

BRUKSANVISNING

SKR001



Läs igenom före användning.

Introduktion

Köp

Vi gratulerar köpet av detta nya Makita instrument.



Denna handbok innehåller viktiga säkerhetsföreskrifter samt information om installation och användning av produkten. Hänvisning till [1 Säkerhetsföreskrifter](#) för ytterligare information.

Läs noggrant igenom handboken innan du startar utrustningen.

Pro- duktidentifiering

Produktens modell- och serienummer anges på typmärket.

Hänvisa alltid till denna information när du kontaktar din försäljare eller Makita en behörig serviceverkstad.

Tillgänglig dokumentation

Namn	Beskrivning/format	 	
SKR001 Snabbguide	Ger en överblick av produkten. Avsedd som snabbguide.	✓	✓
SKR001 Användar- handbok	Alla instruktioner för grundläggande användning av instrumentet finns i denna användarhandbok. En produktöver- sikt med teknisk data samt säker- hetsföreskrifter.	–	✓

Innehåll

1	Säkerhetsföreskrifter	5
1.1	Allmänt	5
1.2	Användning	6
1.3	Begränsningar i användande	6
1.4	Ansvarsförhållanden	6
1.5	Risker vid användning	7
1.6	Laserklassificering	13
1.6.1	Allmänt	13
1.6.2	SKR001	13
1.7	Elektromagnetisk acceptans (EMV)	14
2	Systembeskrivning	16
2.1	Systemkomponenter	16
2.2	SKR001 laserkomponenter	17
2.3	Komponenter i huset	17
2.4	Uppställning	18
3	Användning	19
3.1	Tangenter	19
3.2	LED-lampor	20
3.3	Sätta på och stänga av SKR001	21
3.4	Automatiskt läge	23
3.5	Manuellt läge	23
3.6	Horisontal användning	26
3.7	Användning av layout/nedsänkning	26
3.8	Height of Instrument Alert (H.I.Alert – varning om instrumenthöjd)	26
3.9	RC1 Fjärrkontroll	29
3.9.1	Koppla ihop SKR001 med RC1 fjärrkontroll	30
4	LDX2 Digital mottagare	32
5	Applikationer	39
5.1	Sättningsformar	39
5.2	Kontroll av lutningar	40
5.3	Manuella lutningar	41
5.4	Undertak	42
5.5	Läge för layout/nedsänkning	43
5.6	Fler tillämpningar	44
6	Batterier	45
6.1	Användningsprinciper	45
6.2	Batteri till SKR001	45
7	Noggrannhetsinställning	48
7.1	Kontrollera nivelleringsnoggrannheten	48
7.2	Justera självnivelleringsnoggrannhet	49
7.2.1	Horisontal position	49
7.2.2	Nedsänkningsläge	53
8	Felsökning	56

9	Underhåll och transport	59
9.1	Transport	59
9.2	Förvaring	59
9.3	Rengöring och torkning	60
10	Tekniska data	61
10.1	Konformitet till nationella bestämmelser	61
10.1.1	SKR001	61
10.1.2	RC1 Fjärrkontroll	62
10.1.3	LDX2 Digital mottagare	63
10.2	Allmänna tekniska data för produkten	63
10.2.1	SKR001	63
10.2.2	RC1 Fjärrkontroll	65
10.2.3	LDX2 Digital mottagare	66
10.3	Regleringar för farligt gods	67
11	Tillbehör	68

1 Säkerhetsföreskrifter

1.1 Allmänt

Beskrivning

Följande föreskrifter möjliggör för den person som ansvarar för produkten, och den person som faktiskt använder utrustningen, att förutse och undvika riskabla situationer.

Personal med instrumentansvar måste försäkra sig om att alla användare förstår och följer dessa föreskrifter.

Om varningsmeddelanden

Varningsmeddelanden utgör en viktig del av instrumentets säkerhetskoncept. De visas vid faror eller farliga situationer.

Varningsmeddelanden...

- gör användaren uppmärksam på direkta och indirekta faror i samband med användningen av produkten.
- innehåller allmänna regler för användning.

För användarens säkerhet måste alla säkerhetsföreskrifter och säkerhetsmeddelanden följas! Bruksanvisningen ska därför alltid finnas tillgänglig för alla personer som utför de beskrivna arbetena.

FARA, VARNING, OBSERVERA och **OBS** är standardiserade signalord som används för att identifiera risknivåer och risker för personskador och materiella skador. För din egen säkerhet är det viktigt att läsa och förstå tabellen nedan som innehåller signalord och definitioner! Det kan finnas ytterligare säkerhetssymboler eller text i ett varningsmeddelande.

Typ	Beskrivning
 FARA	Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, omedelbart kommer att resultera i svåra skador för användaren eller användarens död.
 VARNING	Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i svåra skador för användaren eller användarens död.
 OBSERVERA	Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i mindre skador för användaren.
OBS	Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i avsevärd materiell och finansiell skada samt miljömässig påverkan.
	Viktiga avsnitt, som bör följas vid praktisk hantering, då de möjliggör att produkten används på ett tekniskt korrekt och effektivt sätt.

1.2 Användning

Avsedd användning	• Projicering av horisontella och vertikala laserlinjer och -punkter • Laserstrålen kan detekteras med en lasermottagare • Fjärrstyrning av produkten
Förutsägbar felanvändning	• Produktanvändning utan instruktioner • Icke-ändamålsenlig användning • Inaktivering av säkerhetssystem • Avlägsnande av varningsmeddelanden • Öppnande av produkten med hjälp av verktyg, t.ex. skruvmejsel, förutom vid godkännande för särskilda funktioner • Modifiering eller konvertering av produkten • Användning efter stöld • Användning av utrustning med uppenbara skador eller defekter • Användning ihop med tillbehör från annan tillverkare utan föregående medgivande från Makita • Otillräckliga säkerhetsåtgärder på arbetsplatsen • Medvetet bländande av tredje person • Styrning av maskiner, rörliga objekt eller liknande övervakningsapplikationer utan ytterligare kontroll- och säkerhetsinstallation

1.3 Begränsningar i användande

Miljö	Anpassad för användning i atmosfär lämpad för människan. Användning ej tillåten i aggressiv eller explosiv miljö.
--------------	---



Arbete i farlig miljö eller i närheten av elinstallationer eller liknande situationer

Livsfara.

Motåtgärder:

- Den som ansvarar för produkten måste kontakta lokala säkerhetsmyndigheter och säkerhetsexperter innan arbete påbörjas i sådana förhållanden.

