{ Hz}$

OPMERKING



Voor gebruikers in Duitsland:

- Houd u aan de voorschriften van de beroepsvereniging BGI 832 voor het gebruik van laserapparatuur en BGV B2 voor ongevallenpreventie. Het wordt aanbevolen om het gebruik van een laser van klasse 3R aan te melden bij de verantwoordelijke beroepsvereniging. Informatie hierover vindt u in §5 van BGV B2 en paragraaf 2 - bijlage 5 van BGI 832.

2 Veiligheidsinformatie

Waarschuwinglabels

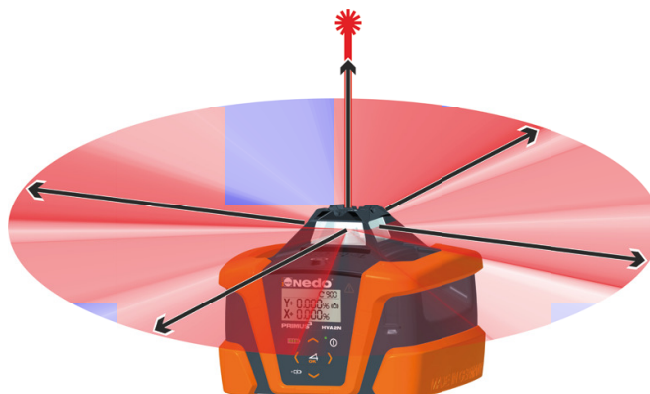
WAARSCHUWING!



Waarschuwinglabels op de laser dienen uw veiligheid.
► Waarschuwinglabels mogen niet worden verwijderd!

Laserwaarschuwing niet verwijderen!	
Li-ion batterij 7,2 VDC / 7 Ah / 50,88 Wh	Typeplaatje niet verwijderen!
Typeplaatjes niet verwijderen!	

Laseruitgangen



2 Veiligheidsinformatie

2.3 Veiligheidsinstructies Stroomvoorziening

WAARSCHUWING!**Vernietiging! Explosiegevaar!**

- ▶ Gebruik alleen de originele oplader die bij de levering is meegeleverd. Gebruik de oplader alleen in droge ruimtes.
- ▶ Stel de apparaten niet bloot aan hitte of vuur.
- ▶ Controleer regelmatig de onderdelen die onder spanning staan en gebruik ze niet meer als ze beschadigd zijn.

VOORZICHTIG!**Beschadiging!**

- ▶ Het gebruik van de voeding in natte of vochtige omgevingen is verboden, omdat het apparaat hiervoor niet geschikt is; dergelijk gebruik kan leiden tot elektrische schokken of beschadiging van de voeding.

OPMERKING

- ▶ Gebruik bij omgevingstemperaturen onder 0 °C leidt tot een lagere accucapaciteit.

2.4 Veiligheidsinstructies Magneten op de COMMANDER 3

WAARSCHUWING!**Waarschuwing voor dragers van pacemakers en andere implanteerbare medische apparaten.**

- ▶ Dit apparaat bevat krachtige magneten. Magnetische velden kunnen de werking van implanteerbare medische apparaten zoals pacemakers of implanteerbare defibrillatoren beïnvloeden.
- ▶ Personen met dergelijke apparaten moeten een minimale afstand van 15 cm tot het product aanhouden.
- ▶ Raadpleeg in geval van twijfel voor gebruik uw arts of de fabrikant van uw medische implantaat.

2.5 Algemene veiligheidsinstructies

VOORZICHTIG!**Beschadiging!**

- ▶ Open de apparaten niet.
- ▶ Bouw de apparaten niet om en breng geen wijzigingen aan.
- ▶ Gebruik de apparaten niet als ze duidelijk beschadigd of defect zijn.
- ▶ Laad de apparaten niet op in een vochtige omgeving.
- ▶ Gebruik alleen accessoires die uitdrukkelijk door NEDO zijn goedgekeurd.
- ▶ Gebruik de apparaten niet als klimhulp voor personen of machines.

OPMERKING

- ▶ Gebruik PRIMUS 3 HVA2N en COMMANDER 3 niet boven 2000 m boven zeeniveau.

2 Veiligheidsinformatie

2.6 Beoogd gebruik

De volautomatische rotatielaser PRIMUS 3 HVA2N is geschikt voor het aftekenen van hoogtes, voor het waterpas zetten, loodrecht zetten en uitlijnen. De laser kan zowel binnen als buiten worden gebruikt.

De COMMANDER 3 dient als laserontvanger voor het weergeven van de positie van de laserstraal en als afstandsbediening voor de PRIMUS 3 HVA2N. De COMMANDER 3 kan met behulp van magnetische kracht aan een houder (bijv. een klem) worden bevestigd.

OPMERKING



De PRIMUS 3 HVA2N en de COMMANDER 3 zijn met de grootste zorg vervaardigd en getest. Alle technische gegevens hebben betrekking op het moment van levering.

2.7 Reparatie en onderhoud

Laat reparaties altijd uitvoeren door NEDO of een erkende klantenservice. Vervuiling, stof en neerslag op de laseruitgangvensters kunnen tot meetfouten leiden. Houd de laseruitgangvensters droog en schoon. Reinig vervuilde laseruitgangvensters uitsluitend met milde, gangbare huishoudelijke reinigingsmiddelen.

2.8 Transport en opslag

De laser is een gevoelig, uiterst nauwkeurig instrument en moet met de nodige zorg worden behandeld. Vervoer en bewaar de laser en de accessoires altijd in de transportkoffer.

VOORZICHTIG!



Beschadiging!

► Vervoer en bewaar de laser en de accessoires alleen in droge toestand in de transportkoffer.

OPMERKING



Bij duidelijk merkbare verschillen tussen de opslagtemperatuur en de omgevingstemperatuur op de plaats van gebruik is een voldoende acclimatisatie van de PRIMUS 3 HVA2N noodzakelijk.

2.9 Milieu



Onjuiste verwijdering kan gevaar opleveren voor het milieu en personen. Het apparaat mag niet bij het huisvuil worden weggegooid. Voer het apparaat op de juiste wijze af. Volg de betreffende nationale afvalverwijderingsvoorschriften. Voer batterijen en accu's af volgens de nationale of lokale richtlijnen (bijv. inzamelpunt).

3 Beschrijving

3.1 Algemene productbeschrijving PRIMUS 3 HVA2N

De PRIMUS 3 HVA2N is een volautomatische rotatielaser met gecontroleerde tweeassige helling voor horizontaal en verticaal gebruik. Het innovatieve schokbeschermingssysteem en de robuuste, water- en stofbestendige behuizing beschermen de krachtige laser onder vrijwel alle gebruiksomstandigheden, zowel binnen als buiten.



- 1 Rotatielaser
- 2 Draaggreep, rubberen bekleding
- 3 Waterpas
- 4 Bedieningspaneel met toetsen en display
- 5 5/8"-schroefdraadbus (onderkant)
- 6 Accuvak (onderkant)

3.2 Technische gegevens

Volautomatische rotatielaser	PRIMUS 3 HVA2N
Lasertype	Laserklasse 3R, ≤ 5 mW, 630-643 nm Laserklasse 2, ≤ 1 mW, 630-643 nm
Zelfnivelleringsbereik	$\pm 8^\circ$
Nivelleringsnauwkeurigheid	$\pm 0.5\text{mm}/10\text{m}$
Hellingsnauwkeurigheid	$\pm 0.015\%$
Bedrijfsspanning	Li-ion accu 7,2 V, 7000 mAh
Bedrijfstijd	tot 40 uur
Werktemperatuurbereik	$-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Opslagtemperatuurbereik	$0^\circ\text{C} \dots +30^\circ\text{C}$ ($-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$ max. 1 maand)
Laadtemperatuur	$0^\circ\text{C} \dots +45^\circ\text{C}$ ($+10^\circ\text{C} \dots +45^\circ\text{C}$ aanbevolen)
Beschermingsklasse	IP67
Bevestiging	Schroefdraad BSW 5/8"
Gewicht	4,6 kg incl. accu
Afmetingen (lengte/breedte/hoogte)	260 x 244 x 200mm

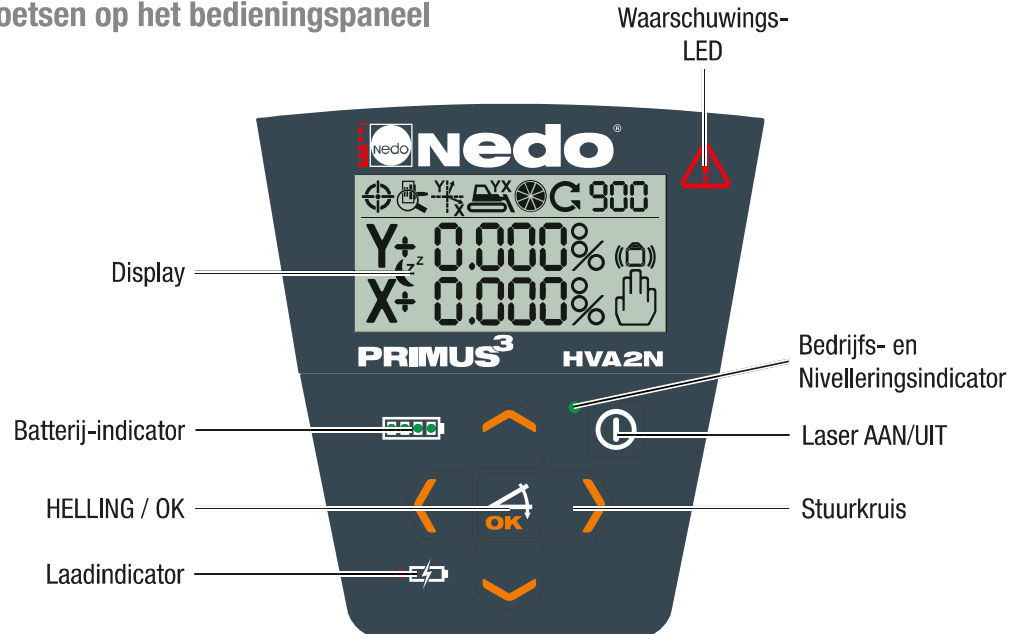
3.3 Leveringsomvang



- 1 Rotatielaser PRIMUS 3 HVA2N
- 2 Snelstartgids
- 3 Veiligheidsinstructies
- 4 Oplader met wisselstekkeradapter
- 5 QuickFix
- 6 COMMANDER 3 met bevestigingsklem
- 7 Transportkoffer

4 Bedieningselementen PRIMUS 3 HVA2N

4.1 Toetsen op het bedieningspaneel



4.2 Display-indicaties

Symbol	Beschrijving
	Knippert zolang een doelzoekfunctie wordt uitgevoerd.
	Wordt weergegeven wanneer AutoAlign X permanent actief is.
	Wordt weergegeven wanneer AutoTarget is geactiveerd.
	Wordt weergegeven wanneer PlaneLock Y of X is geactiveerd.
	Wordt weergegeven wanneer SegmentControl is geactiveerd.
	Wordt weergegeven wanneer ScanMode is geactiveerd
	Wordt weergegeven wanneer RotationMode is geactiveerd.
900	Geeft het ingestelde toerental van de laser in tpm weer.
Y+ 0.000	Geeft de helling van de Y-as weer.
X+ 0.000	Geeft de helling van de X-as weer.
%	De helling wordt weergegeven in procenten.
°	De helling wordt weergegeven in graden.
	Geeft de ingestelde ShockGuard-gevoeligheid weer.
	Wordt weergegeven wanneer ManualMode is geactiveerd.
	Wordt weergegeven wanneer Sleep is geactiveerd.
	Knippert bij waarschuwings- of foutmeldingen.
<i>COO - C13</i>	Waarschuwing melding
<i>ERR0 - ERR4</i>	Foutmelding

5 Eerste inbedrijfstelling PRIMUS 3 HVA2N

5.1 Veiligheidsinstructies Accu opladen

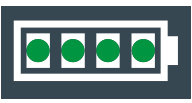
WAARSCHUWING!



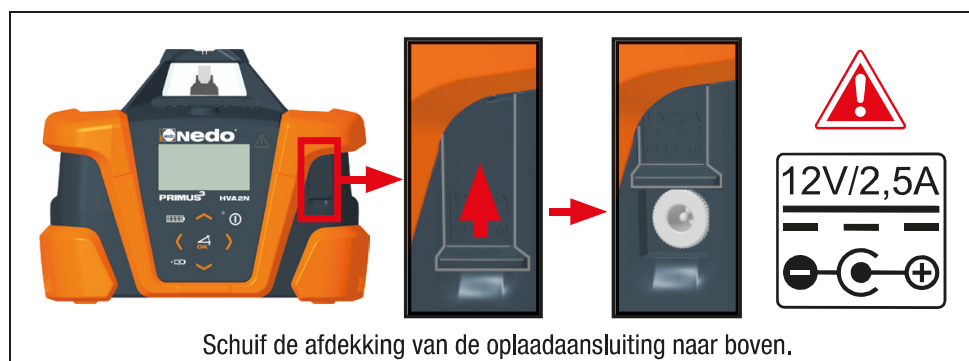
Vernietiging! Explosiegevaar!

- Gebruik alleen de oplader die bij de levering is meegeleverd.
- Let op de spanning! (110-230 V)
- Gebruik de oplader alleen in droge ruimtes.
- Stel de accu niet bloot aan externe warmtebronnen.

5.2 Accuduur

	Resterende looptijd in uren						
		100% 40 h	75% 30 h	50% 20 h	25% 10 h	5% 2 h	2,5% 1 h
Oplaadtijd bij volledige lading: ca. 4 uur.							

5.3 Accu opladen



			
Laad-indicator	Brandt zolang het apparaat wordt opgeladen.	Verdwijnt wanneer het apparaat volledig is opgeladen of wanneer er geen oplaadproces plaatsvindt.	Knippert wanneer er een oplaadfout is en het apparaat niet kan worden opgeladen.

5 Eerste inbedrijfstelling PRIMUS 3 HVA2N

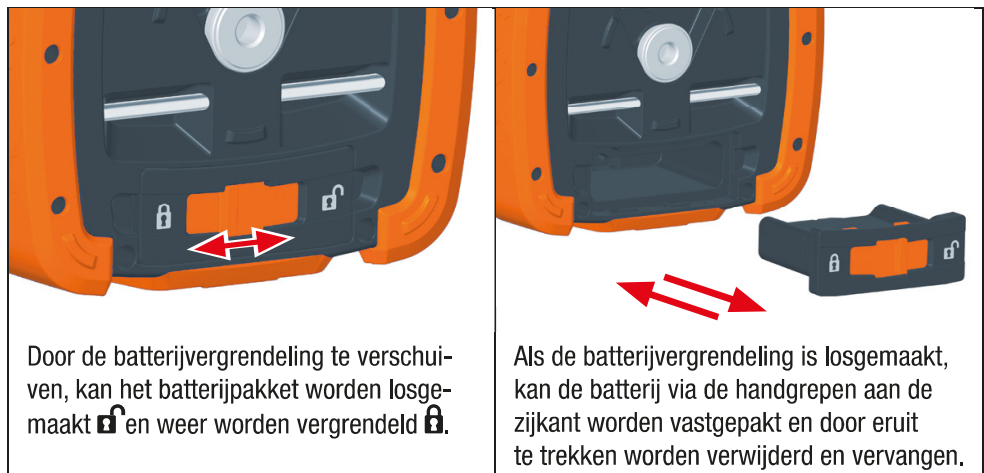
OPMERKING



- ▶ Tijdens het opladen brandt het LED-lampje van de oplaadindicator. Als de accu volledig is opgeladen, gaat dit lampje uit.
- ▶ Gebruik tijdens het opladen is mogelijk (de oplaadtijd wordt dan wel verlengd).

5.4 Accu vervangen

Bij levering is de accu geplaatst. De accu kan als volgt worden vervangen:



OPMERKING



- ▶ Zorg ervoor dat de accu correct is vergrendeld.
- ▶ De accu kan alleen worden opgeladen wanneer deze is geïnstalleerd.

MILIEU



Accu's en batterijen zijn speciaal afval en mogen niet bij het huisvuil worden weggegooid. Ze moeten op de juiste manier worden afgevoerd volgens de geldende richtlijnen van de betreffende deelstaat.

6 Inbedrijfstelling van de laser

6.1 PRIMUS 3 HVA2N opstellen

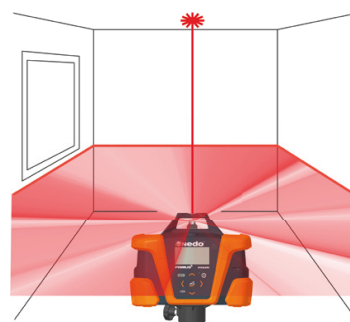
De PRIMUS 3 HVA2N kan, afhankelijk van de gebruikssituatie, horizontaal of verticaal worden gemonteerd of opgesteld.

Horizontaal op statief



PRIMUS 3 HVA2N horizontaal opstellen

Horizontaal opgesteld



Laserprojectie HORIZONTAAL



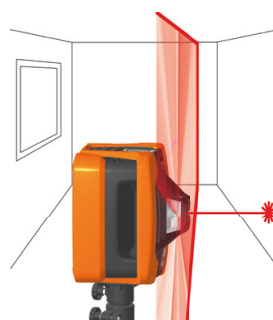
PRIMUS 3 HVA2N met geïntegreerde waterpas uitlijnen

Verticaal op statief



PRIMUS 3 HVA2N verticaal plaatsen

Verticaal geplaatst



Laserprojectie VERTICAAL

VOORZICHTIG!



Oneffenheden, zachte ondergronden of trillingen hebben een negatieve invloed op de stabiliteit van de PRIMUS 3 HVA2N of het statief.

► Zorg ervoor dat de PRIMUS 3 HVA2N op een veilige en stevige ondergrond wordt gemonteerd/opgesteld.

6 Inbedrijfstelling van de laser

6.2 QuickFix monteren



QuickFix op statief schroeven.



Hang de PRIMUS 3 HVA2N eerst met de as in de klauw van de QuickFix.



Zorg ervoor dat de hendel op de QuickFix op "Open"  staat.



Kantel de PRIMUS 3 HVA2N naar voren.



Schuif de hendel op de QuickFix naar rechts , om de PRIMUS 3 HVA2N op de QuickFix vast te zetten.

6 Inbedrijfstelling van de laser

6.3 PRIMUS 3 HVA2N inschakelen

De bedrijfsmodus AUTOMATISCH is de standaardinstelling na elke inschakeling.

Bedrijfsmodus AUTOMAAT

In de bedrijfsmodus AUTOMAAT stelt de laser zich automatisch horizontaal af binnen een bereik van $\pm 8^\circ$ en compenseert hij kleine trillingen.



Schakel de laser in met de **TOE/UIT-toets** ①.



De weergave van de Y- en X-waarde knippert, de laser stelt zich horizontaal in.



Het lampje stopt met knipperen, de laser is horizontaal uitgelijnd. Het **ShockGuard**-lampje blijft knipperen, **ShockGuard** blijft nog 30 seconden inactief.



De laser is horizontaal uitgelijnd, ShockGuard is actief.

Tijdens en 30 seconden na het horizontaal stellen kan de laser, bijvoorbeeld met behulp van een statief met slinger, zonder waarschuwing melding in de definitieve hoogtepositie worden gebracht. Na 30 seconden wordt de functie ShockGuard ingeschakeld. Een schok op de laser activeert de waarschuwing melding C01.

De volgende functies kunnen worden opgeroepen op de PRIMUS 3 HVA2N:

Roep met de toets  de functie Assen **NEIGING** op.

Schakel met de toets ① de laser uit.

Overige functies kunnen via de **Commander 3** worden opgeroepen.

OPMERKING



Ondanks een zorgvuldige opbouw kunnen door externe invloeden en sterke trillingen waarschuwing- en foutmeldingen op het display van de laser verschijnen.