1.4 Ansvarsförhållanden

Produkttilverkare	Makita Corporation Anjo, 3-11-8, Sumiyoshi-cho, Aichi 446-8502, Japan Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium www.makita.com Företaget nedan ansvarar för att produkten, inklusive användarhandboken, levereras på ett fullständigt säkert sätt. Ovanstående företag är inte ansvarigt för tillbehör från annan tillverkare.
--------------------------	--

Person som ansvarar för produkten

Instrumentansvarige har följande plikt:

- Att förstå säkerhetsinstruktionerna för produkten och instruktionerna i handboken
- Säkerställa att produkten används enligt instruktionerna
- Känna till lokala säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter
- Avbryta användningen av systemet och informera Makita omedelbart om produkten och applikationen skulle uppvisa fel som kan påverka säkerheten
- Ansvara för att nationella lagar, bestämmelser och föreskrifter för användning av produkten efterföljs
- Se alltid till att obehöriga inte får tillgång till produkten



Produkten får endast användas av utbildad personal.

1.5

Risker vid användning

OBS

Att tappa, felanvända, modifiera, transportera eller förvara produkten under längre perioder

Var vaksam på felaktiga mätresultat.

Motåtgärder:

- Genomför regelbundna kontrollmätningar och justera enligt användarhandboken, särskilt efter onormal påfrestning samt före och efter viktiga mätningar.



Risk för dödsfall genom elektrisk stöt

Vid arbeten med lodstav eller avvägningsstång i omedelbar närhet till elektriska anläggningar som exempelvis luftledningarna eller elektrifierade järnvägar kan akut livsfara uppstå genom elektrisk stöt.

Motåtgärder:

- Se till att ha säkerhetsavstånd till el- eller kraftledningarna. Kan inte arbeta under sådana omständigheter undvikas, kontakta lokal ansvarig myndighet och följ deras instruktioner.



VARNING

Blixtnedslag

Risken för blixtnedslag ökar om produkten används med långa tillbehör, t.ex. master, stänger eller lodstav.

Motåtgärder:

- ▶ Använd inte instrumentet vid åskväder.
-

VARNING

Otillräckliga säkerhetsåtgärder på arbetsplatsen

Otillräckliga säkerhetsåtgärder på arbetsplatsen kan orsaka farliga situationer, t.ex. i trafiken, på byggsatser och i industrianläggningar.

Motåtgärder:

- ▶ Se alltid till att arbetsplatsen är ordentligt utmärkt och säkrad.
 - ▶ Följ alltid gällande föreskrifter för säkerhet, arbetarskydd och trafik.
-

OBSERVERA

Ej korrekt säkrade tillbehör

Om tillbehören som används med produkten inte säkras ordentligt och utrustningen utsätts för mekanisk chock, t.ex. stötar eller fall, kan produkten eller personal skadas.

Motåtgärder:

- ▶ Vid installation av produkten ska alla tillbehör ställas in korrekt, monteras och säkras och sedan låsas i rätt läge.
 - ▶ Skydda utrustningen mot mekanisk chock.
-

VARNING

Olämplig mekanisk påverkan på batterier

Under transport eller skrotning av laddade batterier kan felaktig mekanisk påverkan orsaka brandrisk.

Motåtgärder:

- ▶ Innan du transporterar eller gör dig av med produkten, ska du se till att batterierna är urladdade.
 - ▶ Den som ansvarar för utrustningen ska säkerställa att gällande nationella och internationella föreskrifter efterföljs när batterierna transporteras eller försänds.
 - ▶ Kontakta lokalt transportföretag eller rederi för transportinformation.
-

VARNING

Störning/bristande uppmärksamhet

Olycksrisk föreligger vid utsättning och andra dynamiska applikationer om användaren inte är uppmärksam på omgivningens förhållanden, t.ex. hinder, grävarbeten eller trafik.

Motåtgärder:

- ▶ Personal med instrumentansvar måste försäkra sig om att alla användare är medvetna om förekommande risker.

VARNING

Ikke auktoriserat öppnande av produkten

Någon av följande åtgärder gör att du får en elektrisk stöt:

- Beröring av strömförande komponenter
- Användning av produkten efter felaktigt försök att reparera den.

Motåtgärder:

- ▶ Öppna inte produkten!
- ▶ Endast Makita godkända servicecenter är tillåtna att reparera dessa produkter.

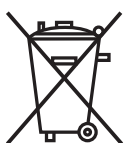
VARNING

Felaktig kassering

Om utrustningen skrotas på ett felaktigt sätt kan följande inträffa:

- Om plastdelar bränns, kan giftiga gaser bildas som kan orsaka hälsorisker.
- Om batterierna skadas eller upphettas kan de explodera och förorsaka förgiftning, brand, frätskador samt annan miljöpåverkan.
- Genom att göra sig av med utrustningen på ett oansvarigt sätt möjliggörs för icke auktoriserad person att använda den felaktigt och på så sätt utsätta sig själv och omgivningen för risker.

Motåtgärder:

- ▶  Produkten får inte avfallshanteras som hushållssopor. Se till att produkten avfallshanteras på ett sådant sätt att lokala och nationella regler efterlevs. Se alltid till att obehöriga inte får tillgång till utrustningen.

Du kan få produktspecifik information om hantering och återvinning från din representant för Makita.

WARNING

Felaktigt utförd reparation

Risk för skador på användare och risk att utrustningen förstörs beroende på bristande kunskap vid reparation.

Motåtgärder:

- Endast Makita godkända servicecenter är tillåtna att reparera dessa produkter.

WARNING

Om batterierna utsätts för hög mekanisk stress, högt temperatur-område eller om de sänks ned i vätskor

Detta kan orsaka läckage, brand eller explosion i batterierna.

Motåtgärder:

- Skydda batterierna mot mekanisk åverkan och höga omgivningstemperaturer. Tappa inte batterierna och undvik all kontakt med vätskor.

WARNING

Kortslutning av batteripolerna

Om batterier kortsluter t.ex. efter kontakt med smycken, nycklar, metallfolier eller annat metalliskt föremål, kan batteriet överhettas och medföra skador eller brand, t ex genom att de förvaras eller transporteras i fickan.

Motåtgärder:

- Se till att batteripolerna inte kommer i kontakt med metalliska/ledande föremål.