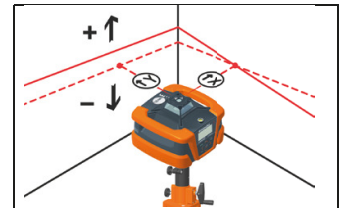
6 Inbedrijfstelling van de laser

6.4 Y-as / X-as NEIGING

Met de functie Assen NEIGING kunnen de assen onafhankelijk van elkaar in een bereik van ± 15 % worden gekanteld. Bij de PRIMUS 3 HVA2N wordt de kantelinstelling bewaakt!

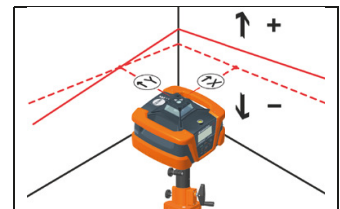
Y-as

De afbeelding hiernaast toont de helling bij het instellen van een positief percentage.



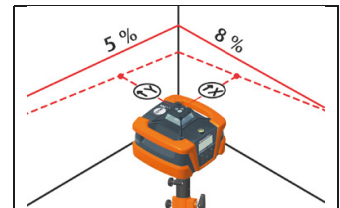
X-as

De afbeelding hiernaast toont de helling bij het instellen van een positief percentage.



Y- en X-as

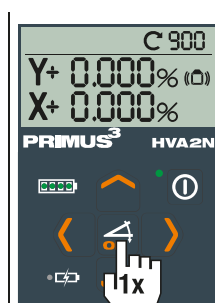
De afbeelding hiernaast toont de helling bij instelling van positieve percentages (Y-as +5 %, X-as +8 %).



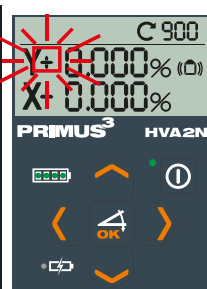
OPMERKING



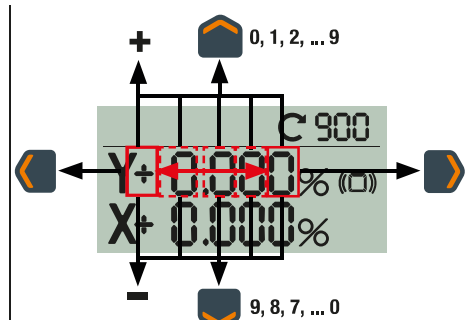
Voor het instellen van grote hellingen is het nuttig of zelfs noodzakelijk om de laser binnen de horizontaaltolerantie van $\pm 8^\circ$ in de betreffende richting 'vooraf te NEIGING'. Als de laser bij grote hellingen niet 'vooraf wordt gekanteld', kan de laserkop om technische redenen de ingestelde helling niet bereiken. Het waarschuwingssymbool naast het display knippert.



Functie NEIGING oproepen, toets indrukken.



Op de Y-as wordt het teken links weergegeven.

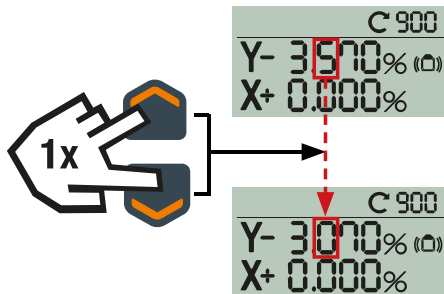


Door op de pijltjestoetsen **LINKS** of **RECHTS** te drukken, kan de gewenste positie worden geselecteerd. De huidige positie wordt aangegeven door het knipperen van het cijfer.

Door op de pijltjestoetsen **OP** of **AF** te drukken, kan de waarde van het geselecteerde cijfer worden ingesteld.

6 Inbedrijfstelling van de laser

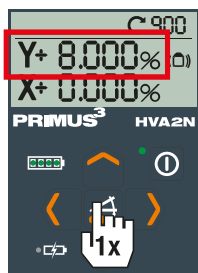
OPMERKING



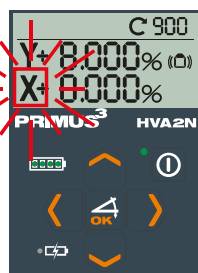
Door tegelijkertijd op de pijltjestoetsen **OMHOOG** en **OMLAAG** te drukken, kan het geselecteerde cijfer worden teruggezet naar de waarde 0.



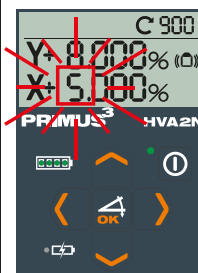
Door tegelijkertijd op de pijltjestoetsen **LINKS** en **RECHTS** te drukken, kan de geselecteerde waarde worden teruggezet naar 0.



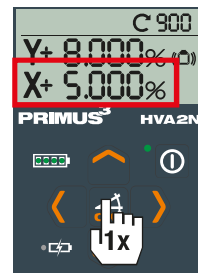
Bevestig de ingestelde waarde voor de Y-as (bijv. +8%) met **OK**.



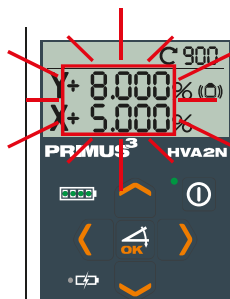
Door de waarde van de Y-as te bevestigen, springt de selectie naar de X-as.



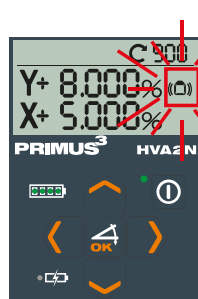
Nu kan de waarde van de X-as (bijv. +5%) met de pijltjestoetsen worden ingesteld.



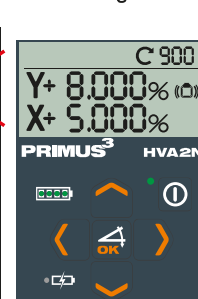
Bevestig de ingestelde waarde voor de X-as (bijv. +5%) met **OK**.



De weergave van de Y- en X-waarden knippert, de laser stelt de ingevoerde helling in.



De weergave van de Y- en X-waarden stopt met knipperen. De helling is ingesteld. De ShockGuard-indicator blijft nog 30 seconden knipperen.



De helling is ingesteld, ShockGuard is actief.

6 Inbedrijfstelling van de laser

De functie X-/Y-as **NEIGING** is actief.

De volgende functies kunnen op de PRIMUS 3 HVA2N worden opgeroepen:

Roep met de toets **NEIGING**  de functie **NEIGING** opnieuw op en wijzig de kantelwaarden voor de X-/Y-as.

Schakel met de toets **AAN/UIT**  de laser uit.

NEIGING instellen via de COMMANDER 3

De functie **NEIGING** kan ook worden uitgevoerd met de afstandsbediening op de COMMANDER 3 met de toets **NEIGING** . De procedure voor het invoeren van de neigingswaarden op de COMMANDER 3 is identiek aan die op de PRIMUS 3 HVA2N. Tijdens het invoeren van de neiging met de COMMANDER 3 kan de invoer worden afgebroken met **TERUG** .

OPMERKING



- Na 30 seconden wordt de functie ShockGuard ingeschakeld. Afhankelijk van de instelling detecteert de laser een trilling en activeert het waarschuwingsbericht C01. Bij de Primus 3 HVA2N worden kleine trillingen automatisch gedetecteerd en gecorrigeerd, zodat de ingestelde helling ook gedurende een langere periode nauwkeurig wordt gehandhaafd.
- De laatst ingestelde hellingswaarden worden bij het uitschakelen van de laser opgeslagen en bij de volgende keer dat de functie **HELLING** wordt opgeroepen, weer als standaardwaarden op het display weergegeven.

6.5 Neigingscontrole

De Primus 3 HVA2N beschikt over een hellingsbewaking, d.w.z. dat de werkelijke helling van het laserniveau voortdurend wordt vergeleken met de ingestelde waarde. Indien nodig wordt de helling bijgesteld, zodat de werkelijke helling te allen tijde overeenkomt met de ingestelde waarde. De bijstelling vindt plaats binnen de opgegeven tolerantie.

7 Beschrijving COMMANDER 3

7.1 Algemene productbeschrijving

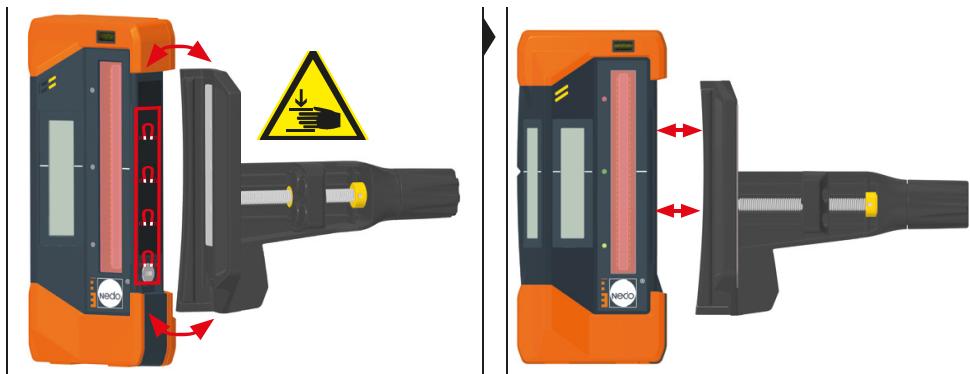
De COMMANDER 3 is een robuust combinatieapparaat bestaande uit een laserontvanger en afstandsbediening voor professioneel gebruik binnen en buiten. Met de radiografische afstandsbediening van de COMMANDER 3 kan de PRIMUS 3 HVA2N binnen een straal van maximaal 150 meter worden bediend.

7.2 Technische specificaties

Laserontvanger / afstandsbediening	COMMANDER 3
Gewicht	0,5 kg (0,9 kg met bevestigingsklem)
Afmetingen (L/B/H)	92(239) x 205 x 47 mm (met bevestigingsklem)
Lengte van het detectieveld	125 mm
Nauwkeurigheid	$\pm 0,5$ / ± 1 / ± 2 / ± 4 / ± 8 mm
Geschikte lasers	Rode laserstraal met golflengte 630-680 nm
Signaalgeluid Volume	Luid, stil, uit
Bereik laserontvanger	tot 350 m
Bereik afstandsbediening	tot 150 m
Bereik AutoTarget	3 m - 150 m, $\pm 10^\circ$ in de Y-as
Werktemperatuur	-20 °C - +50 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C - +50 °C
Stroomvoorziening	2x 1,5V-AA (mignon) / NiMH-accu's
Betriebsdauer	tot 80 uur
Automatische uitschakeling	na 5/10/15 min. meet- en bedieningspauze
Beschermingsklasse	IP67
Bevestiging	Magneten

7.3 Demontage bevestigingsklem

Voor de bevestiging van de bevestigingsklem beschikt de COMMANDER 3 over zeer sterke neodymiummagneten (NdFeB). De bevestigingsklem kan door deze naar achteren weg te klappen van de COMMANDER 3 worden losgemaakt en verwijderd. Deze kan ook weer worden bevestigd door deze aan te brengen en naar voren te klappen.



OPMERKING

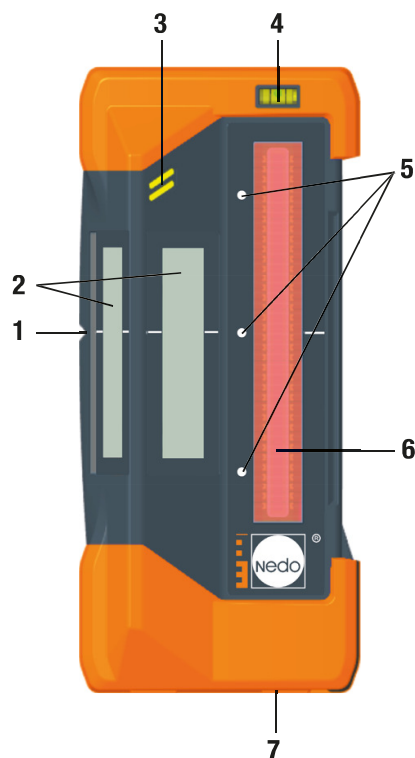


Zorg ervoor dat het gebied rond de magneten schoon is. Reinig indien nodig de oppervlakken van de magneetverbinding met een vochtige doek voordat u de bevestigingsklem aanbrengt.

8 Apparatuursamenstelling COMMANDER 3

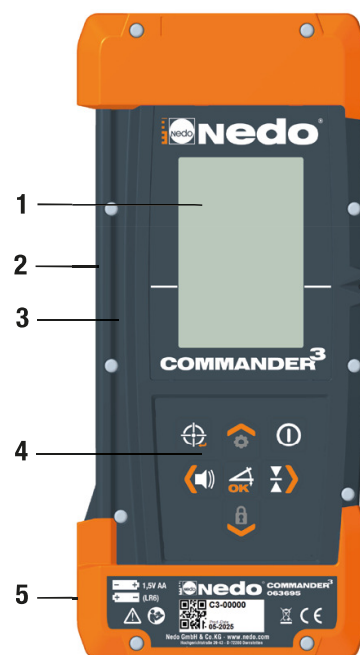
8.1 Ontvangstzijde

1	Middenmarkering op het gewenste niveau (87 mm vanaf de bovenkant van de behuizing)
2	LCD-displays voor laserontvangers
3	Geluidssignaal - Uitgang
4	Waterpas voor het uitlijnen bij markeerwerkzaamheden
5	LED-laserhoogte-indicator
6	Laserontvangstveld (125 mm)
7	Oogje voor schietlood aan de onderkant (midden van het laserontvangstveld)



8.2 Bedieningszijde

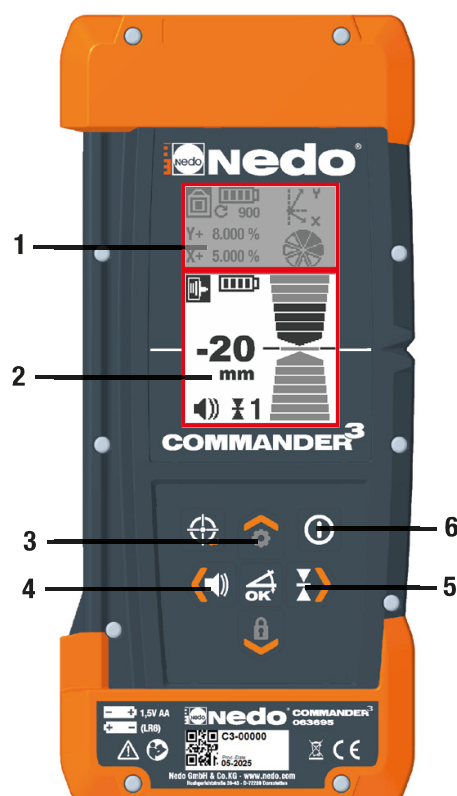
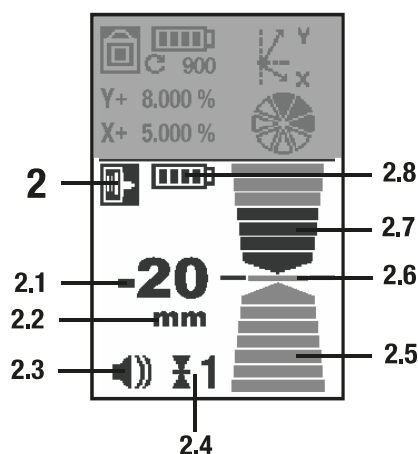
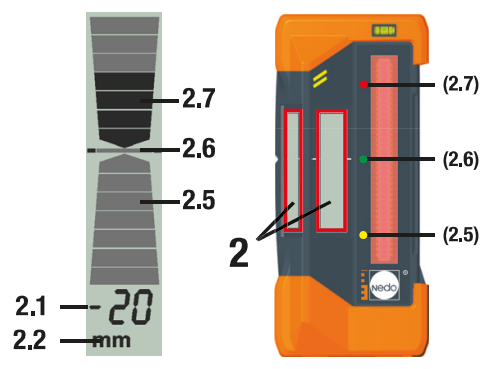
1	Verlicht display voor afstandsbediening en laserontvanger
2	Magneten voor het bevestigen van de klem
3	Insteeckgleuf voor de klem
4	Toetsenbord Invoerveld
5	Batterijvak



8 Apparaatopbouw COMMANDER 3

8.3 Weergave- en bedieningselementen van de laserontvanger

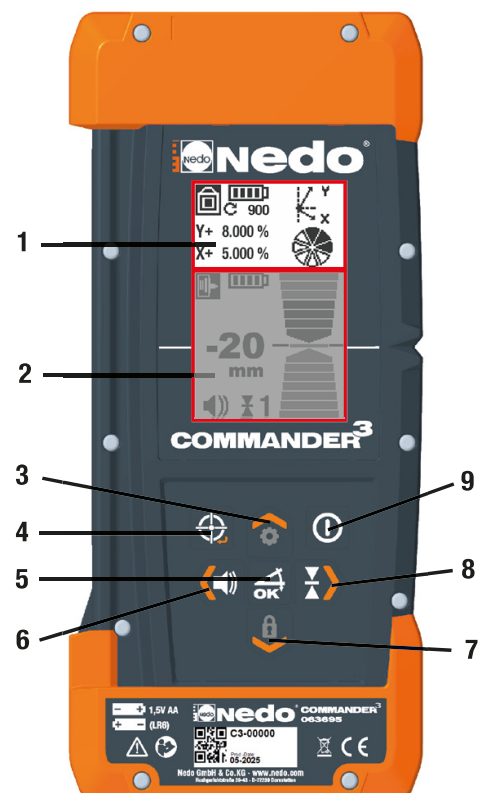
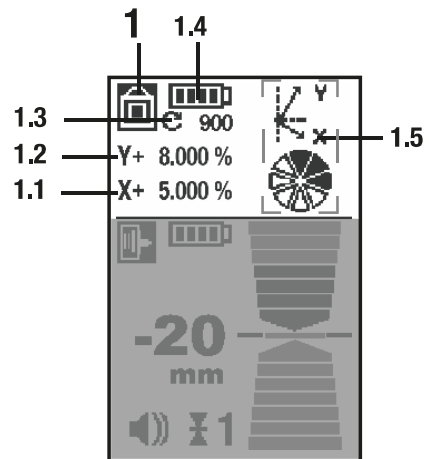
1	Weergavebereik PRIMUS 3 HVA2N
2	Weergavebereik laserontvanger
	Weergave AFSTAND TOT HET MIDDEN
2.1	Vanaf een afstand van 50 mm tot het midden wordt de waarde in de ingestelde eenheid weergegeven.
2.2	Weergave "mm / in / ft / Fract.in" Geeft de momenteel ingestelde eenheid weer.
	Weergave SIGNAALTOON
2.3	🔊 Weergave: signaaltoon luid 🔊 Weergave: signaaltoon zacht 🔊 Weergave: signaaltoon uit
2.4	Weergave RESOLUTIE DETECTORVELD Geeft de momenteel ingestelde resolutie weer: 8: ±8mm / 4: ±4mm / 2: ±2mm / 1: ±1mm / 0,5: ±0.5mm
2.5	Weergave DIEP Licht op wanneer de laserlijn zich binnen het sensorvenster, maar boven de nulleiding bevindt. Bovendien licht aan de ontvangtzijde de gele LED naast het ontvangstveld op en klinkt er een snelle toonreeks.
2.6	Weergave DOEL Licht op wanneer de laserlijn zich ter hoogte van de nulleiding bevindt. Daarnaast licht de groene LED naast het ontvangstveld op en klinkt er een continu geluidssignaal.
2.7	Weergave HOGER Licht op wanneer de laserlijn zich binnen het sensorvenster, maar onder de nulleiding bevindt. Bovendien gaat aan de ontvangtzijde de rode LED naast het ontvangstveld branden en klinkt er een langzame toonreeks.
2.8	Weergave BATTERIJ Geeft het huidige batterijniveau van de COMMANDER 3 weer.
3	TOETS SmartControl (lang indrukken)
4	TOETS SIGNALTOON Schakelt het signaalgeluid tussen luid/zacht/uit.
5	TOETS RESOLUTIE DETECTORVELD Schakelt tussen de resoluties ±8 mm / ±4 mm / ±2 mm / ±1 mm / ±0,5 mm.
6	TOETS AAN/UIT / TERUG Schakelt de COMMANDER 3 in en uit. Verlaat een functie of een menu.