WARNING

Risk för elstötar vid användning i fuktig eller riskfylld miljö

Om enheten blir fuktig kan du få en elektrisk stöt.

Motåtgärder:

- Använd inte produkten om den blir fuktig.
- Använd produkten endast i torr omgivning, till exempel i byggnader eller fordon.



- Skydda produkten mot fukt.

 VARNING**Ej godkänd öppning av produkten**

Följande handlingar kan innebära att du får en elektrisk stöt:

- Beröring av strömförande komponenter
- Användning av produkten efter felaktigt försök att reparera den.

Motåtgärder:

- ▶ Öppna inte produkten!
 - ▶ Endast Makita godkända servicecenter är tillåtna att reparera dessa produkter.
-

 VARNING**Kortslutning av batteripolerna**

Risk för brand, elektriska stötar och skador.

Motåtgärder:

- ▶ Öppna inte batterihållaren.
 - ▶ Undvik att batteripolerna kommer i kontakt med våta eller metalliska föremål.
-

 VARNING**Magnetfält**

Integrerade magneter i målplåten kan påverka funktionen i en pacemaker.

Motåtgärder:

- ▶ Använd inte målplåten i närheten av en pacemaker.
-

 VARNING**Signalsändarens batteripaket kan bli hett efter längre användning**

Risk för brännskador finns.

Motåtgärder:

- ▶ Undvik att röra vid det heta batteripaketet.
 - ▶ Låt batteripaketet svalna innan det tas bort.
-

VARNING

Arbeta med laserenheter

Om nödvändiga åtgärder för lasersäkerhet inte tillämpas kan arbete med laserenheter vara farligt.

Motåtgärder:

- ▶ Se användarhandboken för respektive laserenhet.
- ▶ Använd bara laserenheten så som beskrivs i säkerhetsföreskrifterna för laserenheten.

OBSERVERA

Laserstråle

Roterande laserprodukter är säkra för tillfällig exponering men kan vara farliga vid avsiktligt stirrande in i strålen. Strålen kan orsaka bländning, blixtblindhet och efterbilder, särskilt under dåliga ljusförhållanden.

Skyddsglasögon skyddar inte ögonen mot laserstrålen. De används bara för att öka laserstrålens synlighet.

Motåtgärder:

- ▶ Titta inte in i laserstrålen.

OBSERVERA

Batterihållaren är inte ordentligt låst

Om batterihållaren inte är låst ordentligt kan den falla ur SKR001 oavsiktligt och orsaka skada.

Motåtgärder:

- ▶ Sätt i och lås batterihållaren säkert.

OBSERVERA

Signalljud > 80 db(A)

Den A-vägda ljudtrycksnivån för signalljudet är > 80 db(A) på en meters avstånd. Din hörsel kan skadas.

Motåtgärder:

- ▶ Håll inte enheten eller lasern direkt mot örat.

OBSERVERA

Rotationslasrar är säkra för tillfällig exponering men kan vara farliga vid avsiktligt tittande in i strålen. Strålen kan orsaka bländning, blixtblindhet och efterbilder, särskilt under dåliga ljusförhållanden.

Motåtgärder:

- ▶ Titta inte in i laserstrålen.

Felinriktning av laserplan

All felinriktning av laserplanet påverkar arbetets kvalitet.

Motåtgärder:

- ▶ Se till att den roterande laserns laserplan är på avsedd höjd.
- ▶ Se särskilt till att skydda lasern från stötar och se till att stativet är uppställt på ett stabilt underlag.

1.6

Laserklassificering

1.6.1

Allmänt

Allmänt

I följande kapitel finns instruktioner och utbildningsinformation om lasersäkerhet i enlighet med internationell standard IEC 60825-1 (2014-05) och teknisk rapport IEC TR 60825-14:2022. Följande föreskrifter gör det möjligt för den person som ansvarar för produkten, och den person som faktiskt använder utrustningen, att förutse och undvika riskabla situationer.



I enlighet med IEC TR 60825-14:2022, behöver produkter klassade som laser klass 1, klass 2 och klass 3R inte:

- speciell laseransvarig person
 - skyddsklädsel och skydd för ögonen
 - speciella varningsskyltar inom laserarbetsområdet
- om utrustningen används enligt instruktionerna i denna handbok eftersom risken för ögonen är låg.



Nationella lagar och bestämmelser kan utfärda strängare bestämmelser för användning av laser än IEC 60825-1 (2014-05) och IEC TR 60825-14:2022.

1.6.2

SKR001

Allmänt

Den roterande lasern i denna produkt producerar en synlig infraröd stråle utgående från rotationshuvudet.

Laserprodukten som beskrivs in detta avsnitt är klassad som laserklass 2 i enlighet med:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Säkerhet för laserprodukter"

Dessa produkter är säkra för tillfällig exponering men kan vara farliga för avsiktlig stirrande in i strålen. Strålen kan förorsaka att personer bländas speciellt under dåliga ljusförhållanden.

SKR001:

Beskrivning	Värde
Maximal genomsnittlig strålnings effekt	< 1 mW
Pulslängd (effektiv)	c.w./1,1 ms
Frekvens för återkommande impuls	c.w./10 Hz
Stråldivergens	< 1,5 mrad

Beskrivning	Värde
Våglängd	520 nm

⚠ OBSERVERA

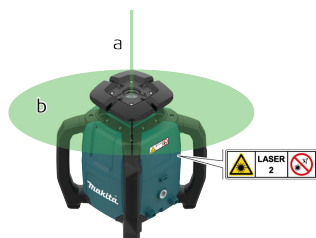
Klass 2 laserprodukt

Ur säkerhetssynpunkt är klass laserprodukter i sig själva inte säkra för ögonen.

Motåtgärder:

- Titta inte in i laserstrålen och eller visa en genom optiska instrument.
- Rikta inte laserstrålen mot kringstående personer eller djur.
- Rikta inte laserstrålen mot flygplan eller andra fordon på något avstånd.

Produktetikettering



- a Stationär laserstråle
b Roterande laserstråle

1.7

Elektromagnetisk acceptans (EMV)

Beskrivning

Med begreppet Elektromagnetisk acceptans menas instrumentets kapacitet att fungera i en omgivning där elektromagnetiska fält och elektrostatiska urladdningar finns utan att orsaka elektromagnetisk påverkan på annan utrustning.

⚠ OBSERVERA

Elektromagnetisk strålning

Elektromagnetisk strålning kan orsaka störningar i annan utrustning.