8 Apparaatopbouw COMMANDER 3

8.4 Weergave- en bedieningselementen van de afstandsbediening

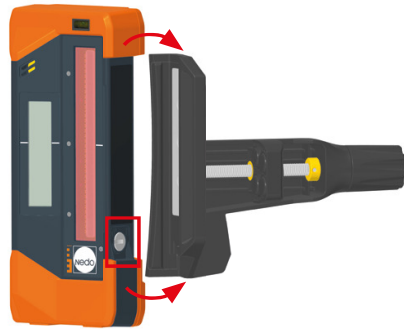
1	Weergavebereik PRIMUS 3 HVA2N
1.1	Ingestelde neiging van de X-as
1.2	Ingestelde neiging van de Y-as
1.3	Ingestelde toerental
1.4	Accustatus PRIMUS 3 HVA2N
1.5	Infoveld actieve functies PRIMUS 3 HVA2N
2	Weergavebereik laserontvanger
3	TOETS Stuurkruis omhoog / SmartControl (langdurige druk)
4	TOETS MagicButton / TERUG
5	TOETS NEIGING / OK
6	TOETS Stuurkruis naar links
7	TOETS Stuurkruis omlaag / KeyLock (lang indrukken)
8	TOETS Stuurkruis naar rechts
9	TOETS AAN/UIT / SLEEP-Modus PRIMUS 3 HVA2N (lang indrukken)



9 Stroomvoorziening op de COMMANDER 3

9.1 Batterijen plaatsen/vervangen

De COMMANDER 3 werkt op 2 AA-batterijen van 1,5 V. Als alternatief kunnen ook oplaadbare NiMH-accu's worden gebruikt.



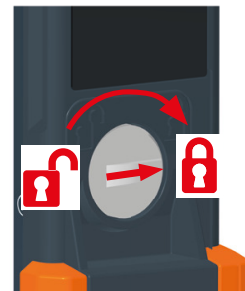
Om bij de vergrendeling van het batterijvakdeksel te komen, moet de bevestigingsklem worden verwijderd.



Om het batterijvakdeksel te openen, draait u de schroef tegen de klok in in de richting van het open slotpictogram.



Nu kan het batterijvakdeksel naar beneden worden geklapt en kunnen de batterijen worden verwijderd/geplaatst. Let hierbij op de polariteit!



Om te sluiten, klapt u het batterijvakdeksel omhoog, drukt u het aan en draait u de schroef met de klok mee naar het gesloten slotje.

OPMERKING



Zorg ervoor dat het gebied rond de afdichting schoon is. Reinig het indien nodig met een vochtige doek voordat u het batterijvakdeksel sluit.

10 Afstandsbediening COMMANDER 3

10.1 COMMANDER 3 verbinden met de PRIMUS 3 HVA2N



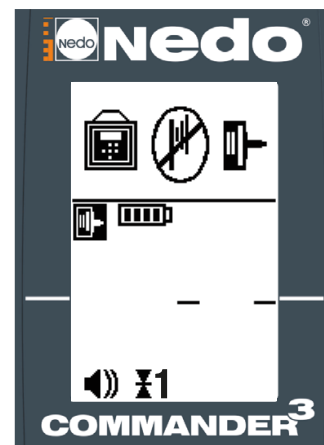
Schakel eerst PRIMUS 3 HVA2N in.



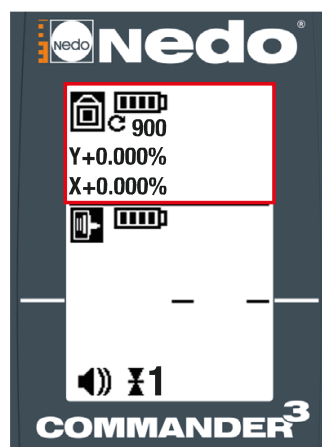
Schakel vervolgens de COMMANDER 3 in.



De COMMANDER 3 geeft aan met welke apparaatvariant hij het laatst was verbonden.



De Primus 3 HVA2N zoekt naar deze COMMANDER 3 en maakt verbinding.



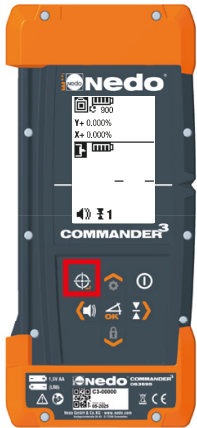
Nadat de COMMANDER 3 verbinding heeft gemaakt met de PRIMUS 3 HVA2N, worden de waarden van de PRIMUS 3 HVA2N weergegeven in het bovenste gedeelte van het display.



Als de COMMANDER 3 geen verbinding maakt met de PRIMUS 3 HVA2N, controleer dan eerst of u de juiste COMMANDER 3 voor de laser bij de hand hebt. Als het probleem daarmee niet kan worden opgelost, moeten de apparaten opnieuw worden gekoppeld.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

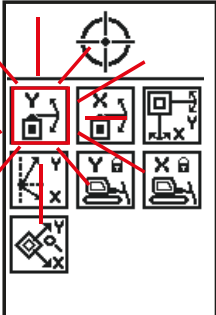
11.1 Bediening van het MagicButton-menu



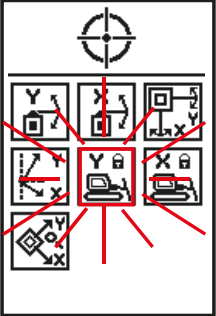
MAGIC BUTTON



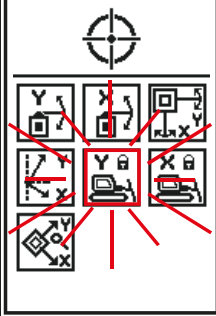
Door op de **MagicButton**  te drukken, wordt een submenu geopend met de beschikbare zoekfuncties van de PRIMUS 3 HVA2N in horizontale stand.




Met de **pijltoetsen**     kan de gewenste functie worden geselecteerd. Het knipperende kader rond het symbool geeft de huidige positie aan.




Met de **OK-toets**  wordt de functie gestart.





Met de **TERUG-toets**  kunt u het menu verlaten of de huidige functie annuleren. De **AAN/UIT-toets**  annuleert de functie en gaat naar het startscherm.

Betekenis van de symbolen

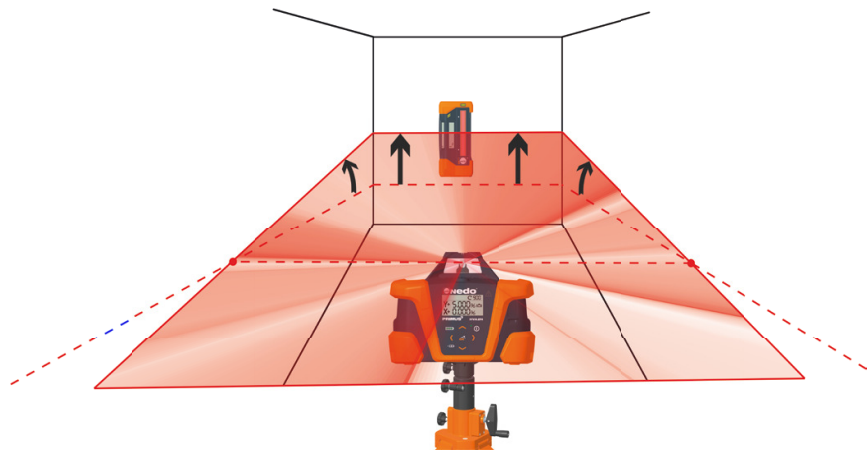
	AutoAlign Y		AutoAlign X		AutoAlign Y und X
	AutoTarget Y		PlaneLock Y		PlaneLock X
	FindX				

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

11.2 AutoAlign

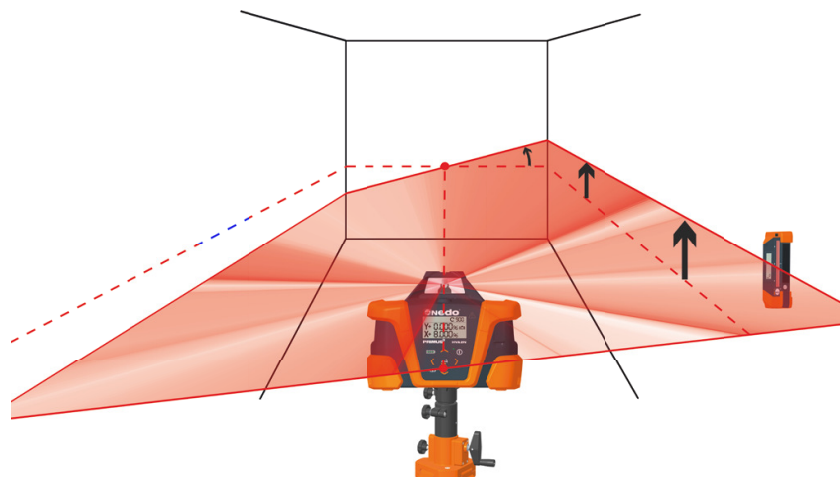
Bij de functie AutoAlign stuurt de COMMANDER 3 het laserniveau van de PRIMUS 3 HVA2N zo aan dat het laserniveau automatisch wordt uitgelijnd op het nulpunt van de laserontvanger op de COMMANDER 3. Bij horizontaal gebruik met AutoAlign Y en AutoAlign X wordt het laserniveau vast op de nulmarkering van de COMMANDER 3 vergrendeld. Met de functie AutoAlign kan een helling worden gemeten.

AutoAlign horizontaal op de Y-as



De Y-as van de PRIMUS 3 HVA2N wordt uitgelijnd op de nulmarkering van de COMMANDER 3, de X-as wordt ingesteld op 0,000%.

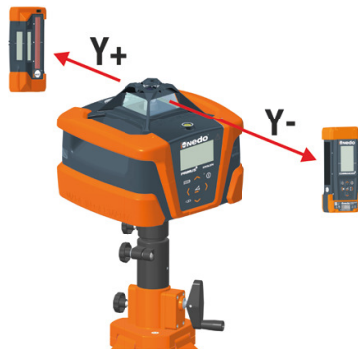
AutoAlign horizontaal op de X-as



De X-as van de PRIMUS 3 HVA2N wordt uitgelijnd op het nulpunt van de COMMANDER 3, de Y-as wordt ingesteld op 0,000%.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

AutoAlign Y uitvoeren



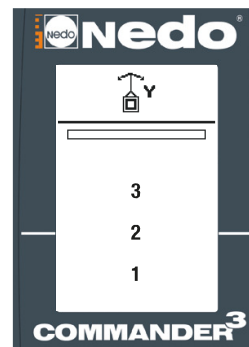
Richt de COMMANDER 3 met het laserontvangstveld uit op de Y-as van de PRIMUS 3 HVA2N.



Druk op de **MagicButton** van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



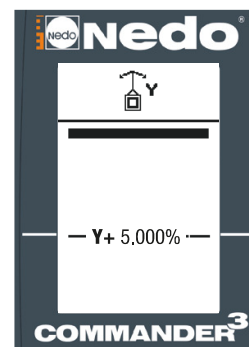
Selecteer met de **pijltoetsen** de functie AutoAlign in de Y-as en bevestig met **OK**.



Na selectie van de AutoAlign-functie verschijnt een aftelling van 3 seconden. Gedurende deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoAlign-functie start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden bewogen totdat de functie is beëindigd.

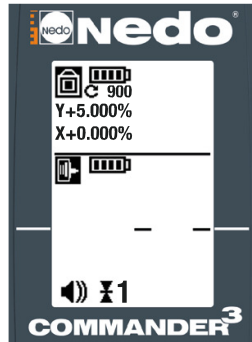


Terwijl AutoAlign wordt uitgevoerd, toont de COMMANDER 3 een pijlanimatie die naar het midden loopt. Daarboven verschijnt een balk die de voortgang van de uitvoering aangeeft.

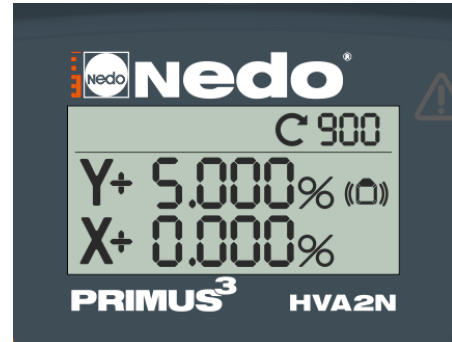


Als het laserniveau op de 0-markering van de laserontvanger is geplaatst, verschijnt de berekende hellingswaarde groot op het display. Daarnaast klinkt er een lange geluidssignaal.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik



De hellingswaarde wordt overgenomen en weergegeven in het weergavegebied van de PRIMUS 3 HVA2N. De uitvoering van de functie AutoAlign Y is nu voltooid.



De waarde wordt ook weergegeven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N.

OPMERKING



- Bij AutoAlign Y moet de laserontvanger rechtop in de richting van de Y-as worden geplaatst.
- Bij uitvoering van AutoAlign Y verschijnen de aftelling en de pijlanimatie ook op de displays aan de ontvangtzijde. Bovendien knipperen de rode en gele LED.
- Ter ondersteuning wordt bij AutoAlign Y de segmentuitschakeling geactiveerd en zijn alleen de segmenten in de richting van de Y-as actief.
- Totdat de functie is voltooid, werkt de COMMANDER 3 met eigen instellingen voor omwentelingen (1200 tpm), tolerantie (+/- 2 mm) en geluidssignaal (UIT).
- AutoAlign Y werkt binnen een afstand van 3 m tot max. 150 m.

VOORZICHTIG!



Zelfs kortstondige blokkering van de straal tijdens het AutoAlign-proces kan leiden tot storingen of onnodig gecompliceerde processen (bijv. verkeerde interpretatie van de relatieve positie van de ontvanger, onnodig zoeken).

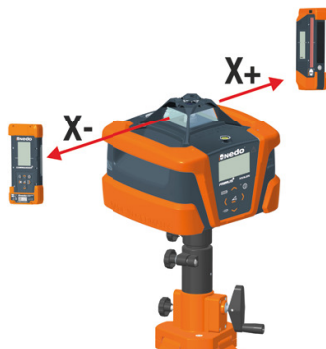
OPMERKING



Nadat het laserniveau op het nulpunt is ingesteld, kan de COMMANDER 3 worden verwijderd en op een willekeurige plaats worden gebruikt voor detectie van de laserstraal. De weergegeven hellingswaarde van de Y-as wordt automatisch opgeslagen in het geheugen van de hellingsfunctie en kan daar weer worden opgeroepen. Zodra de hellingswaarde van de Y-as wordt gewijzigd, gaat de eerder met AutoAlign gemeten en opgeslagen waarde verloren!

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

AutoAlign X uitvoeren



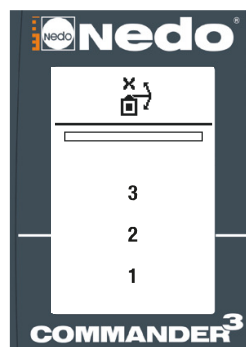
Richt de COMMANDER 3 met het laserontvangstveld uit op de X-as van de PRIMUS 3 HVA2N.



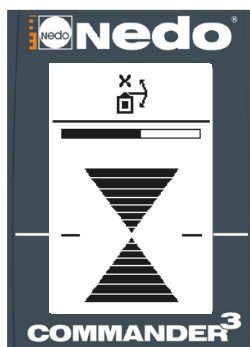
Druk op de **MagicButton**  van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



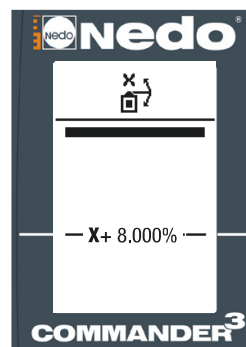
Selecteer met de **pijltoetsen**   de functie AutoAlign in de X-as  en bevestig met **OK** .



Na selectie van de AutoAlign-functie verschijnt een aftelling van 3 seconden. Gedurende deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoAlign-functie start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden bewogen totdat de functie is beëindigd.

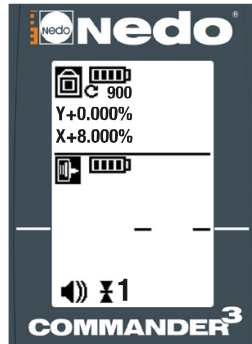


Terwijl AutoAlign wordt uitgevoerd, toont de COMMANDER 3 een pijlanimatie die naar het midden loopt. Daarboven verschijnt een balk die de voortgang van de uitvoering aangeeft.

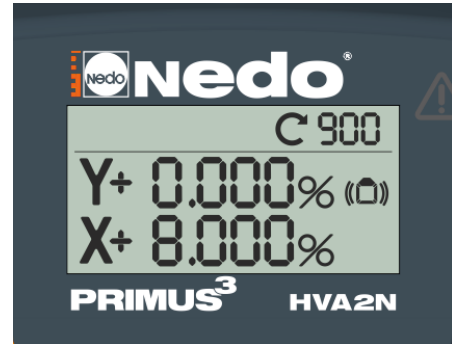


Als het laserniveau op de 0-markering van de laserontvanger is geplaatst, verschijnt de berekende hellingswaarde groot op het display. Daarnaast klinkt er een lange geluidssignaal.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik



De hellingswaarde wordt overgenomen en weergegeven in het weergavegebied van de PRIMUS 3 HVA2N. De uitvoering van de functie AutoAlign X is nu voltooid.



De waarde wordt ook weergegeven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N.

OPMERKING



- Bij AutoAlign X moet de laserontvanger rechtop in de richting van de X-as worden geplaatst.
- Bij uitvoering van AutoAlign X verschijnen de aftelling en de pijlanimatie ook op de displays aan de ontvangtzijde. Bovendien knipperen de rode en gele LED.
- Ter ondersteuning wordt bij AutoAlign X de segmentuitschakeling geactiveerd en zijn alleen de segmenten in de richting van de X-as actief.
- Totdat de functie is voltooid, werkt de COMMANDER 3 met zijn eigen instellingen voor omwentelingen (1200 tpm), tolerantie (+/- 2 mm) en geluidssignaal (UIT).
- AutoAlign Y werkt binnen een afstand van 3 m tot max. 150 m.

VOORZICHTIG!



Zelfs kortstondige blokkering van de straal tijdens het AutoAlign-proces kan leiden tot storingen of onnodig gecompliceerde processen (bijv. verkeerde interpretatie van de relatieve positie van de ontvanger, onnodig zoeken).

OPMERKING



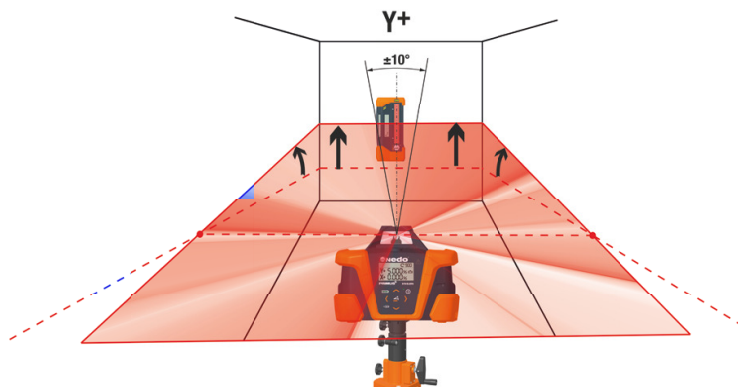
Nadat het laserniveau op het nulpunt is ingesteld, kan de COMMANDER 3 worden verwijderd en op een willekeurige plaats worden gebruikt voor het detecteren van de laserstraal. De weergegeven hellingswaarde van de X-as wordt automatisch opgeslagen in het geheugen van de hellingsfunctie en kan daar opnieuw worden opgeroepen. Zodra de hellingswaarde van de X-as wordt gewijzigd, gaat de eerder met AutoAlign gemeten en opgeslagen waarde verloren!