Motåtgärder:

- Trots att instrumentet uppfyller alla gällande regler och normer kan inte Makita helt utesluta risken att annan utrustning kan störas.

OBSERVERA

Intensiv elektromagnetisk strålning. Till exempel i närheten av radiosändare, transponder, kommunikationsradio eller dieselgenerator

Trots att produkten uppfyller de stränga bestämmelser och standarder som gäller i detta avseende, kan inte Makita helt bortse från risken att utrustningens funktion kan störas i en sådan elektromagnetisk miljö.

Motåtgärder:

- ▶ Under sådana förhållanden bör mätresultatens noggrannhet kontrolleras.

OBSERVERA

Överskridande av gränsvärden för allmänheten avseende exponering för RF-strålning

Hälsorisk

Motåtgärder:

- ▶ Antennerna som används för denna sändare måste installeras så att ett minsta separationsavstånd på åtminstone 23 cm alltid upprätthålls mellan radiatorn (antennen) och alla människor.
- ▶ Antennerna som används för denna sändare får inte placeras ihop eller användas ihop med någon annan antenn eller sändare.

VARNING

Användning av instrumentet med radioutrustning eller mobiltelefon

Elektromagnetiska fält kan orsaka störningar i annan utrustning, installationer och medicinska apparater, t.ex. pacemakers eller hörapparater, och flygplan. Elektromagnetiska fält kan också påverka människor och djur.

Motåtgärder:

- ▶ Trots att utrustningen uppfyller alla gällande regler och normer kan inte Makita helt bortse från möjligheten att annan utrustning, personer eller djur kan bli störda.
- ▶ Använd inte instrumentet med radio eller mobiltelefon i närheten av bensinstationer eller kemiska installationer, eller i andra områden där explosionsrisk föreligger.
- ▶ Använd inte instrumentet med radioutrustning eller mobiltelefon i närheten av medicinsk utrustning.
- ▶ Använd inte instrumentet med radio eller mobiltelefon i flygplan.
- ▶ Använd inte instrumentet med radio eller mobiltelefon direkt intill kroppen under längre tid.

2 Systembeskrivning

2.1 Systemkomponenter

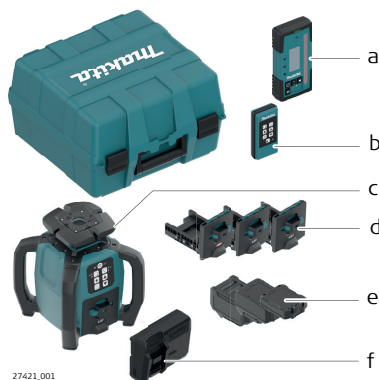
Allmän beskrivning SKR001 är ett laserverktyg för allmänna byggnads- och utjämningsapplikationer som

- Sättningsformar
- Kontroll av lutningar
- Kontroll av djup vid grävarbeten

Om den ställs upp inom självnivelleringsområdet nivellerar SKR001 automatiskt nivåerna för att skapa ett korrekt horisontellt plan av laserljus. När SKR001 har nivellerat börjar huvudet att rotera och SKR001 är färdig för användning.

30 sekunder efter att SKR001 har slutfört nivelleringen blir H.I. varningssystem aktivt och skyddar SKR001 mot förändringar i höjd orsakade av rörelser hos stativet, för att säkerställa ett exakt arbetsresultat.

Tillgängliga systemkomponenter



- a Digital mottagare LDX2
- b Fjärrkontroll RC1
- c Makita SKR001
- d Batterihållare: LXT
Tillval: CXT/XGT

- e Batterier: Tillval
- f Laddare: Tillval

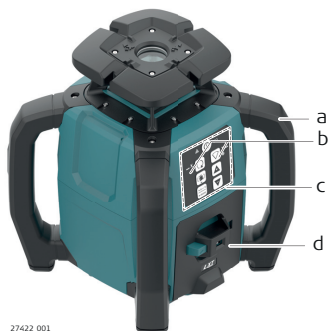


Levererade komponenter beror på det beställda urvalet.

2.2

SKR001 laserkomponenter

SKR001 laserkomponenter



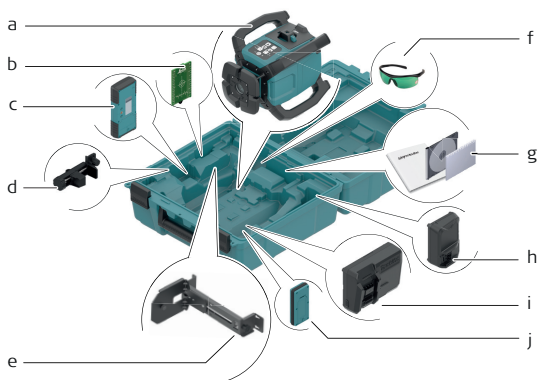
27422_001

- a Bärhandtag
- b Betydelse av lampor
- c Knappar
- d Batterifack

2.3

Komponenter i huset

Komponenter i fodralet -
invändigt



27423_001

- a Makita SKR001
- b Monteringsplatta
- c Digital mottagare LDX2
- d Konsol för mottagare
- e Vägghalter
- f Skyddsglasögon för lasersynbarhet
- g Dokumentation
- h Tillval: Laddare (LXT, XGT)
- i Tillval: Laddare (CXT)
- j Fjärrkontroll RC1

Placering

- Kontrollera att placeringen är fri från eventuella hinder som kan störa eller reflektera laserstrålen.
- Placera SKR001 på ett stabilt underlag. Vibrationer i marken och extrema vindförhållanden kan påverka användningen av SKR001.
- När du arbetar i mycket dammig miljö, placera SKR001 med vinden i ryggen så att smuts blåser bort från lasern.

Fastsättning på stativ

1. Ställ upp stativet.
2. Placera SKR001 på stativet.
3. Dra åt skruven på undersidan av stativet för att sätta fast SKR001 på stativet.



27424,001

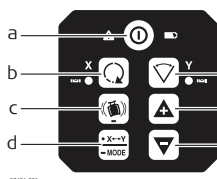


- Montera SKR001 säkert på ett stativ eller montera på en stabil, jämn yta.
- Kontrollera alltid stativet innan SKR001 sätts fast. Kontrollera att alla skruvar, bultar och spärrar är säkrade.
- Om stativet är utrustat med kedjor skall dessa vara en aning lösa för att tillåta termisk utvidgning under arbetsdagen.
- Säkra stativet under speciellt blåsiga dagar.

3 Användning

3.1 Tangenter

Knappar



- a Strömförsörjning
- b Huvudhastighet
- c H.I.Alert
- d Automatiskt/Manuellt läge, välj axel
- e Skanningsläge
- f Upp
- g Ned

Beskrivning av knapparna

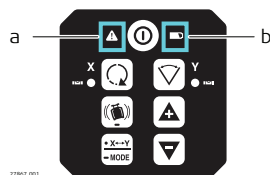
Knapp	Funktion
Strömförsörjning	Tryck för att stänga av eller sätta på SKR001. Båda LED-indikatorerna blinkar grönt tills enheten är nivellerad – därefter lyser de med fast sken.
Huvudhastighet	Tryck för att ändra hastighet (i loop): Start är 600; 600/0/150/300/600 rpm Mer information finns i Ändra rotationshastighet, i loop .
H.I.Alert	Lång knapptryckning på H.I.Alert-knappen för att aktivera/avaktivera H.I. Alert. Mer information finns i Beskrivning av funktionen H.I.Alert .
Automatiskt/ manuellt läge, välja axel	Enkel axel med lutning: Tryck länge en gång för att ändra X-axeln till manuellt läge med Y-axeln självnivellerande. Tryck en gång till för att ändra Y-axeln till manuellt läge med X-axeln självnivellerande.
	Dubbla axlar med lutning: Tryck länge en gång till för att ändra båda axlarna till manuellt läge utan självnivellering.
	Tryck länge en gång till för att ändra tillbaka till automatiskt läge.
	Observera förändringarna hos LED-indikatorerna i de manuella lägena. Röd LED indikerar att respektive axel befinner sig i manuellt läge.

Knapp	Funktion
Skanningsläge	Tryck kort på skanningsknappen för att aktivera skanningsläge. Tryck kort på skanningsknappen för att ändra vinkel (i loop): 30°/20°/10°. Mer information finns i Ändra skanningsvinkel, i loop.  Om skanningsläget är aktivt blinkar X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer omväxlande i orange och den tidigare färgen (rött eller grönt).
Upp/ned	Roterar skanningsytan eller lutar axeln/laserstrålen beroende på driftsläge.  I skanningsläge är det inte möjligt att luta axlar.

3.2

LED-lampor

LED för varning
resp. lågt batteri



- a Varnings-LED:
H.I.Alert, servo, temperatur
- b LED-indikering för lågt batteri

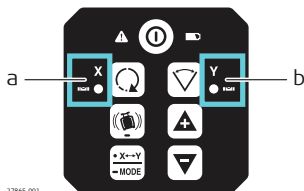
LED	Status	Läge/funktion
Varnings-LED	Av	H.I.Alert av.
	Rött: På	H.I.Alert aktiverad.
	Rött: Blinkar långsamt	Initialisering ~30 s.
	Rött: Blinkar snabbt, 2 Hz samt X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar snabbt	Varningsindikering.
Varnings-LED: Varning servobegränsning	Rött: Blinkar snabbt, 2 Hz och antingen X-axelns eller Y-axelns LED-indikatorer, beroende på vilken axel som är vid gränsen	Ingen nivellering.
Varnings-LED: Varning omgivningstemperatur	Rött: Blinkar snabbt, 2 Hz	Varning initieras, om: • Temperaturen är $\geq 55\text{ °C}$ • Temperaturen är $\leq -15\text{ °C}$ Efter 2 minuter i varningsläge stängs enheten av automatiskt.

LED	Status	Läge/funktion
		Om temperaturen når området för driftstemperatur igen stoppar varningen.
LED-indikering: Lågt batteri	Grönt: På	Batteriet är okej.
	Grönt: Blinkar snabbt, 2 Hz	Låg batterinivå.
		Om batterinivån är låg växlar enheten till en huvudhastighet på 420 rpm. Om mottagare LDX2 används, visas symbolen Varning lågt laserbatteri . Användaren kan växla till annan hastighet eller skanner. Maximal är 420 rpm.

X/Y-axelns LED-indikator

Status för X/Y-axelns LED beror på vilken funktion som har valts för tillfället:

- Horisontell användning.
Se [3.6 Horisontal användning](#) för ytterligare information
- Nedsänkingsanvändning
Se [3.7 Användning av layout/nedsänkning](#) för ytterligare information
- H.I.Alert
Se [3.8 Height of Instrument Alert \(H.I.Alert – varning om instrumenthöjd\)](#) för ytterligare information
- Noggrannhetsinställning
Se [7 Noggrannhetsinställning](#) för ytterligare information



- a LED för X-axeln.
b LED för Y-axeln.

X/Y-färg	X/Y-status	Läge/status
Grön	Fast sken	Nivellerad/automatisk.
Grön	Blinkar långsamt	Väntar på att nivelleras.
Röd	Fast sken	Manuell/inte nivellerad.
Röd	Blinkar långsamt	Axeln kan lutas med pilknappar.
Röd	Blinkar snabbt, 2 Hz	LARM-indikering: Enheten flyttad med H.I.Alert aktiverat.
Röd	Blinkar snabbt, båda omväxlande	LARM: Enhet i fel nedsänkingsläge.
Orange	Blinkande	Enhet i skanningsläge.

3.3

Sätta på och stänga av SKR001

Beskrivning

Tryck på strömbrytaren för att slå på och av SKR001.



Enheten indikerar att den sätts på med ett kort pip.

Efter att ha slagit på:

- Om den ställs upp inom $\pm 5^\circ$ självnivelleringsområdet (horisontalt eller vertikalt) nivellerar SKR001 automatiskt nivåerna för att skapa ett korrekt horisontellt laserljusplan
 - När den har nivellerat börjar huvudet att rotera och SKR001 är färdig för användning
 - 30 sekunder efter att nivelleringen har slutförts blir H.I.Alert system aktivt för att skydda lasern mot höjdändringar orsakade av rörelser eller sättning i stativet
 - Självnivelleringsystemet och H.I.Alert-funktionen fortsätter att övervaka positionen hos laserstrålen för att säkerställa ett konsekvent och korrekt resultat.
-

3.4

Automatiskt läge

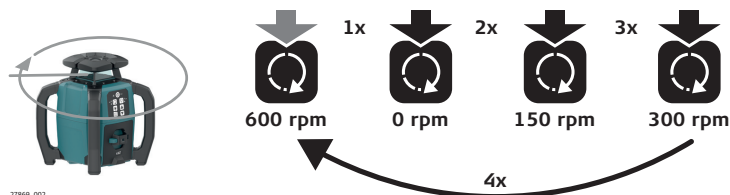
Beskrivning av det automatiska läget.