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

11.3 AutoAlign Y en X

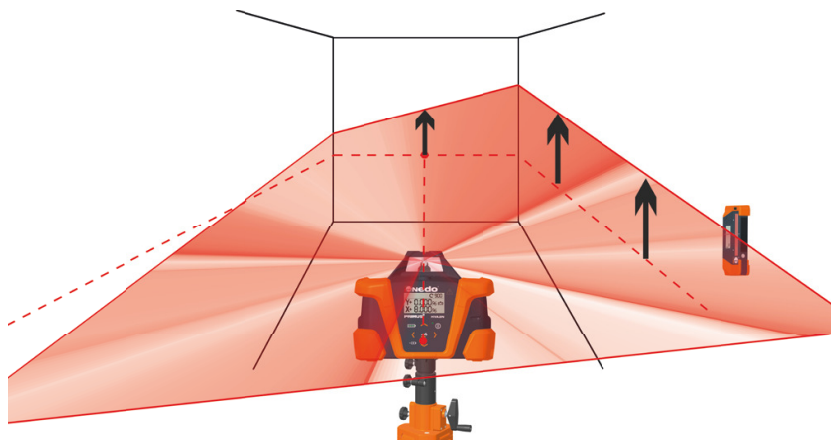
Bij de functie AutoAlign Y en X stuurt de COMMANDER 3 eerst het laserniveau van de PRIMUS 3 HVA2N in de Y+-as, zodat het laserniveau automatisch wordt uitgelijnd op de nulmarkering van de laserontvanger op de COMMANDER 3. Hier wordt de functie AutoTarget uitgevoerd om de Y+-as nauwkeurig uit te lijnen op het laserontvangstveld van de COMMANDER 3. Het AutoTarget-symbool wordt daarom na uitvoering van AutoAlign Y en X weergegeven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N en de COMMANDER 3. Vervolgens stuurt de COMMANDER 3 het laserniveau van de PRIMUS 3 HVA2N in de X-as zodanig dat het laserniveau weer automatisch wordt uitgelijnd op het nulpunt van de laserontvanger op de COMMANDER 3. Bij AutoAlign Y en X wordt het laserniveau vastgezet op het nulpunt van de COMMANDER 3. Met de functie AutoAlign Y en X kan een helling worden gemeten.

1. AutoAlign horizontaal op de Y-as



De Y+-as van de PRIMUS 3 HVA2N wordt uitgelijnd op de nulmarkering van de COMMANDER 3, de X-as wordt ingesteld op 0,000%. De COMMANDER 3 moet hierbij worden uitgelijnd binnen een bereik van $\pm 10^\circ$ ten opzichte van de PRIMUS 3 HVA2N.

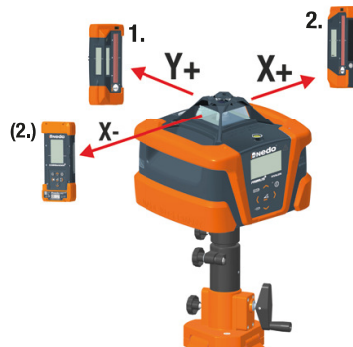
2. AutoAlign horizontaal op de X-as



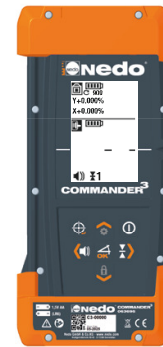
De X-as van de PRIMUS 3 HVA2N wordt uitgelijnd op het nulpunt van de COMMANDER 3, de Y-as wordt ingesteld op de eerder bepaalde helling.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

AutoAlign Y en X uitvoeren



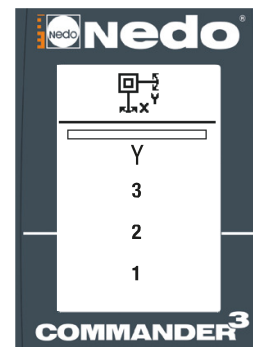
Richt de COMMANDER 3 eerst met het laserontvangsveld op de Y⁺-as van de PRIMUS 3 HVA2N.



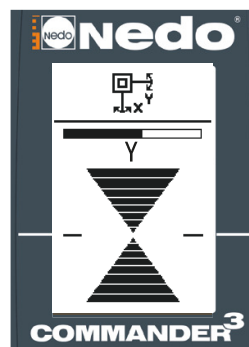
Druk op de **MagicButton** van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



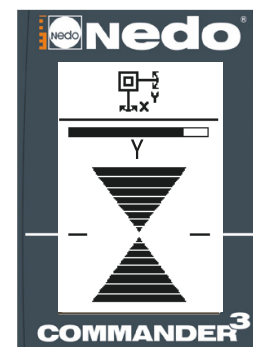
Selecteer met de pijltjestoetsen de functie **AutoAlign in de Y- en X-as** en bevestig met OK.



Na selectie van de AutoAlign-functie in de Y⁺-as verschijnt een aftelling van 3 seconden. Gedurende deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoAlign-functie start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden bewogen totdat de functie is beëindigd.

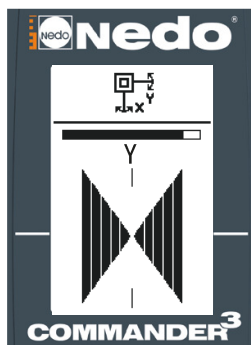


Terwijl AutoAlign wordt uitgevoerd in de Y⁺-as, toont de COMMANDER 3 een pijl-animatie die naar het midden loopt. Daarboven verschijnt een balk die de voortgang van de uitvoering aangeeft.

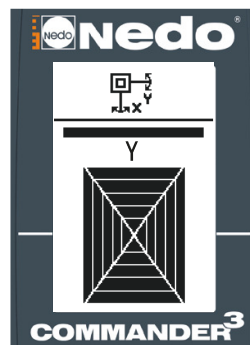


Als het laserniveau op de 0-markering van de laserontvanger is geplaatst, schakelt de PRIMUS 3 HVA2N over naar het zoeken naar de richting van de Y⁺-as.

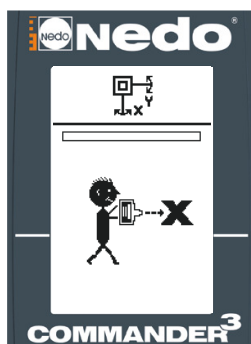
11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik



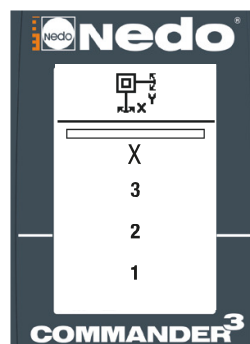
De PRIMUS 3 HVA2N zoekt nu de richting van de Y+-as. De Y+-as wordt uitgelijnd op het midden van het laserontvangstveld op de COMMANDER 3.



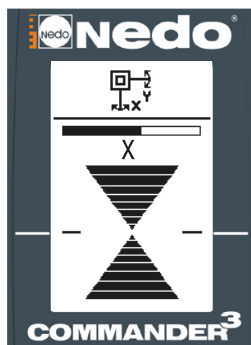
Als de Y+-as is uitgelijnd, worden ter bevestiging de verticale en horizontale pijlen samen weergegeven en klinkt er een kort geluidssignaal.



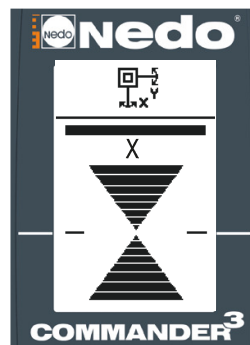
Zodra AutoAlign op de Y+-as is voltooid, geeft een animatie aan dat de COMMANDER 3 nu op de X-as moet worden gepositioneerd. Als de COMMANDER 3 op de X-as is gepositioneerd, moet de functie opnieuw worden gestart met **OK** .



Na het starten verschijnt opnieuw een aftelling van 3 seconden. Gedurende deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoAlign-functie in de X-as start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden bewogen totdat de functie is beëindigd.

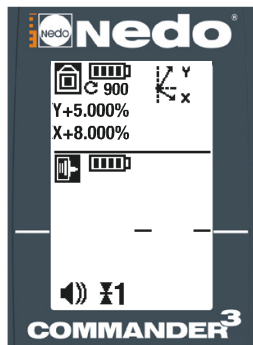


Terwijl AutoAlign in de X-as wordt uitgevoerd, toont de COMMANDER 3 een pijl-animatie die naar het midden toe loopt. Daarboven verschijnt een balk die de voortgang van de uitvoering aangeeft.

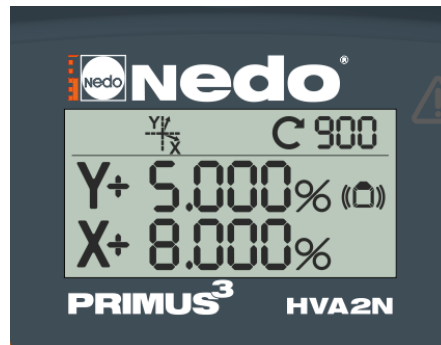


Wanneer het laserniveau op de 0-markering van de laserontvanger is gepositioneerd, klinkt er een lange geluidssignaal.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik



De gemeten hellingswaarden voor de Y+-as en de X-as worden overgenomen en weergegeven in het weergavegebied van de COMMANDER 3. Daarnaast wordt het AutoTarget-symbool weergegeven. De uitvoering van de functie AutoAlign Y en X is nu voltooid.



Op het display van de PRIMUS 3 HVA2N worden ook de hellingswaarden en het AutoTarget-symbool weergegeven.

OPMERKING



- Bij AutoAlign Y en X moet de laserontvanger eerst rechtop worden geplaatst in de richting van de Y+-as en vervolgens rechtop worden geplaatst in de richting van de X-as binnen een bereik van $\pm 22,5^\circ$.
- Bij het uitvoeren van AutoAlign Y en X verschijnen de aftelling en de pijlanimatie ook op de displays aan de ontvangtzijde. Bovendien knipperen de rode en gele LED.
- Ter ondersteuning wordt bij AutoAlign Y en X de segmentuitschakeling geactiveerd en zijn alleen de segmenten in de richting van de Y+-as resp. X-as actief.
- Totdat de functie is voltooid, werkt de COMMANDER 3 met eigen instelwaarden voor omwenteling (1200 omw./min.), tolerantie (± 2 mm) en geluidssignaal (UIT).
- Bij AutoAlign Y en X wordt tijdens de uitvoering van AutoAlign in de Y+-as de functie AutoTarget uitgevoerd.
- AutoAlign werkt in een afstands bereik van 3 m tot max. 150 m.

VOORZICHTIG!



Zelfs kortstondige blokkering van de straal tijdens het AutoAlign-proces kan leiden tot storingen of onnodig gecompliceerde processen (bijv. verkeerde interpretatie van de relatieve positie van de ontvanger, onnodig zoeken).

OPMERKING



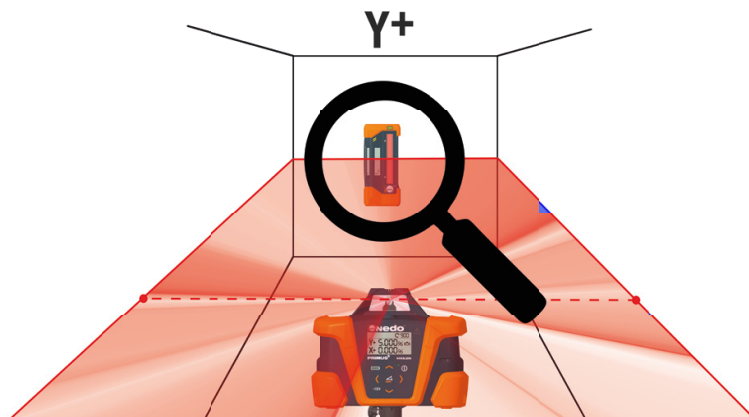
Nadat het laserniveau op het nulpunt is ingesteld, kan de COMMANDER 3 worden verwijderd en op een willekeurige plaats worden gebruikt voor het detecteren van de laserstraal. De weergegeven hellingswaarde van de Y-as en de X-as wordt automatisch opgeslagen in het geheugen van de hellingsfunctie en kan daar weer worden opgeroepen. Zodra de hellingswaarde van de Y-as of X-as wordt gewijzigd, gaat de eerder met AutoAlign gemeten en opgeslagen waarde verloren!

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

11.4 PlaneLock

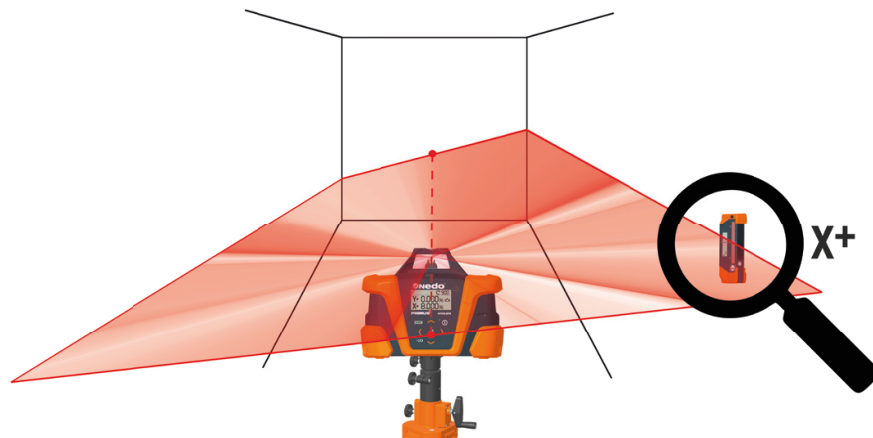
De functie PlaneLock houdt een vooraf in de PlaneLock-as ingestelde helling op het midden van de ontvanger en gebruikt hiervoor de hoogte-informatie van de laserontvanger. PlaneLock is zeer nuttig bij hellingen die gedurende een langere periode bijzonder nauwkeurig moeten worden uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld bij het maken van een fijne egalisatie.

PlaneLock Y



De COMMANDER 3 wordt met het nulpunt op de Y+-as van de PRIMUS 3 HVA2N uitgelijnd. Na activering van PlaneLock Y bewaakt de COMMANDER 3 het laserniveau.

PlaneLock X



De COMMANDER 3 wordt met het nulpunt op de X+-as van de PRIMUS 3 HVA2N uitgelijnd. Na activering van PlaneLock X bewaakt de COMMANDER 3 het laserniveau.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

PlaneLock Y uitvoeren



Richt de COMMANDER 3 met het laserontvangsveld uit op de Y⁺-as van de PRIMUS 3 HVA2N.

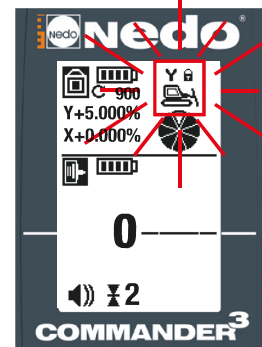


Stel, indien nodig voor de toepassing, een **NEIGING** in op de Y-as.

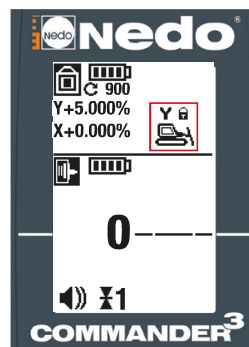
Druk vervolgens op de **MagicButton** om het doelzoekmenu te openen.



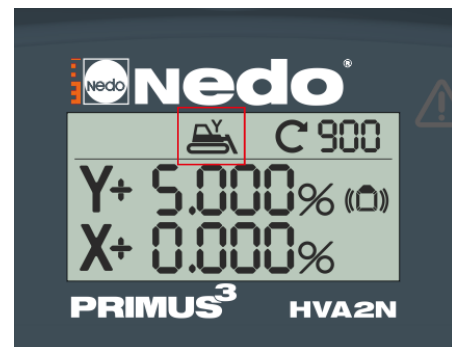
Selecteer met de **pijltoetsen** de functie **PlaneLock Y** en bevestig met **OK**.



Stel de hoogte van de COMMANDER 3 af totdat de 0-markering (± 2 mm) verschijnt en houd deze minimaal 6 seconden vast.



Zodra het PlaneLock Y-symbool op het display niet meer knippert, is het laserniveau in de COMMANDER 3 vastgelegd en wordt het bewaakt. Bovendien klinkt er een lange pieptoon ter bevestiging.



Het PlaneLock Y-symbool wordt ook weergegeven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

PlaneLock X uitvoeren



Richt de COMMANDER 3 met het laserontvangstveld uit op de X⁺-as van de PRIMUS 3 HVA2N.



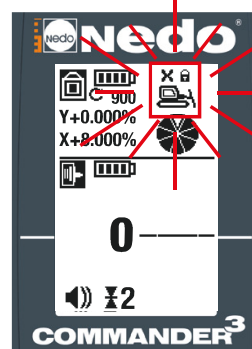
Stel, indien nodig voor de toepassing, een **NEIGING** in op de X-as.

Druk vervolgens op de **MagicButton** om het doelzoekmenu te openen.

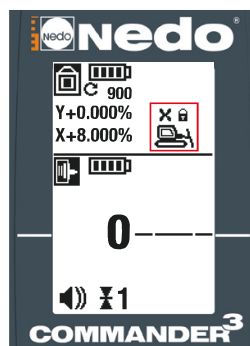


Selecteer met de **pijltoetsen**

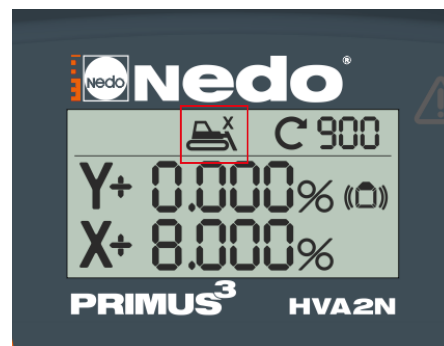
de functie **PlaneLock X** en bevestig met **OK** .



Stel de hoogte van de COMMANDER 3 af totdat de 0-markering (± 2 mm) verschijnt en houd deze minimaal 6 seconden vast.



Zodra het PlaneLock X-symbool op het display niet meer knippert, is het laserniveau in de COMMANDER 3 vastgelegd en wordt het bewaakt. Bovendien klinkt er een lange pieptoon ter bevestiging.



Het PlaneLock X-symbool wordt ook weergegeven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

OPMERKING



- ▶ Voor PlaneLock moet de laserontvanger rechtop worden geplaatst in de richting van de Y+-as of X+-as.
- ▶ De COMMANDER 3 kan ook worden uitgelijnd met behulp van de pijl- en LED-indicatie aan de ontvangstzijde. Het geluidssignaal dient hierbij als bevestiging dat het laserniveau in de COMMANDER 3 is vastgelegd en wordt bewaakt.
- ▶ Segmentuitschakeling en instelling van het toerental zijn niet mogelijk in de PlaneLock-modus. Deze instellingen moeten vóór het starten van PlaneLock worden uitgevoerd.
- ▶ Bij het starten wordt de helling in de niet-PlaneLock-as ingesteld op 0,000%.
- ▶ Ter ondersteuning wordt bij het starten van PlaneLock de segmentuitschakeling geactiveerd en is alleen het segment in de richting van de positieve PlaneLock-as actief.
- ▶ Tijdens de functie werkt de COMMANDER 3 met eigen instelwaarden voor tolerantie (+/- 2 mm) en geluidssignaal (LUID).
- ▶ PlaneLock werkt in een afstands bereik van 3 m tot max. 150 m.

OPMERKING



Nadat PlaneLock is geactiveerd, mag de COMMANDER 3 niet worden verwijderd. Het laserniveau wordt continu bewaakt door de COMMANDER 3.

VOORZICHTIG!