SKR001 startar alltid i automatiskt läge.

I automatiskt läge nivellerar SKR001 automatiskt om den ställs in inom 5° nivelleringsområde (horizontalt eller nedsänkning).

Ändra rotationshastighet, i loop

Tryck på knappen för huvudhastighet:



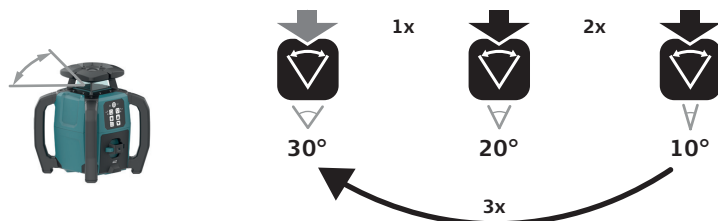
Om rotationshastigheten ställs in på 0, roterar inte huvudet och endast en laserpunkt är synlig.



Punkten kan bara roteras med hjälp av knappen upp/ned vid horisontell användning **OCH** om SKR001 är i automatiskt läge! Om enheten är i nedsänkingsläge, enkel lutning eller manuellt läge används knapparna upp och ned till att luta axlar och kan inte rotera punkten!

Ändra skanningsvinkel, i loop

Tryck på knappen för skanningsläge:



3.5

Manuellt läge

Manuellt läge

Efter uppstart kan det manuella läget aktiveras. I manuellt läge är självnivelleringen avaktiverad. Följande typer är tillgängliga:

- Ändra X-axeln till manuellt läge/enkel axel med lutning
- Ändra Y-axeln till manuellt läge/enkel axel med lutning
- Ändra till fullt manuellt läge/dubbel axel med lutning



När SKR001 har stängts av och satts på igen är SKR001 i automatiskt läge.

Ändra X/Y-axeln till manuellt läge/ enkel axel med lutning

Ändra X-axeln till enkel axel med lutning

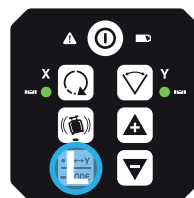
1. Efter start trycker du länge på X/Y-lägesknappen för att ändra X-axeln till enkel axel med lutning.



X-axeln och Y-axeln är markerade högst upp på SKR001.

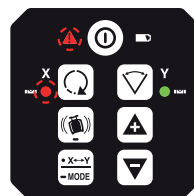


28004-001

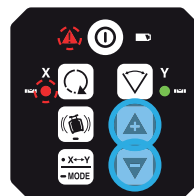


X-axeln i enkel axel med lutning:

- LED-indikatorn H.I.Alert blinkar långsamt i rött.
- X-axelns LED blinkar långsamt i rött.
- Y-axelns LED-indikator är grön och fortsätter att självnivellera.



2. Tryck på Upp/Ned-knappen för att öka/minska X-axelns lutning.



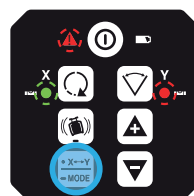
X-axelns lutning flyttas uppåt eller nedåt som på bilden.



28004-001

Ändra Y-axeln till enkel axel med lutning

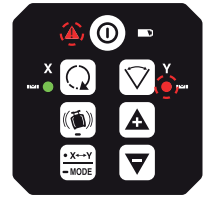
1. Tryck på X/Y-lägesknappen en gång till för att ändra Y-axeln till enkel axel med lutning.



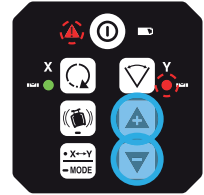


Y-axeln i enkel axel med lutning:

- LED-indikatorn H.I.Alert blinkar långsamt i rött.
- Y-axelns LED blinkar långsamt i rött.
- X-axelns LED-indikator är grön och fortsätter att självnivellera.



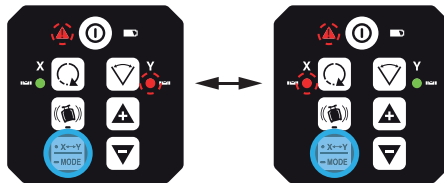
- Tryck på Upp/Ned-knappen för att öka/minska Y-axelns lutning.



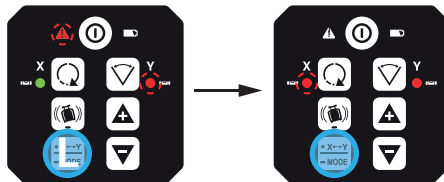
Y-axelns lutning flyttas uppåt eller nedåt som på bilden.



- Alternativ:**
Tryck på X/Y-lägesknappen en gång till för att växla mellan X-axeln och Y-axeln i läget enkel axel med lutning.



- Alternativ:**
Tryck länge på X/Y-lägesknappen för att växla till läget dubbel axel med lutning.



Mer information finns i [Ändra till fullt manuellt läge/ dubbel axel med lutning](#).



Tryck länge på X/Y-lägesknappen för att gå tillbaka till automatiskt läge.

3.6

Horizontal användning

Beskrivning

Se kapitel 5.1 till kapitel 5.4 för detaljer.

3.7

Användning av layout/nedsänkning

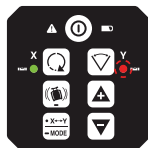
Beskrivning

Se kapitel 5.5 för mer information.

Registrering av nedsänkings- riktning



27976.001

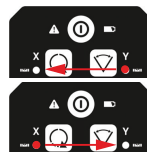


När enheten är i normalt nedsänkingsläge, tangentbord uppåt:

- X-axelns LED-indikator lyser med fast grönt sken, om nivellerad
- Y-axelns LED-indikator blinkar rött, normal nedsänkning



27977.001



När enheten är i fel nedsänkingsläge, tangentbord åt sidan:

- X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar vid 2 Hz och varnar för misslyckande omväxlande
- Ytterligare pipalarm

Den här varningen är samma under normal användning och vid kalibrering.

3.8

Height of Instrument Alert (H.I.Alert – varning om instrumenthöjd)

Beskrivning av funktionen H.I.Alert

- H.I.Alert eller höjdvarningsfunktionen förhindrar felaktigt resultat orsakat av rörelse eller sättning i stativet som skulle kunna få lasern att nivellera på en lägre höjd.
- H.I.Alert-funktionen aktiveras 30 sekunder efter återställning och nivellering av SKR001. H.I.Alert övervakar laserns rörelse.
 - Larmets LED-indikator blinkar långsamt under återställning
 - Så snart nivelleringen är gjord, börjar laserhuvudet att rotera
 - Om H.I.Alert är aktiv, blinkar LED-indikatorn med 2 Hz
- H.I.Alert övervakar lasern. Vid störning blinkar både X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer omväxlande tillsammans med LED-indikatorn för H.I.Alert. SKR001 piper snabbt.
- Stoppa varningen genom att stänga av och sätta på SKR001 igen. Kontrollera laserns höjd innan du fortsätter att arbeta.



H.I.Alert-funktionen slås på automatisk varje gång SKR001 slås på.

Aktivera/avaktivera H.I.Alert-funktionen

H.I.Alert-funktionen kan avaktiveras eller aktiveras om du trycker följande knappkombination:

1. Om H.I.Alert är aktiverad, tryck länge på H.I.Alert-knappen för att avaktivera.
2. För att aktivera på nytt, tryck länge på H.I.Alert-knappen.

LED-indikator för H.I.Alert

Återställning (30 s):
LED blinkar långsamt 1 Hz



Aktiverad:
LED lyser med fast sken



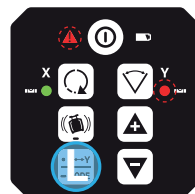
Larm:
Varnings-LED-indikator, rött - blinkar snabbt, 2 Hz och X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer med ett piplarm.



Ändra till fullt manuellt läge/dubbel axel med lutning

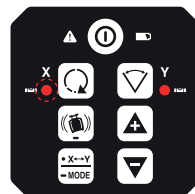
Ändra till läget dubbel axel med lutning

1. I läget enkel axel med lutning, trycker du länge på X/Y-lägesknappen för att komma till läget dubbel axel med lutning.

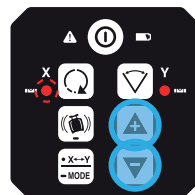


Dubbel axel med lutning, X lutar, Y lutad:

- H.I.Alert-LED-indikatorn är AV.
- X-axelns LED blinkar långsamt i rött. Ingen självnivellering.
- Y-axelns LED-indikator lyser rött. Ingen självnivellering.



2. Tryck på Upp/Ned-knappen för att öka/minska X-axelns lutning.



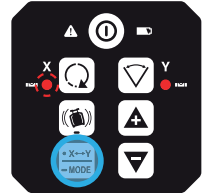


X-axelns lutning flyttas uppåt eller nedåt som på bilden.



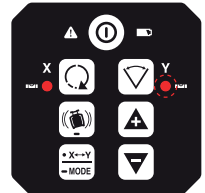
3. **Alternativ:**

Tryck på X/Y-lägesknappen igen för att luta Y-axeln.



Dubbel axel med lutning, X lutad, Y lutas:

- H.I.Alert-LED-indikatorn är AV.
- X-axelns LED är röd. Ingen självnivellering.
- Y-axelns LED-indikator blinkar rött långsamt. Ingen självnivellering.



4. Tryck på Upp/Ned-knappen för att öka/minska Y-axelns lutning.

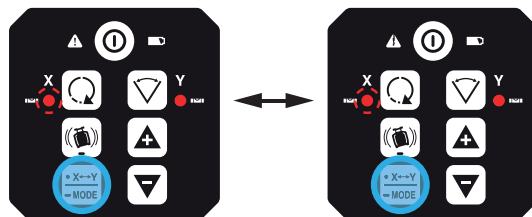


Y-axelns lutning flyttas uppåt eller nedåt som på bilden.



5. **Alternativ:**

Tryck på X/Y-lägesknappen en gång till för att växla mellan X-axeln och Y-axeln i läget dubbel axel med lutning.



6. Tryck länge på X/Y-lägesknappen för att gå tillbaka till automatiskt läge.

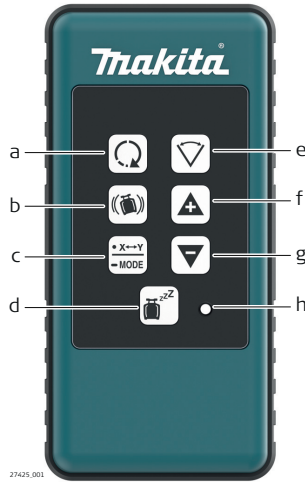
3.9

RC1 Fjärrkontroll

Beskrivning

RF fjärrkontroll kommunicerar med SKR001 via RC (radio) och används för att styra samma funktioner som på lasern.

RC1 Fjärrkontroll-panel



- a Huvudhastighet
- b H.I.Alert
- c Automatiskt/manuellt läge, välja axel
- d Viloläge
- e Skanningsläge
- f Upp
- g Ned
- h Sändnings LED

Beskrivning av knapparna

Knapp	Funktion
Huvudhastighet	Tryck för att ändra hastighet (i loop): 600 → 0/150/300/600 rpm Mer information finns i Ändra rotationshastighet, i loop .
H.I.Alert	Lång knapptryckning på H.I.Alert-knappen för att aktivera/avaktivera H.I. Alert. Mer information finns i Beskrivning av funktionen H.I.Alert .
Automatiskt/manuellt läge, välja axel	Enkel axel med lutning: Tryck länge en gång för att ändra X-axeln till manuellt läge med Y-axeln självnivellerande. Tryck en gång till för att ändra Y-axeln till manuellt läge med X-axeln självnivellerande. Dubbla axlar med lutning: Tryck länge en gång till för att ändra båda axlarna till manuellt läge utan självnivellerering. Tryck länge en gång till för att ändra tillbaka till automatiskt läge.

Knapp	Funktion
	Observera förändringarna hos LED-indikatorerna i de manuella lägena. Röd LED indikerar att respektive axel befinner sig i manuellt läge.
Viloläge	Tryck för att försätta SKR001 i viloläge. - I viloläge är alla funktioner inaktiverade - Indikatorn för lågt batteri lyser grönt eller blinkar grönt beroende på batteristyrkan. Alla övriga LED-indikatorer är släckta - SKR001 kommer att vara i viloläge under 2 timmar och sedan stängas av automatiskt och måste slås på igen vid lasern - I viloläge kommer en tryckning på viloknappen att väcka upp SKR001 och funktionen återupptas på samma sätt som innan viloläget
Skan-ningsläge	Tryck kort på skanningsknappen för att aktivera skanningsläge. Tryck kort på skanningsknappen för att ändra vinkel (i loop): 30° → 20°/10°/30°. Mer information finns i Ändra skanningsvinkel, i loop.
Pilknappar upp och ner	Roterar skanningsytan eller lutar axeln/laserstrålen beroende på driftsläge.