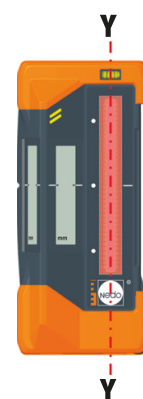
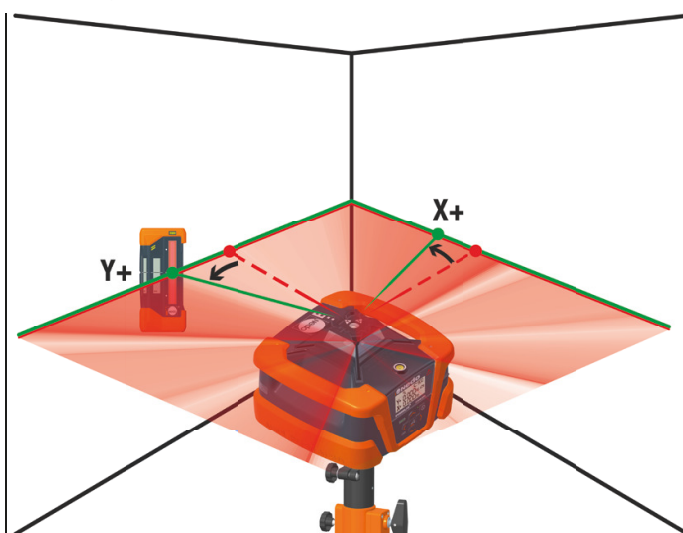
Na het vergrendelen wordt bij PlaneLock Y/X een straalverlies (straalafdekking door personen, voorwerpen, ...) gedurende 10 minuten gecontroleerd. Als de straal binnen deze tijd niet terugkeert, wordt het proces afgebroken met de waarschuwing "C12". Het vergrendelen moet binnen 5 minuten plaatsvinden, anders wordt het proces afgebroken. Dit wordt aangegeven met de waarschuwing "C10".

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

11.5 AutoTarget Y

De AutoTarget-functie richt de Y-as van de PRIMUS 3 HVA2N automatisch op het laserontvangsveld op de COMMANDER 3. Daarbij wordt het coördinatensysteem van de PRIMUS 3 HVA2N gedraaid, waardoor het handmatig uitlijnen van de as in Y-richting op het doel met behulp van korrel en vizier of richtkijker overbodig wordt. De exacte richting van de Y-as bevindt zich in het verticale midden van het laserontvangsveld op de COMMANDER 3. Van daaruit moet naar boven of naar beneden worden gericht om de Y-as te markeren. Hiervoor kan voor een nauwkeurige uitlijning aan de onderkant van de COMMANDER 3, in het midden van het laserontvangsveld, een schietlood worden bevestigd.

Auto Target Y

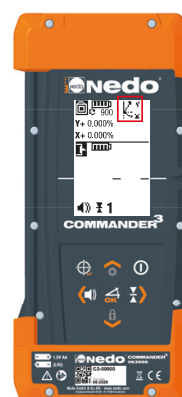


Na uitlijning bevindt de Y-as zich in het verticale midden van het laserontvangsveld.

De Y-as van de PRIMUS 3 HVA2N wordt uitgelijnd met het laserontvangsveld op de COMMANDER 3.



Op het display van de PRIMUS 3 HVA2N wordt het gedraaide coördinatensysteem weergegeven door het AutoTarget-symbool in het bovenste deel van het display.



In de COMMANDER 3 verschijnt het AutoTarget-symbool ook in het bovenste displayveld.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

AutoTarget Y uitvoeren



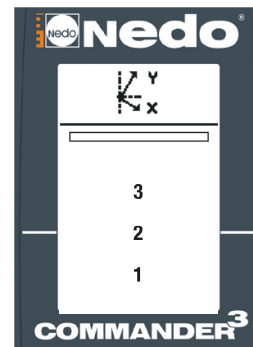
Richt de PRIMUS 3 HVA2N met de Y⁺-as grofweg op het gewenste doel. Plaats vervolgens de COMMANDER 3 op de plaats van bestemming.



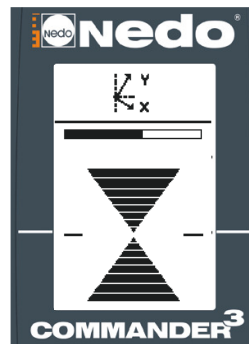
Druk op de **MagicButton**  van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



Selecteer met de **pijltoetsen**   de functie **AutoTarget Y**  en bevestig met **OK** .



Na selectie van de AutoTarget-functie verschijnt een aftelling van 3 seconden. In deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoTarget-functie start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden bewogen totdat de functie is beëindigd.

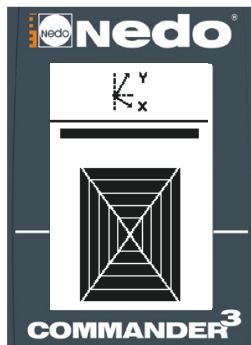


Eerst zoekt de PRIMUS 3 HVA2N het 0-niveau van het laserontvangstveld op de COMMANDER 3. De balk geeft de voortgang van de uitvoering aan.

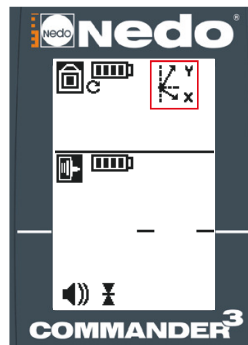


Vervolgens zoekt de PRIMUS 3 HVA2N de richting. De Y-as wordt nu uitgelijnd op het verticale midden van het laserontvangstveld op de COMMANDER 3.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik



Aan het einde van de uitgevoerde AutoTarget-functie verschijnen ter bevestiging het horizontale en verticale pijltjesymbool samen. Daarnaast klinkt er een lange geluidssignaal.



In het bovenste gedeelte van het display wordt aan de rechterkant het AutoTarget-symbool weergegeven. Zolang dit symbool zichtbaar is, wijkt de positie van de Y- en X-as af van de richting die op de PRIMUS 3 HVA2N is aangegeven.

Om AutoTarget te verwijderen, schakelt u de PRIMUS 3 HVA2N uit en weer in of activeert u de slaapmodus via de COMMANDER 3 en deactiveert u deze weer.

OPMERKING



- Voor AutoTarget moet de laserontvanger recht op in de richting van de Y⁺-as worden geplaatst.
- Bij het uitvoeren van AutoTarget verschijnen de aftelling en de pijl-animatie gedeeltelijk ook op de displays aan de ontvangtzijde. Bovendien knipperen de rode en gele LED.
- Ter ondersteuning wordt bij AutoTarget de segmentuitschakeling geactiveerd en is alleen het segment in de richting van de Y⁺-as actief.
- Totdat de functie is voltooid, werkt de COMMANDER 3 met eigen instellingen voor tolerantie (+/- 2 mm) en geluidssignaal (UIT).
- AutoTarget werkt binnen een afstand van 3 m tot 150 m.
- AutoTarget werkt binnen een bereik van $\pm 10^\circ$ ten opzichte van de Y⁺-as.
- De AutoTarget-modus wordt gewist bij overschakeling naar verticaal bedrijf, overschakeling naar handmatig bedrijf, bij ShockGuard-alarm, bij overgang naar SLEEP en bij uitschakeling.

OPMERKING

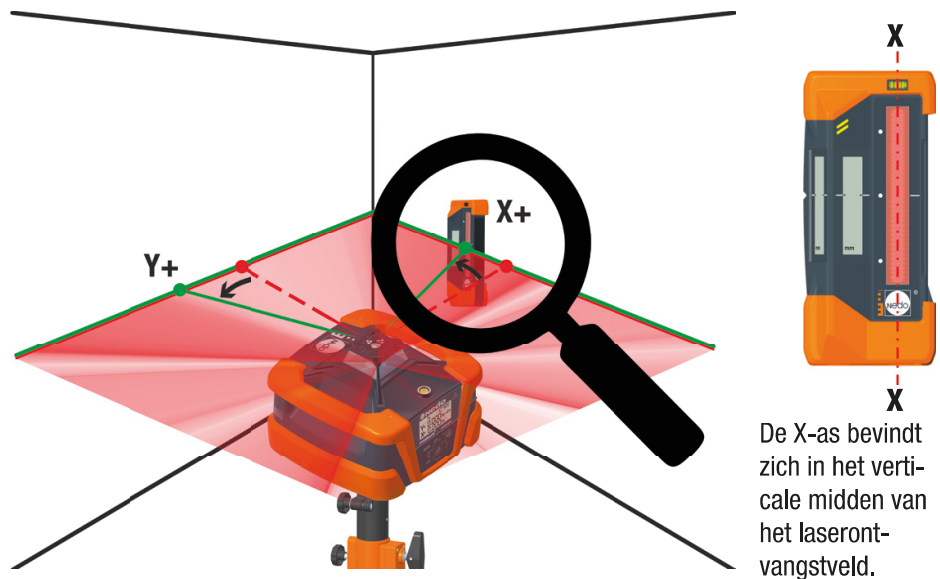


Nadat het laserniveau op het 0-niveau en het verticale midden van het laserontvangstveld op de COMMANDER 3 is ingesteld, kan de COMMANDER 3 worden verwijderd en op een willekeurige plaats worden gebruikt voor de detectie van de laserstraal. Het gedraaide coördinatensysteem blijft bestaan. Om het coördinatensysteem weer in de oorspronkelijke positie te zetten, schakelt u de PRIMUS 3 HVA2N UIT en weer IN. Via de COMMANDER 3 kan het coördinatensysteem via de slaapmodus worden teruggezet.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

11.6 FindX

Nadat het coördinatensysteem met de functie AutoTarget is uitgelijnd, kan met de functie FindX de positie van de X-as van de PRIMUS 3 HVA2N worden bepaald. De exacte positie van de X-as bevindt zich in het midden van het laserontvangstveld op de COMMANDER 3. Van daaruit moet naar boven of naar beneden worden gericht om de X-as te markeren. Hiervoor kan voor een nauwkeurige uitlijning aan de onderkant van de COMMANDER 3, in het midden van het laserontvangstveld, een schietlood worden bevestigd.



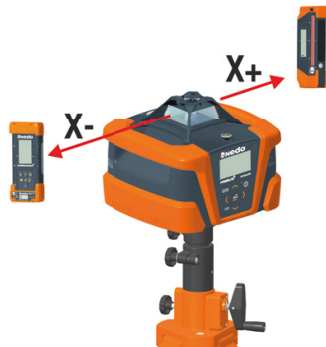
Om FindX uit te voeren, moet eerst de functie AutoTarget worden uitgevoerd. Het AutoTarget-symbool moet zichtbaar zijn op het display van de PRIMUS 3 HVA2N.



Bij de COMMANDER 3 is het AutoTarget-symbool ook zichtbaar in het bovenste displayveld.

11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik

FindX uitvoeren



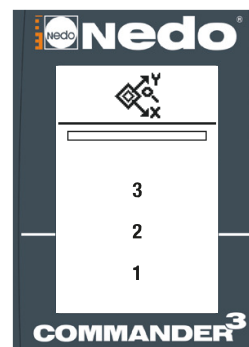
Richt de COMMANDER 3 met het laserontvangsveld grofweg uit op de X-as van de PRIMUS 3 HVA2N.



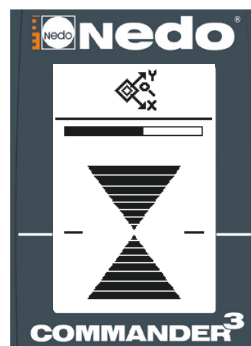
Druk op de **MagicButton**  van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



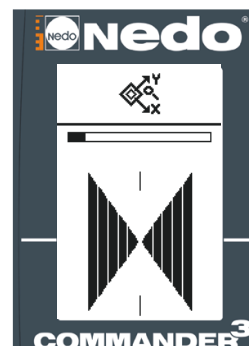
Selecteer met de **pijltoetsen**   de functie **FindX**  en bevestig met **OK** .



Na selectie van de FindX-functie verschijnt een aftelling van 3 seconden. In deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de functie FindX start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden bewogen totdat het zoeken naar de hoogte en richting is beëindigd.

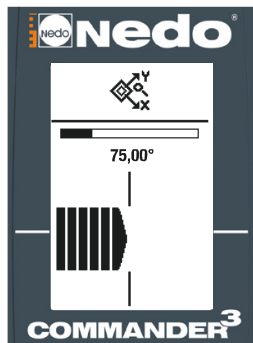


Eerst zoekt de PRIMUS 3 HVA2N het 0-niveau van het laserontvangsveld op de COMMANDER 3.

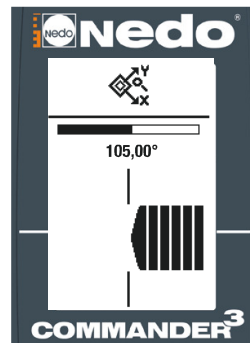


Vervolgens zoekt de PRIMUS 3 HVA2N de richting van de COMMANDER 3. Als de COMMANDER 3 is gevonden, klinkt er een kort geluidssignaal ter bevestiging.

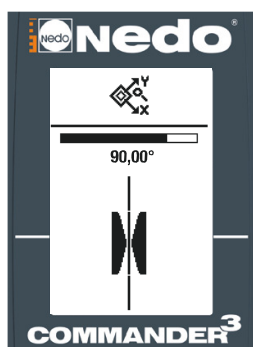
11 MagicButton - Functies bij horizontaal gebruik



Nu kan de X-as worden gezocht door de COMMANDER 3 naar rechts of links te bewegen. De richting waarin de COMMANDER 3 moet worden bewogen, wordt aangegeven door pijlen op het display. Het zoeken is mogelijk binnen een bereik van $\pm 15^\circ$ ten opzichte van de X-as.



De positie van de richtingspijl kan, afhankelijk van de positie van de laserstraal op het laserontvangstveld, naar boven en naar beneden verschuiven. Zorg ervoor dat het laserniveau altijd op het laserontvangstveld blijft, anders kan het laserniveau niet worden gedetecteerd.



Als de COMMANDER 3 zich precies op de X-as bevindt, wordt dit aangegeven door een doorlopende middellijn en pijlsegmenten rechts en links ervan. Boven de pijl wordt de positie met 90° weergegeven.



Het zoeken naar de X-as is mogelijk binnen een tijdvenster van 25 seconden. De balk geeft de resterende duur van het tijdvenster aan. Na afloop van het tijdvenster wordt een time-outsymbool weergegeven en klinkt er een lange pieptoon. Als het niet gelukt is om de X-as binnen het tijdvenster te vinden, moet FindX opnieuw worden uitgevoerd.

OPMERKING



- Voor FindX moet de ontvanger rechtop in de richting van de X-as worden geplaatst.
- Ter ondersteuning wordt bij FindX de segmentuitschakeling geactiveerd en zijn alleen de segmenten in de richting van de X-as actief.
- Totdat de functie is voltooid, werkt de COMMANDER 3 met eigen instelwaarden voor tolerantie (± 4 mm) en signaaltoon (UIT).
- FindX werkt binnen een afstand van 3 m tot max. 150 m.
- FindX werkt binnen een bereik van $\pm 15^\circ$ ten opzichte van de X-as.

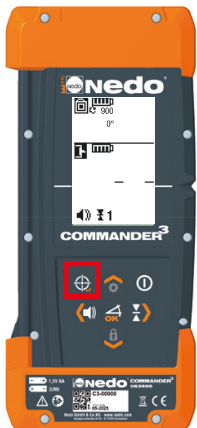
OPMERKING



Nadat FindX is uitgevoerd, kan de COMMANDER 3 worden verwijderd en op een willekeurige plaats worden gebruikt voor detectie van de laserstraal.

12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

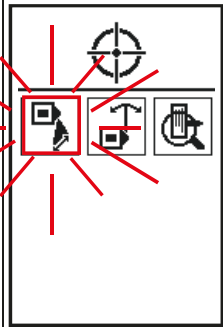
12.1 Bediening van het Magic Button-menu



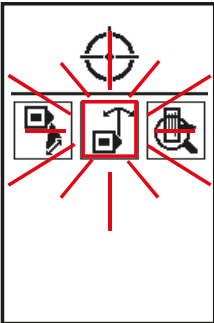
MAGIC BUTTON



Door op de **MagicButton**  te drukken, wordt een submenu geopend met de beschikbare zoekfuncties van de PRIMUS 3 HVA2N in verticale modus.

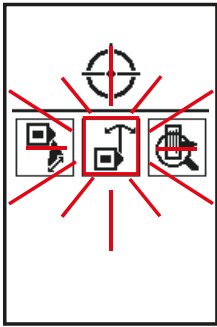



Met de **pijljestoetsen**   kan de gewenste functie worden geselecteerd. Het knipperende kader rond het symbool geeft de huidige positie aan.




START

De functie wordt gestart met de **OK-toets** .





TERUG **AFBRAAK**

Met de **terug-toets**  kunt u het menu verlaten of de huidige functie annuleren. De **AAN/UIT-toets**  annuleert de functie en keert terug naar het startscherm.

Betekenis van de symbolen



PlumbScan



**AutoAlign X
single**

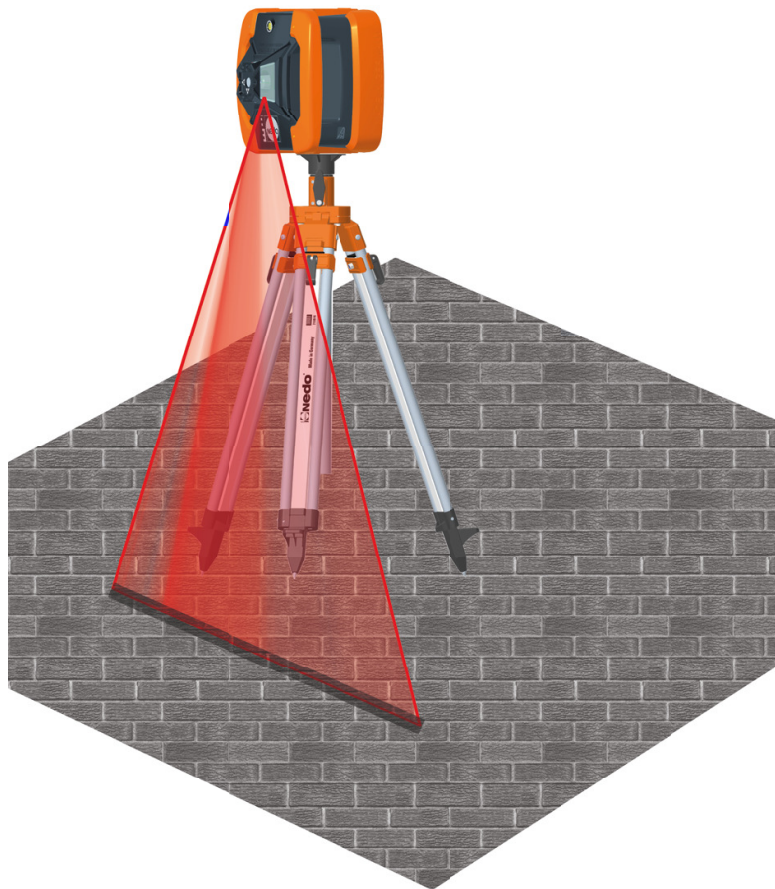


**AutoAlign X
permanent**

12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

12.2 PlumbScan

Met de PlumbScan-functie kan de PRIMUS 3 HVA2N in verticale stand exact worden uitgelijnd op een markering onder de laser. Mogelijke toepassingen hiervan zijn bijvoorbeeld het positioneren van de laser op het touwframe of het exact uitlijnen op een markering op de grond. Hiervoor draait de laser naar een referentiepositie waarbij de laserstraal naar beneden wijst en een lijn projecteert.



De PRIMUS 3 HVA2N projecteert in de Y-richting een lijn loodrecht naar beneden.

12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

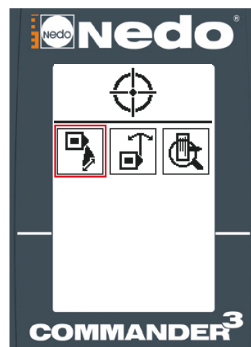
PlumbScan uitvoeren



Plaats de PRIMUS 3 HVA2N verticaal.



Druk op de **MagicButton**  van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



Selecteer met de **pijltoetsen**   de functie PlumbScan en bevestig met **OK** .



Na selectie van de PlumbScan-functie projecteert de PRIMUS 3 HVA2N een lijn naar beneden. Op het display verschijnt een animatie terwijl de PlumbScan-functie actief is.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

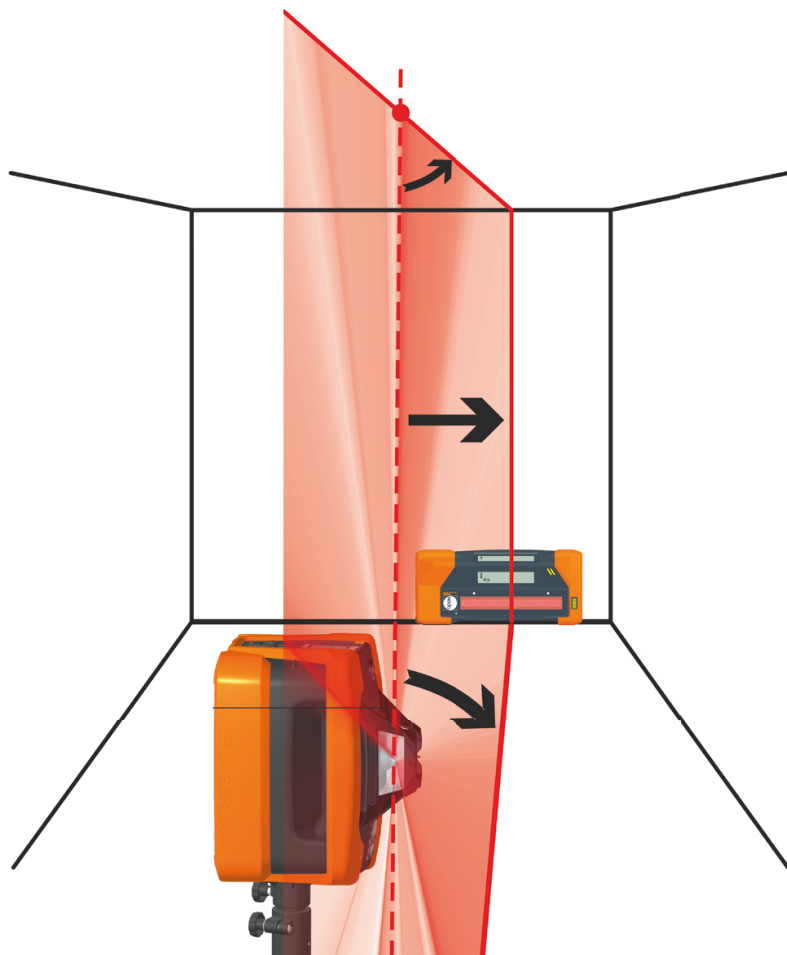
12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

12.3 AutoAlign

Bij de functie AutoAlign stuurt de COMMANDER 3 het laserniveau van de PRIMUS 3 HVA2N zo aan dat het laserniveau automatisch wordt uitgelijnd op het nulpunt van de laserontvanger op de COMMANDER 3.

Bij **AutoAlign X single** wordt het laserniveau vast op de nulmarkering van de COMMANDER 3 vergrendeld, d.w.z. dat het laserniveau niet meer door de COMMANDER 3 wordt bewaakt.

Bij **AutoAlign X permanent** volgt het laserniveau continu de nulmarkering van de COMMANDER 3, d.w.z. dat het laserniveau continu door de COMMANDER 3 wordt bewaakt.



Het laserniveau in X-richting van de PRIMUS 3 HVA2N wordt uitgelijnd op de nulmarkering van de COMMANDER 3.

12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

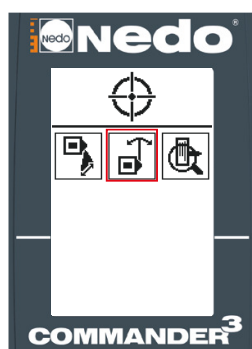
AutoAlign X single uitvoeren



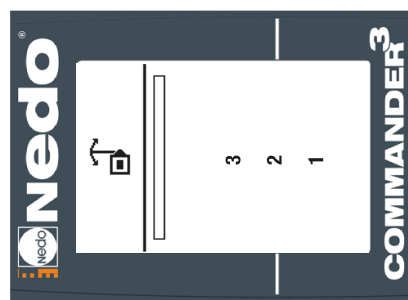
Richt de PRIMUS 3 HVA2N met de X-as groefweg uit op het laserontvangstveld van de COMMANDER 3.



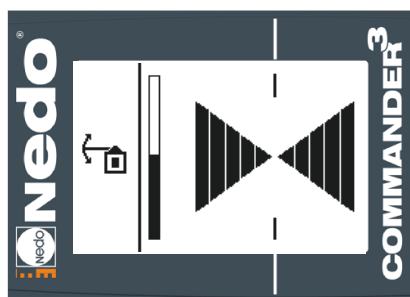
Druk op de **MagicButton** van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



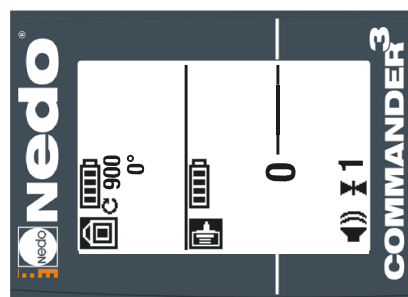
Selecteer met de pijltjestoetsen de functie **AutoAlign X single** en bevestig met **OK**.



Na selectie van de AutoAlign X single-functie verschijnt een aftelling van 3 seconden. In deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoAlign X single-functie start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden verplaatst totdat de functie is beëindigd.



Terwijl AutoAlign X single wordt uitgevoerd, toont de COMMANDER 3 een pijl-animatie die naar het midden loopt. Daarboven verschijnt een balk die de voortgang van de uitvoering aangeeft.



Wanneer het laserniveau op het 0-teken van de laserontvanger is gepositioneerd, klinkt er een lange geluidssignaal. De COMMANDER 3 kan vervolgens worden verwijderd.

12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

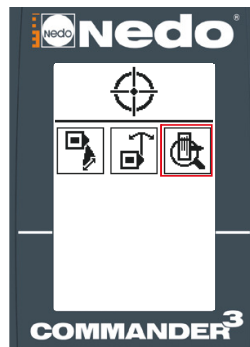
AutoAlign X permanent uitvoeren



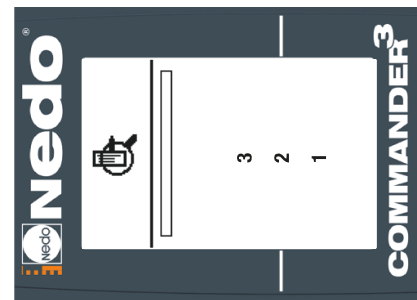
Richt de PRIMUS 3 HVA2N met de X-as grofweg uit op het laserontvangstveld van de COMMANDER 3.



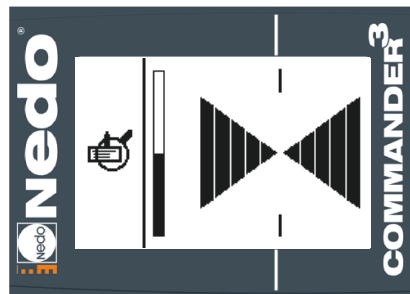
Druk op de **MagicButton** van de COMMANDER 3 om het doelzoekmenu te openen.



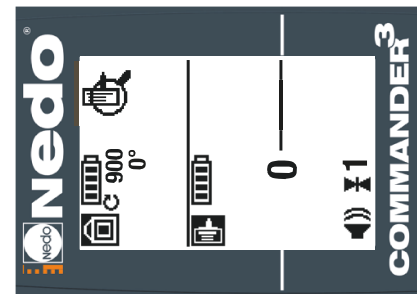
Selecteer met de pijltjestoetsen de functie **AutoAlign X permanent** en bevestig met **OK**.



Na selectie van de AutoAlign X single-functie verschijnt een aftelling van 3 seconden. In deze tijd kan de COMMANDER 3 worden gepositioneerd voordat de AutoAlign X permanent-functie start. Daarna mag de COMMANDER 3 niet meer worden verplaatst totdat de functie is beëindigd.



Terwijl AutoAlign X single wordt uitgevoerd, toont de COMMANDER 3 een pijl-animatie die naar het midden loopt. Daarboven verschijnt een balk die de voortgang van de uitvoering aangeeft.



Wanneer het laserniveau op de 0-markering van de laserontvanger is gepositioneerd, klinkt er een lange geluidssignaal. De COMMANDER 3 mag niet worden verwijderd. Het laserniveau wordt door de COMMANDER 3 bewaakt.

12 MagicButton - Functies bij verticaal gebruik

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING



- Bij verticale opstelling van de PRIMUS 3 HVA2N moet de COMMANDER 3 liggend in de richting van de X-as worden geplaatst.
- AutoAlign werkt binnen een hoekbereik van $\pm 8^\circ$.
- De dwarsas wordt loodrecht geregeld.
- Totdat de functie is voltooid, werkt de COMMANDER 3 met eigen instelwaarden voor omwenteling (1200 tpm), tolerantie (± 2 mm) en signaaltoon (UIT).
- AutoAlign werkt binnen een afstand van 3 m tot max. 150 m.

OPMERKING



Bij **AutoAlign X single** kan de COMMANDER 3 na beëindiging van AutoAlign X single worden verwijderd en op een willekeurige plaats worden gebruikt voor detectie van de laserstraal. Bij **AutoAlign X permanent** mag de COMMANDER 3 niet worden verwijderd, hier wordt het laserniveau permanent bewaakt door de COMMANDER 3.

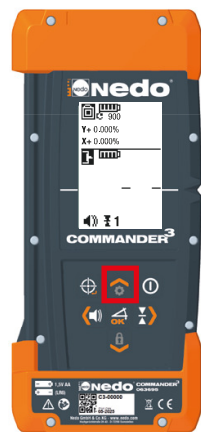
VOORZICHTIG!



- Zelfs kortstondige blokkering van de straal tijdens het AutoAlign-proces kan leiden tot storingen of onnodig gecompliceerde processen (bijv. verkeerde interpretatie van de relatieve positie van de ontvanger, onnodig zoeken). Na het vastklikken wordt bij AutoAlign X permanent gedurende 10 minuten gecontroleerd op straalverlies (straalafdekking door personen, voorwerpen, ...).
- Als de straal binnen deze tijd niet terugkeert, wordt het proces afgebroken met de waarschuwing "C12". Het vergrendelen moet binnen 5 minuten plaatsvinden, anders wordt het proces afgebroken. Dit wordt aangegeven met de waarschuwing "C10".

13 SmartControl COMMANDER 3

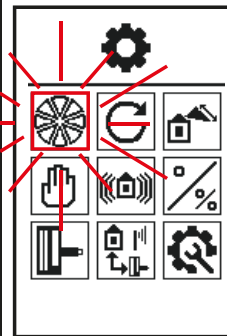
13.1 Bediening van het SmartControl-menu



**SMART
CONTROL**



Door de **SmartControl-toetse**  3 seconden ingedrukt te houden, wordt een submenu geopend met verdere instellingsmogelijkheden voor PRIMUS 3 HVA2N en COMMANDER 3.



Met de **piltjestoetsen**     kan de gewenste functie worden geselecteerd. Het knipperende kader rond het symbool geeft de huidige positie aan.



SELECTIE



Met de **OK-toets**  wordt een submenu met de betreffende instellingsmogelijkheden geopend.



TERUG



AFBREKEN

Met de **TERUG-toets**  verlaat u het menu.

Met de **AAN/UIT-toets**  gaat u direct naar het startscherm.

Betekenis van de symbolen



SegmentControl



RotationSpeed



ScanMode



ManualMode



ShockGuard



SlopeUnit



ReceiverSettings



Pairing

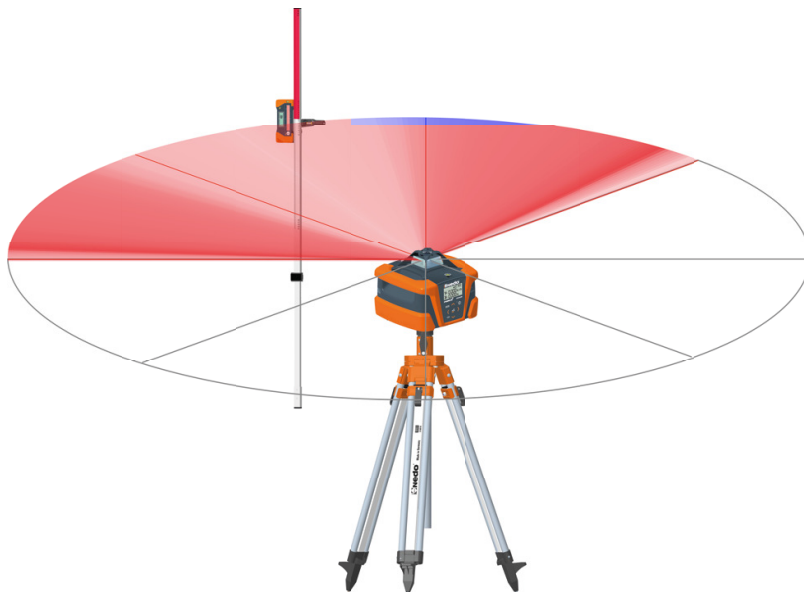


ServiceMenue

13 SmartControl COMMANDER 3

13.2 SegmentControl

Met de functie SegmentControl kunnen afzonderlijke segmenten van de laserstraal worden uitgeschakeld. Hierdoor kunnen storingen door spiegelende oppervlakken of de storing van andere rotatielasers en laserontvangers worden voorkomen. Ook het gevaar van verblinding van personen kan hierdoor worden geminimaliseerd.



De segmenten die nodig zijn voor het toepassingsgebied van de COMMANDER 3 zijn actief, alle andere segmenten van de laserstraal zijn uitgeschakeld.



Als SegmentControl is geactiveerd, wordt dit weergegeven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N. In het donker gemarkeerde gebied is de laserstraal uitgeschakeld.



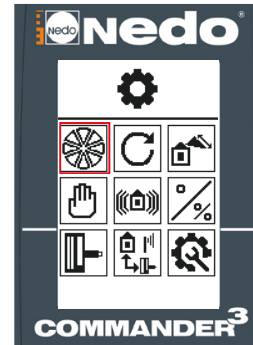
Bij de COMMANDER 3 wordt SegmentControl ook in het bovenste gedeelte van het display weergegeven. In het donker gemarkeerde gebied is de laserstraal uitgeschakeld.

13 SmartControl COMMANDER 3

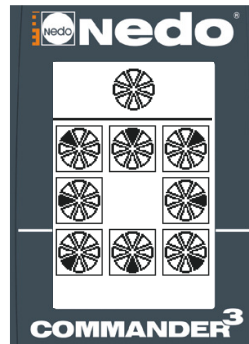
SegmentControl activeren



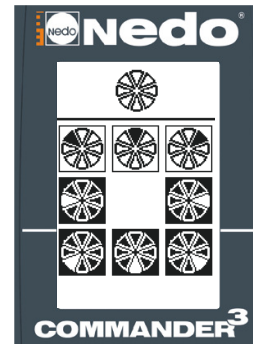
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **SegmentControl**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer met de **pijltoetsen**     het segment dat moet worden uitgeschakeld en bevestig met **OK** . Herhaal deze handeling totdat alle gewenste segmenten zijn uitgeschakeld.



De uitgeschakelde segmenten worden omgekeerd weergegeven op het display. Door tegelijkertijd op de **pijltoetsen** **LINKS**  en **RECHTS**  te drukken, kunnen de geselecteerde segmenten worden teruggezet.

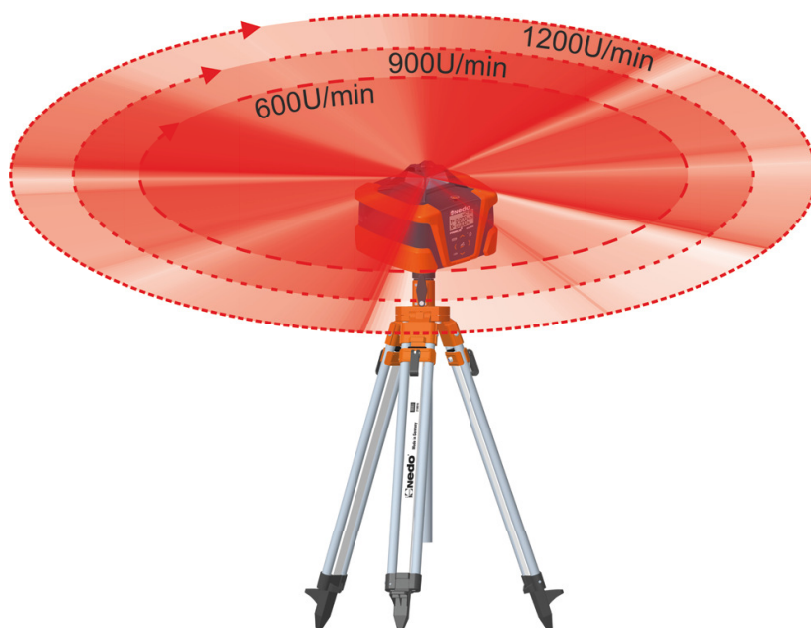
Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.3 RotationSpeed

Met de functie RotationSpeed kan het toerental van de PRIMUS 3 HVA2N worden ingesteld tussen 600 tpm, 900 tpm en 1200 tpm. De standaardinstelling is 900 tpm. Afhankelijk van het toepassingsgebied kan dit bijvoorbeeld worden verhoogd voor gebruik met een machinebesturing of worden verlaagd tot 600 tpm voor een andere toepassing. De instelling wordt opgeslagen en is bij de volgende inschakeling weer beschikbaar.



Het toerental van de PRIMUS 3 HVA2N kan worden ingesteld op 600 tpm, 900 tpm of 1200 tpm.



Het ingestelde toerental wordt rechtsboven op het display van de PRIMUS 3 HVA2N weergegeven.



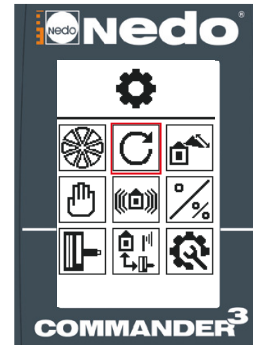
Bij de COMMANDER 3 wordt het ingestelde toerental ook in het bovenste gedeelte van het display weergegeven.

13 SmartControl COMMANDER 3

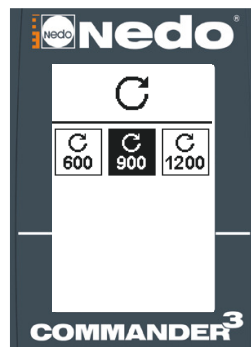
RotationSpeed instellen



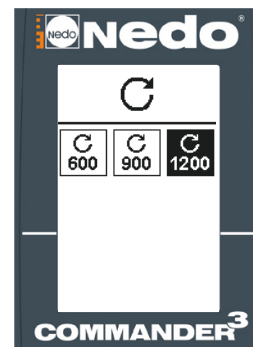
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **RotationSpeed**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer met de pijltjestoetsen     het gewenste toerental 600 tpm , 900 tpm  of 1200 tpm  en bevestig met **OK** .



Het geselecteerde toerental wordt omgekeerd weergegeven op het display.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING

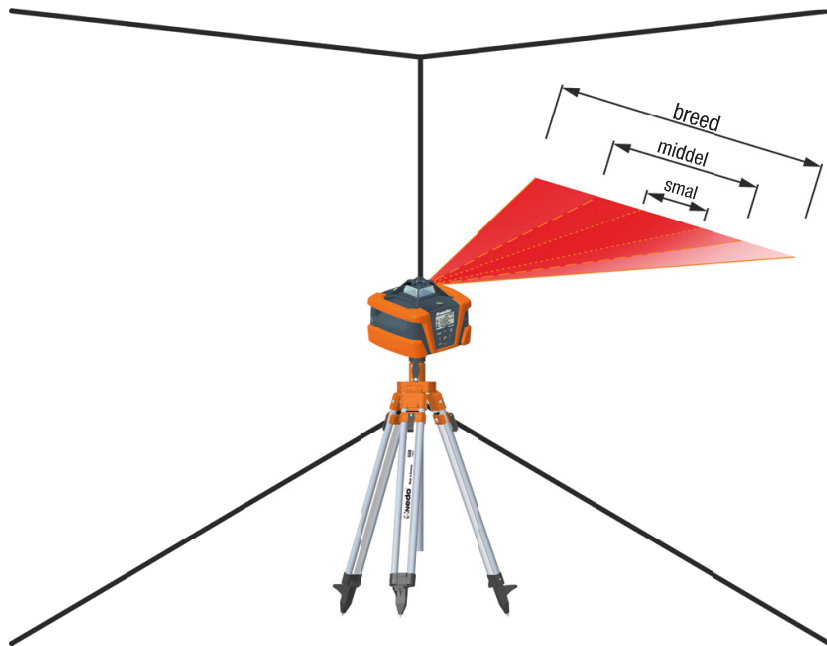


Voor machinebesturingen wordt een toerental van 1200 tpm aanbevolen.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.4 ScanMode

Met de functie ScanMode kan een horizontale lijn op een muur worden geprojecteerd. Hier kunnen 3 verschillende lijnlengtes (smal, middelgroot en breed) worden ingesteld. De functie ScanMode is alleen actief zolang ScanMode op de COMMANDER 3 is geopend.



De PRIMUS 3 HVA2N projecteert met de functie ScanMode een horizontale of verticale lijn. Hier kunnen 3 verschillende lijnlengtes worden ingesteld. Met de pijltjestoetsen kan de scanlijn naar rechts of links worden verschoven.



De functie ScanMode wordt bovenaan het display van de PRIMUS 3 HVA2N weergegeven.



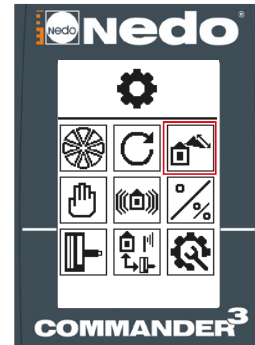
Bij de COMMANDER 3 kan een menu worden geopend dat de 3 mogelijke scaninstellingen weergeeft. Hier kan worden gekozen tussen smal, middelgroot en breed.

13 SmartControl COMMANDER 3

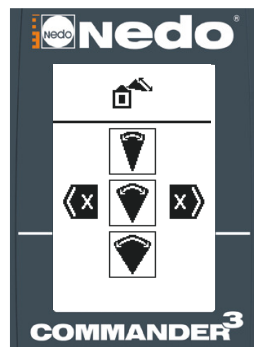
ScanMode instellen



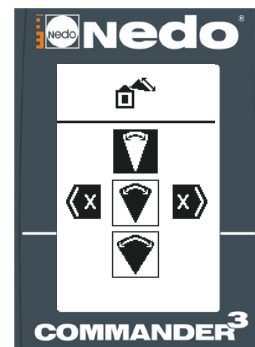
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **ScanMode**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer met de **pijltoetsen**   de gewenste scanbreedte **smal** , **gemiddeld**  of **breed**  en bevestig met **OK** .



De geselecteerde scanbreedte wordt omgekeerd weergegeven op het display. Met de **pijltoetsen**   kan de positie van de scanlijn naar rechts of links worden verschoven.

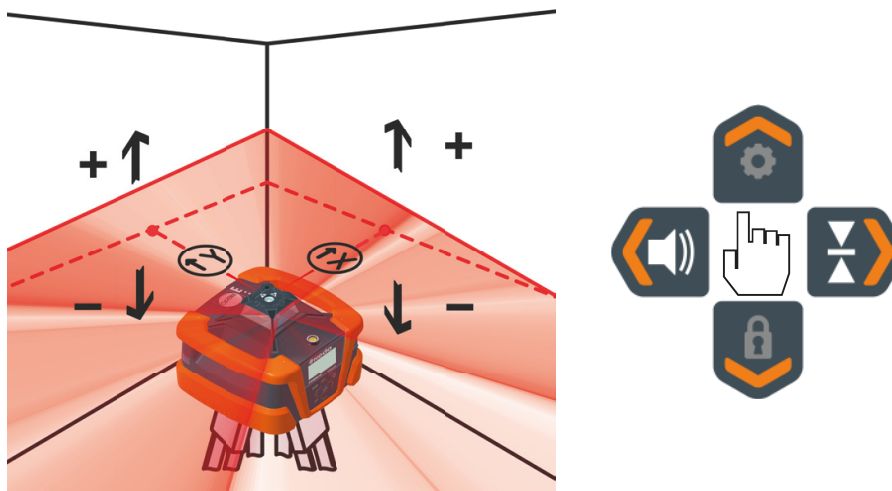
Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.5 ManualMode

Met de functie ManualMode kan het laserniveau worden gekanteld met behulp van de pijltjestoetsen op de COMMANDER 3. De functie ManualMode is alleen actief zolang de functie op de COMMANDER 3 is geopend. In de functie ManualMode detecteert de PRIMUS 3 HVA2N geen trillingen en stelt hij zichzelf niet waterpas. Na het sluiten van de functie ManualMode horizonteert de PRIMUS 3 HVA2N zich opnieuw. De in ManualMode ingestelde hellingen worden niet opgeslagen.



Met de functie ManualMode kan het laserniveau van de PRIMUS 3 HVA2N handmatig worden gekanteld met behulp van de pijltjestoetsen op de COMMANDER 3.



Na activering van de functie ManualMode op de COMMANDER 3 wordt op het display van de PRIMUS 3 HVA2N een handsymbool weergegeven. De functie ShockGuard wordt in ManualMode gedeactiveerd.



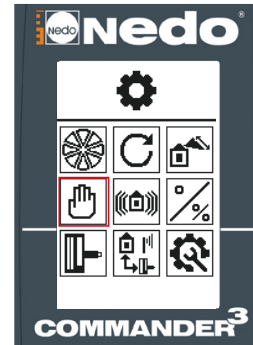
De functie ManualMode wordt geopend via de COMMANDER 3 in het instellingenmenu. Op het display wordt weergegeven dat het laserniveau met de pijltjestoetsen kan worden bediend.

13 SmartControl COMMANDER 3

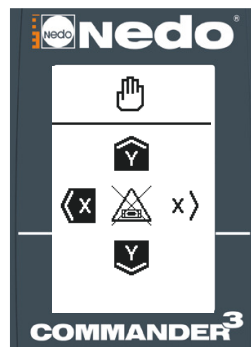
ManualMode instellen



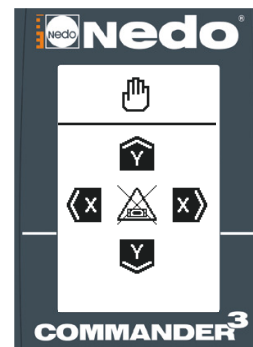
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **ManualMode**  in het menu en bevestig met **OK** .



Met de **pijltoetsen**     kan nu het laserniveau worden ingesteld.
Druk 1x kort op de pijltoetsen voor fijnafstelling of druk en houd ze ingedrukt voor grove uitlijning. Een ingedrukte pijltoets wordt omgekeerd weergegeven op het display.



Het laserniveau blijft in de handmatig ingestelde positie zolang de functie ManualMode actief is. Na het verlaten van de functie wordt het laserniveau opnieuw horizontaal uitgelijnd. De handmatige uitlijning van het laserniveau wordt gewist.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING



ShockGuard is uitgeschakeld in de handmatige modus.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.6 ShockGuard

Met de functie ShockGuard kan de trillingsgevoeligheid van de PRIMUS 3 HVA2N worden ingesteld. Hier kan worden gekozen tussen grof, midden en fijn, of kan de functie ShockGuard worden uitgeschakeld. Als de functie ShockGuard wordt uitgeschakeld, regelt de PRIMUS 3 HVA2N elke verandering, terwijl bij de instellingen fijn, gemiddeld en grof bij een trilling een foutmelding wordt weergegeven.



Bij de PRIMUS 3 HVA2N kan de ShockGuard-gevoeligheid in 3 standen (fijn, midden, grof) worden ingesteld of worden uitgeschakeld (uit).



De ingestelde ShockGuard-gevoeligheid wordt bij de PRIMUS 3 HVA2N op het display weergegeven.



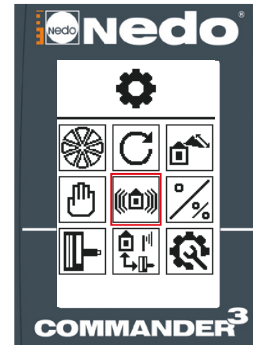
Bij de COMMANDER 3 wordt de ingestelde ShockGuard-gevoeligheid alleen weergegeven als **ShockGuard is uitgeschakeld** . Alle andere instellingen worden niet weergegeven.

13 SmartControl COMMANDER 3

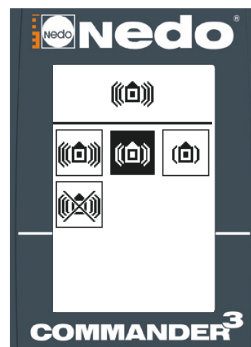
ShockGuard instellen



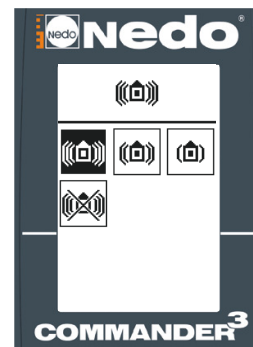
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **ShockGuard**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer met de pijltjestoetsen    de gewenste gevoeligheid GROF , MIDDEN , FIJN  of UIT  en bevestig met **OK** .



De geselecteerde gevoeligheid wordt omgekeerd weergegeven op het display.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING

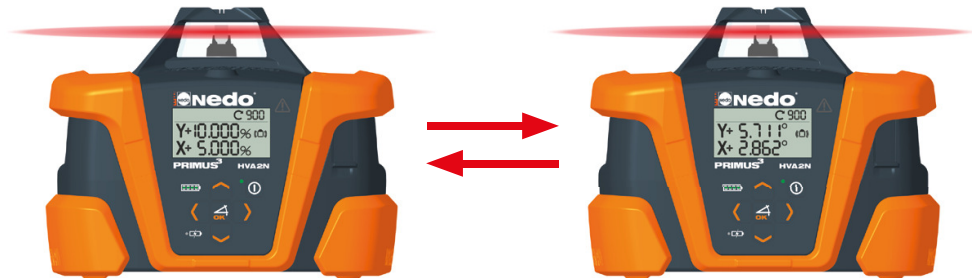


Na het uit- en inschakelen blijft de instelling behouden.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.7 SlopeUnit

Met de functie SlopeUnit kunnen de hellingswaarden bij de PRIMUS 3 HVA2N in procenten of graden worden ingesteld. Standaard is bij de PRIMUS 3 HVA2N procent ingesteld.



De hellingswaarden kunnen bij de PRIMUS 3 HVA2N in procenten of graden worden ingesteld.



De ingestelde eenheid wordt achter de hellingswaarde weergegeven.



Bij de COMMANDER 3 wordt de ingestelde eenheid ook achter de hellingswaarde weergegeven.

OPMERKING



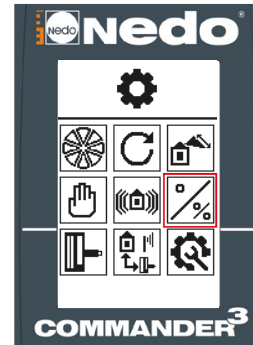
Bij verticale opstelling vervalt het menu-item SlopeUnit.

13 SmartControl COMMANDER 3

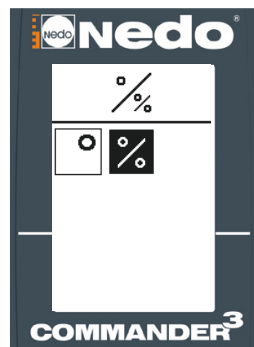
SlopeUnit instellen



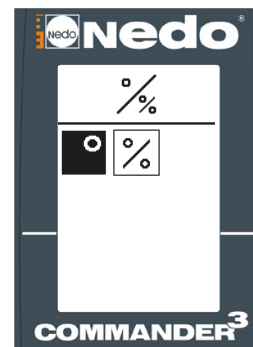
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **SlopeUnit**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer met de pijltjestoetsen   de gewenste eenheid, procent  of graad  en bevestig met **OK** .



De geselecteerde eenheid wordt omgekeerd weergegeven op het display.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING



- Het omzetten van de eenheid leidt tot de waarschuwing "C05". De melding moet met OK worden bevestigd.
- Alle hellingswaarden worden teruggezet op 0.

OPMERKING

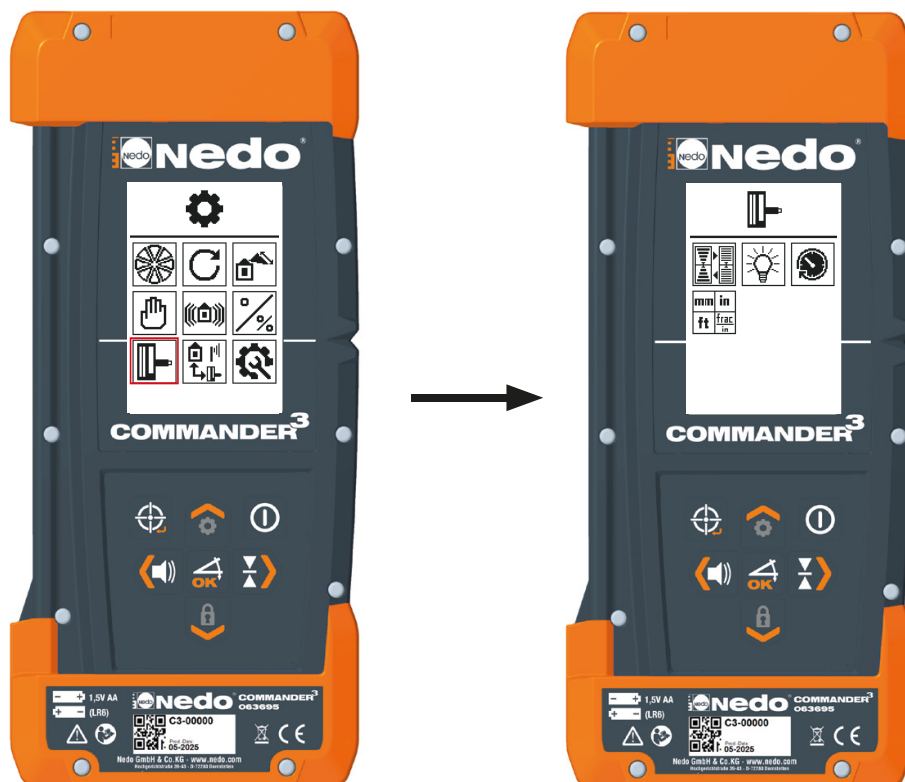


Na het uit- en inschakelen blijft de instelling behouden.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.8 ReceiverSettings

In de COMMANDER 3 kunnen onder ReceiverSettings enkele instellingen worden aangepast, zoals het type pijlweergave, de achtergrondverlichting van het display, de automatische uitschakeling van de COMMANDER 3 of de weergave van de eenheden van de laserontvanger.



Druk op de SmartControl-toets  op de COMMANDER 3 en houd deze 3 seconden ingedrukt. Selecteer met de pijltjestoetsen     het symbool voor de ontvangerinstellingen en bevestig met **OK** .

Vervolgens verschijnt een submenu met verschillende instellingsmogelijkheden.

Betekenis van de symbolen



VisualMode



DisplayBacklight



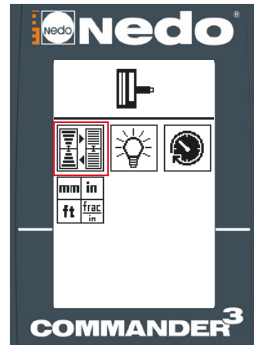
AutoPowerOff



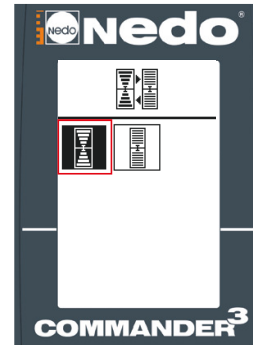
Unit

13 SmartControl COMMANDER 3

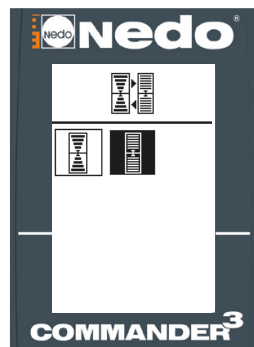
VisualMode instellen



Selecteer **VisualMode**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer de gewenste instelling met de pijltoetsen   en bevestig met **OK** .



De geselecteerde pijloptie wordt omgekeerd weergegeven op het display.



Segmentweergave:
Klassieke pijlweergave



Werkelijke weergave:
In plaats van pijlen geeft een lijn de werkelijke positie van de laserstraal op het laserontvangstveld aan.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

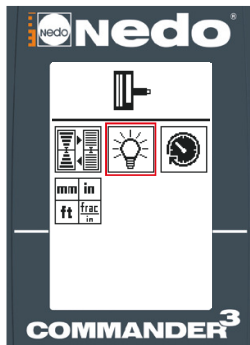
OPMERKING



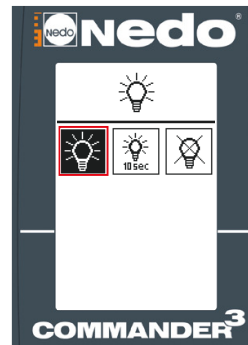
Na het uit- en inschakelen blijft de instelling behouden.

13 SmartControl COMMANDER 3

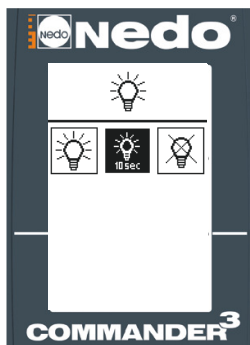
DisplayBacklight instellen



Selecteer **Displayverlichting** in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer de gewenste instelling met de pijltoetsen en bevestig met **OK** .



De selectie wordt omgekeerd weergegeven op het display.



Verlichting AAN:

Displayverlichting blijft continu branden.



Uitschakeling na 10 seconden:

De displayverlichting schakelt uit na 10 seconden zonder metingen of bediening.



Verlichting UIT:

Displayverlichting permanent uitgeschakeld.

Met de **TERUG-toets** kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets** keert u terug naar het startscherm.

VOORZICHTIG!



Bij de instelling Verlichting AAN moet rekening worden gehouden met een hoger stroomverbruik.

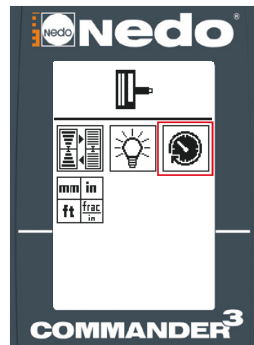
OPMERKING



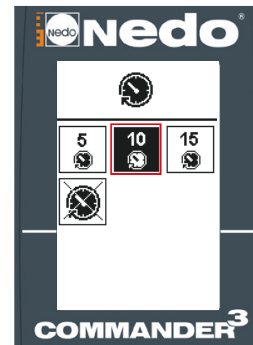
Na het uit- en inschakelen blijft de instelling behouden.

13 SmartControl COMMANDER 3

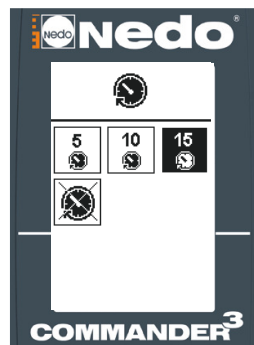
AutoPowerOff instellen



Selecteer **Automatische uitschakeling**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer de gewenste instelling met de pijltjestoetsen     en bevestig met **OK** .



De selectie wordt omgekeerd weergegeven op het display.



Uitschakeling na 5 minuten:

Commander 3 schakelt zich na 5 minuten zonder metingen of bediening automatisch uit.



Uitschakeling na 10 minuten:

Commander 3 schakelt zich na 10 minuten zonder metingen of bediening automatisch uit.



Uitschakeling na 15 minuten:

Commander 3 schakelt zich na 15 minuten zonder metingen of bediening automatisch uit.



Uitschakeling UIT:

Commander 3 blijft permanent ingeschakeld.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

VOORZICHTIG!



Bij de instelling **Uitschakeling UIT** moet rekening worden gehouden met een hoger stroomverbruik. Als de COMMANDER 3 na het einde van het werk niet handmatig wordt uitgeschakeld, moet er rekening mee worden gehouden dat de batterijen bij het volgende gebruik volledig leeg zijn.

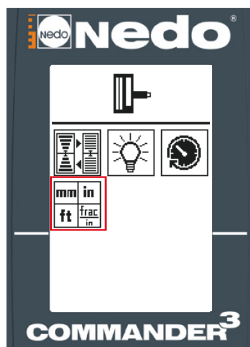
OPMERKING



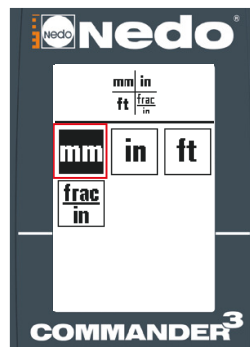
Na het uit- en inschakelen blijft de instelling behouden.

13 SmartControl COMMANDER 3

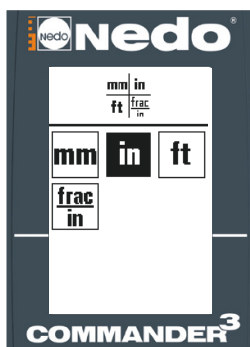
Unit instellen



Selecteer **eenheden**  in het menu en bevestig met **OK** .



Selecteer de gewenste eenheid met de **pijltoetsen**     en bevestig met **OK** .



Die ausgewählte Einheit wird im Display invertiert angezeigt.

mm

Laserontvanger geeft de afstand tot het midden in millimeters weer.

in

Laserontvanger geeft de afstand tot het midden in inches weer.

ft

Laserontvanger geeft de afstand tot het midden in voet weer.

frac in

Laserontvanger geeft de afstand tot het midden in inches weer als breukgetal.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING



Na het uit- en inschakelen blijft de instelling behouden.

13 SmartControl COMMANDER 3

13.9 Pairing - COMMANDER 3 verbinden met PRIMUS 3 HVA2N

Bij vervanging van een van beide apparaten moet met behulp van de functie Pairing een eenmalige koppeling worden uitgevoerd.



Als het doorgestreepte radiosymbool permanent op het display van de COMMANDER 3 verschijnt, zijn de apparaten niet gekoppeld.



Het koppelen van beide apparaten wordt gestart op de PRIMUS 3 HVA2N. Om beide apparaten met elkaar te koppelen, moeten beide apparaten zijn ingeschakeld.



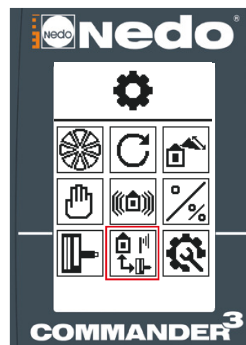
Na het selecteren van Pairing verschijnt op het display van de COMMANDER 3 een animatie die aangeeft dat de functie op de PRIMUS 3 HVA2N moet worden gestart.

13 SmartControl COMMANDER 3

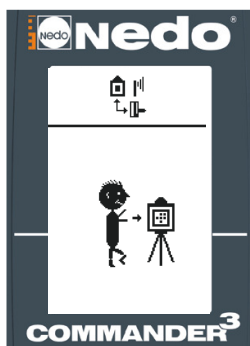
13.10 COMMANDER 3 verbinden met PRIMUS 3 HVA2N



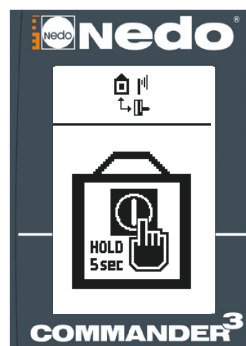
Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **Pairing**  in het menu en bevestig met **OK** .



Op het display van de COMMANDER 3 verschijnt een animatie die aangeeft dat de koppelingsfunctie op de PRIMUS 3 HVA2N moet worden gestart.



De toets voor het starten van de koppelingsfunctie moet op de PRIMUS 3 HVA2N worden ingedrukt.



Om de twee apparaten met elkaar te verbinden, **drukt u op de AAN/UIT-knop**  **van de PRIMUS 3 HVA2N en houdt u deze 5 seconden ingedrukt.**



Op het display van de PRIMUS 3 HVA2N verschijnt de melding P1. Nu maakt de PRIMUS 3 HVA2N verbinding met de COMMANDER 3 en telt hij op van P1 tot P9.

13 SmartControl COMMANDER 3



Als de koppeling tussen de apparaten succesvol tot stand is gebracht, geeft de PRIMUS 3 HVA2N "P End" weer op het display. Daarnaast klinkt er een lange geluidssignaal.



Als "PErr" op het display verschijnt, kon de koppeling tussen de twee apparaten niet tot stand worden gebracht. Bovendien klinken er 3 korte signaalgeluiden:

Pairing moet opnieuw worden gestart!

OPMERKING



- Het koppelingsproces wordt altijd gestart op de PRIMUS 3 HVA2N door de **AAN/UIT-toets 5 seconden ingedrukt te houden**.
- De animatie in het COMMANDER 3 SmartControl-menu dient alleen ter indicatie.
- Tijdens het koppelen mag alleen de ingeschakelde COMMANDER 3 in de buurt zijn die met de PRIMUS 3 HVA2N moet worden gekoppeld.
- Als er meerdere ingeschakelde COMMANDER 3-apparaten in de buurt van de PRIMUS 3 HVA2N zijn, wordt de COMMANDER 3 gekoppeld die zich het dichtst bij de PRIMUS 3 HVA2N bevindt.

VOORZICHTIG!



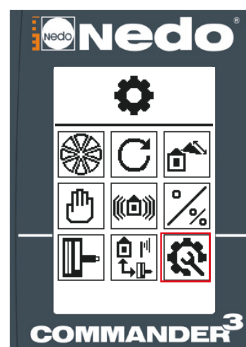
Als u na meerdere pogingen tot koppelen geen verbinding tussen de apparaten tot stand hebt kunnen brengen, neem dan contact op met de NEDO-service.

13 SmartControl COMMANDER 3

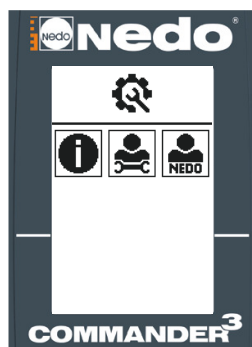
13.11 Service-Menü



Houd de **SmartControl-knop**  3 seconden ingedrukt om het menu te openen.



Selecteer **Service**  in het menu en bevestig met **OK** .



Op het display van de COMMANDER 3 verschijnt een submenu. Onder **Info**  kunt u informatie over de PRIMUS 3 HVA2N en COMMANDER 3 opvragen. De twee andere menu's zijn **alleen toegankelijk voor opgeleide servicetechnici**  of **alleen voor de NEDO-service** .



Informatie over serienummers, firmware- en hardwareversies van Primus 3 HVA2N en COMMANDER 3.



Servicemenu - alleen voor opgeleide servicetechnici.



Servicemenu - alleen voor NEDO-servicetechnici.

Met de **TERUG-toets**  kunt u de functie weer verlaten.

Met de **AAN/UIT-toets**  keert u terug naar het startscherm.

OPMERKING

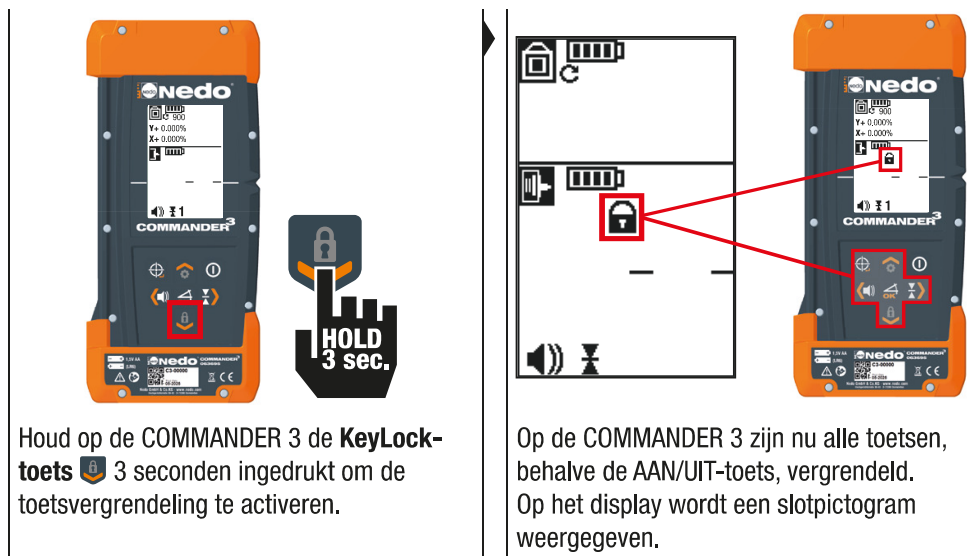


Als er geen verbinding is met de PRIMUS 3 HVA2N, wordt het symbool voor het servicemenu **alleen voor opgeleide servicetechnici**  niet weergegeven.

14 KeyLock COMMANDER 3

14.1 KeyLock

Om onbedoeld gebruik van de Commander 3 te voorkomen, kan met de KeyLock-toets een toetsvergrendeling op de COMMANDER 3 worden geactiveerd. Hierbij worden enkele toetsen op het bedieningspaneel van de COMMANDER 3 vergrendeld. Het UIT- en AAN-schakelen van de COMMANDER 3 is echter te allen tijde mogelijk.



Houd op de COMMANDER 3 de **KeyLock-toets**  3 seconden ingedrukt om de toetsvergrendeling te activeren.

Op de COMMANDER 3 zijn nu alle toetsen, behalve de AAN/UIT-toets, vergrendeld. Op het display wordt een slotpictogram weergegeven.

Om de toetsen weer te ontgrendelen, houdt u de **KeyLock-toets**  nogmaals 3 seconden ingedrukt.

OPMERKING

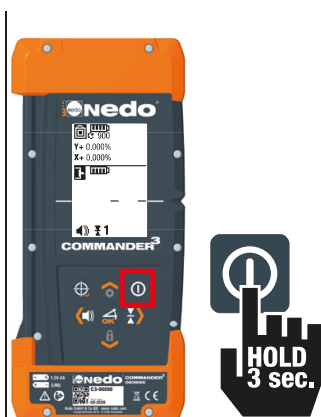


De toetsvergrendeling blijft actief na het uit- en inschakelen van de COMMANDER 3.

15 Sleep-Modus PRIMUS 3 HVA2N

15.1 PRIMUS 3 HVA2N in slaapstand zetten

Als de PRIMUS 3 HVA2N een tijdje niet nodig is, kan de PRIMUS 3 HVA2N via de COMMANDER 3 op SLEEP worden gezet. In de slaapmodus worden de instellingen van de PRIMUS 3 HVA2N niet opgeslagen. Na reactivering gedraagt de PRIMUS 3 HVA2N zich hetzelfde als na het UIT- en AAN-schakelen.



Houd de AAN/UIT-knop  op de COMMANDER 3 3 seconden ingedrukt om de PRIMUS 3 HVA2N in de slaapstand te zetten.



Op het display van de PRIMUS 3 HVA2N wordt een slaapmodus-symbool weergegeven en de groene LED naast de AAN/UIT-toets knippert. Op de COMMANDER 3 wordt nu in het bovenste displaygedeelte de slaapmodus van de PRIMUS 3 HVA2N weergegeven.

Om de PRIMUS 3 HVA2N weer te activeren, houdt u de AAN/UIT-toets  op de COMMANDER 3 nogmaals 3 seconden ingedrukt of drukt u 1 keer op de AAN/UIT-toets op de PRIMUS 3 HVA2N.

OPMERKING



- Door de slaapmodus te activeren, wordt een asuitlijning gewist. Na het deactiveren van de slaapmodus wordt het coördinatensysteem opnieuw uitgelijnd met de PRIMUS 3 HVA2N.
- De slaapmodus kan niet worden geactiveerd als de PRIMUS 3 HVA2N is aangesloten op de lader.

16 Waarschuwingen- en foutmeldingen

16.1 Waarschuwingen

Waarschuwingmeldingen wijzen altijd op bijzondere bedrijfsomstandigheden.

Bij het weergeven van de waarschuwing melding knippert het rode waarschuwingssymbool.

Displayweergave	Beschrijving van de waarschuwing
<i>C00</i>	De laser staat meer dan $\pm 8^\circ$ schuin en kan niet horizontaal worden ingesteld.
<i>C01</i>	ShockGuard is geactiveerd. De laser is 30 seconden na het horizontaal instellen verplaatst.
<i>C02</i>	Time-out bij het automatisch horizontaal instellen.
<i>C03</i>	Overschakeling tussen horizontale en verticale positie.
<i>C04</i>	De radioverbinding tussen PRIMUS 3 HVA2N en COMMANDER 3 is onderbroken.
<i>C05</i>	SlopeUnit is gewijzigd. De wijziging moet met OK worden bevestigd.
<i>C06</i>	Bedrijfstemperatuur op grenswaarde. Maatregelen nemen, anders leidt dit tot ERR4.
<i>C10</i>	Time-out bij het uitvoeren van een doelspecifieke functie.
<i>C11</i>	COMMANDER 3 buiten het zwenk- en kantelbereik.
<i>C12</i>	Laserstraal werd afgeschermd, laserontvangst onderbroken.
<i>C13</i>	Afstandsfout, werkbereik van 3 m-150 m aanhouden.

Bevestig de waarschuwing met **OK**  en verhelp de oorzaak.

16.2 Foutmeldingen

Displayweergave	Beschrijving van de foutmelding
<i>ERR0 – ERR3</i>	Interne apparaatfout. Schakel de PRIMUS 3 HVA2N uit en weer in. Als de foutmelding blijft verschijnen, stuur de PRIMUS 3 HVA2N dan op naar de NEDO-service.
<i>ERR4</i>	Bedrijfstemperatuur buiten het toegestane bereik. Breng de PRIMUS 3 HVA2N binnen het voorgeschreven bedrijfstemperatuurbereik (-20°C - $+50^\circ\text{C}$).

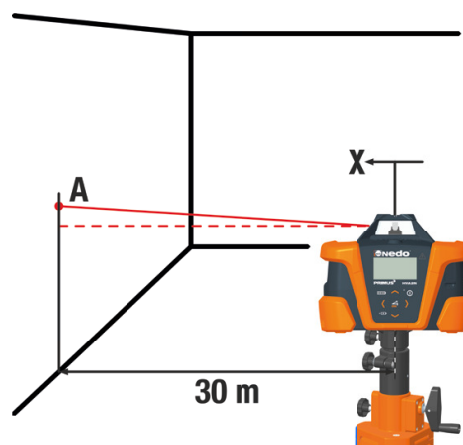
17 PRIMUS 3 HVA2N controleren

17.1 Controle van de horizontale nauwkeurigheid

Controle van de horizontale nauwkeurigheid De nauwkeurigheid van de laser moet regelmatig worden gecontroleerd. Hiervoor is een vrij meetbereik van 30 m nodig. Er worden in totaal vier metingen uitgevoerd in de bedrijfsmodus AUTOMATISCH (twee metingen per X/Y-as). De controle vindt plaats in twee teststappen. De positie van de laserstraal wordt bepaald met behulp van de COMMANDER 3.

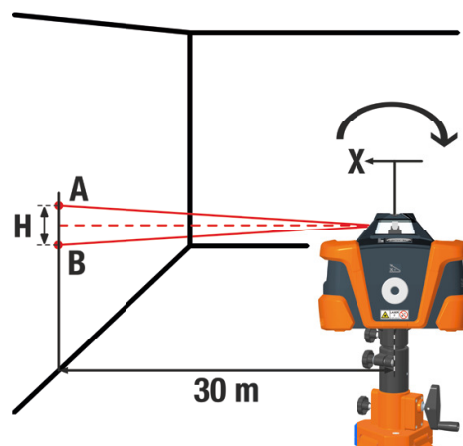
Controle stap 1 – X-as

- Plaats de laser op een afstand van 30 m van de muur langs de X-as op een statief met slinger.
- Markeer de positie van de laserstraal (A) op de muur.



Controle stap 2 – X-as

- Draai de laser 180°.
- Markeer de positie B van de laserstraal en meet de loodrechte afstand H tussen markering A en markering B. Deze kan boven of onder markering A liggen.
- De laser valt binnen de tolerantie als $H \leq 3 \text{ mm}$ is!



OPMERKING



De teststappen 1 en 2 moeten nu worden uitgevoerd voor de Y-as zoals beschreven. Als de waarde van H buiten de tolerantie ligt, moet de PRIMUS 3 worden afgesteld door een erkende klantenservice of door Nedo.

18 Konformitätserklärung • *Declaration of Conformity*

Produktbezeichnung: Primus 3 H / HVA / H1N / H2N / H2N agritec / HVA2N
Product identification: 063610 / 063620 / 063630 / 063640 / 063650 / 063660

Hersteller: Nedo GmbH & Co. KG
Manufacturer:

Anschrift: Hochgerichtstr. 39-43
Address: 72280 Dornstetten
 Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen
 Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation
 legislation:*

RED- Richtlinie: 2014/53/EU
RED Directive:

RoHS- Richtlinie: 2011/65/EU
RoHS Directive:

Folgende einschlägigen harmonisierten Normen wurden für die Erklärung der Konformität zugrunde
 gelegt:
The declaration of conformity was based on the following relevant harmonized standards.

EN 61326-1:2013
 EN 300328:V2.2.2
 EN 301489-17:V3.2.4
 EN 62479:2010
 EN 61000-3-2:2014
 DIN EN 61010-1:2020-03
 EN 61000-3-3:2013
 EN 60825-1: 2022

Dornstetten, 02.09.2025


 Bernd Ling
 Qualitätsmanagement-Beauftragter
 Quality Management Representative

18 Konformitätserklärung • *Declaration of Conformity*

Produktbezeichnung: Commander 3
Product identification: 063695

Hersteller: Nedo GmbH & Co. KG
Manufacturer:

Anschrift: Hochgerichtstr. 39-43
Address: 72280 Dornstetten
 Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

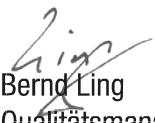
RED- Richtlinie: 2014/53/EU
RED Directive:

RoHS- Richtlinie: 2011/65/EU
RoHS Directive:

Folgende einschlägigen harmonisierten Normen wurden für die Erklärung der Konformität zugrunde gelegt:
The declaration of conformity was based on the following relevant harmonized standards.

EN 61326-1:2013
 EN 62479:2010
 EN 301489-17:V3.2.4
 DIN EN 61010-1:2020-03
 EN 300328: V2.2.2

Dornstetten, 02.09.2025


 Bernd Ling
 Qualitätsmanagement-Beauftragter
 Quality Management Representative



NEDO GmbH & Co. KG
Hochgerichtstraße 39 – 43
72280 Dornstetten
Deutschland

Tel.: +49 74432401-0
E-Mail: info@nedo.com
Internet: www.nedo.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical modifications.
Sous réserve de modifications techniques.

Version: PRIMUS 3 HVA2N 063546 12.01.2026