Sändnings LED:

LED för sändning blinkar för att ange att fjärrkontrollen skickar en signal till SKR001.

3.9.1

Koppla ihop SKR001 med RC1 fjärrkontroll

Stegvis hopkoppling

Fjärrkontrollen SKR001 och RC1 innehåller radioenheter som gör att användaren kan aktivera fler funktioner på SKR001.

När SKR001 och RC1 köps tillsammans har de hopkopplats på fabriken. Skulle det bli nödvändigt att koppla ihop enheter efter att de inhandlats, gäller följande information.

Innan RF funktionerna används måste SKR001 och fjärrkontrollen först kopplas ihop för att kunna kommunicera med varandra.

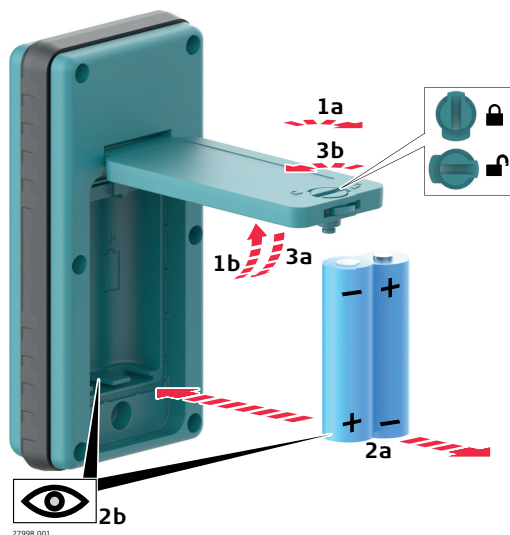
1. Slå av SKR001.
2. Tryck och håll på strömknappen på SKR001 för att tillkoppla den (5 sek.).
3. Tryck och håll knappen på RC1 nedtryckt i fem sekunder.



SKR001 piper snabbt fem gånger och lysdioderna X and Y blinkar grönt när hopkopplingen lyckas.

Byta alkaliska batterier, steg för steg

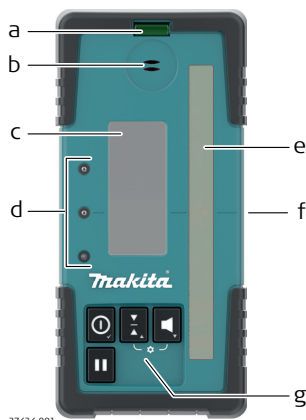
LED-indikatorn blinkar när batterierna har låg laddning.



Steg	Beskrivning
	Batterierna är placerade under locket till batterifacket.
1.	Vrid låsmekanismen till öppet läge för att öppna locket till batterifacket.
2.	Ta ut batterierna ur batterifacket.
	För att sätta in batterierna: Sätt in batteriet i batterifacket och se till att kontakterna är vända åt rätt håll.
	Rätt polaritet framgår av bild i batterifacket.
3.	Stäng locket till batterifacket och skjut låsmekanismen till stängt läge för att låsa locket till batterifacket.

Beskrivning

SKR001 säljs med LDX2 digital mottagare.

Instrumentkomponenter,
del 1 av 2

27434_001

Arbetsspektrum:

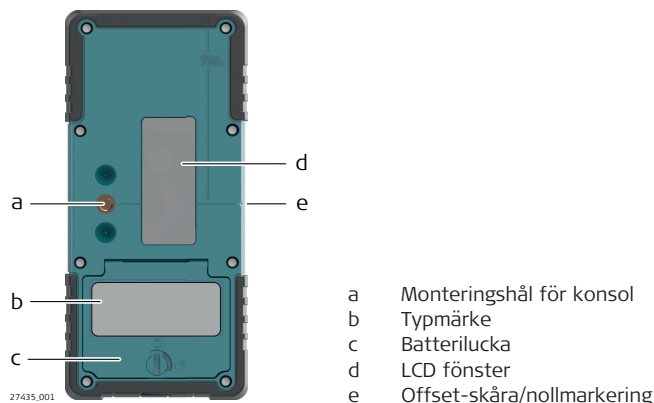
röd laserstråle

grön laserstråle

- a Nivåratt
- b Högtalare
- c LCD fönster
- d LED
- e Mottagningsfönster laser
- f Offset-skåra/nollmarkering
- g Knappsats

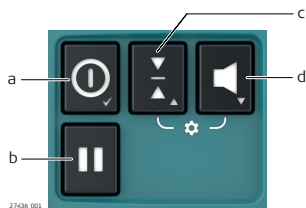
Komponent	Beskrivning
Nivåratt	Libell för att hålla stängen lodrätt vid mätningar.
Högtalare	Indikerar detektorns position: - Högt – snabbt pipande ljud - Nollmarkering – ihållande ton - Lågt – långsamt pipande ljud
LCD fönster	Främre och bakre LCD-pil indikerar mottagarens position och numeriska avvikelse från laser till offset-skåra/nollmarkering. Mer information finns i Tekniska data .
LED-lampor	Visar laserstrålens relativa position. Tre kanalers indikering: - Hög – röd - Nollmarkering – grön - Låg – blå
Mottagningsfönster laser	Detekterar laserstrålen. Mottagningsfönstret måste vara riktat mot lasern.
Offset-skåra/nollmarkering	Visar laserstrålens nollmarkeringsposition.
Knappsats	Ström-, noggrannhets- och volymfunktioner. Se Beskrivning av knapparna för mer detaljerad information.

Instrument-
komponenter,
del 2 av 2



Komponent	Beskrivning
Monteringshål för konsol	Plats för fastsättning av mottagarkonsol för normal-drift.
Typmärke	Serienummer finns inuti batterifacket.
Batterilucka	Öppna batterifacket.
LCD fönster	Främre och bakre LCD-pil indikerar detektorns position och numeriska avvikelse från laser till offset-skåra/nollmarkering.
Offset-skåra/nollmarkering	Används för överföring av referensmarkeringar. Skåran är 85 mm (3,35") under toppen på mottagaren.

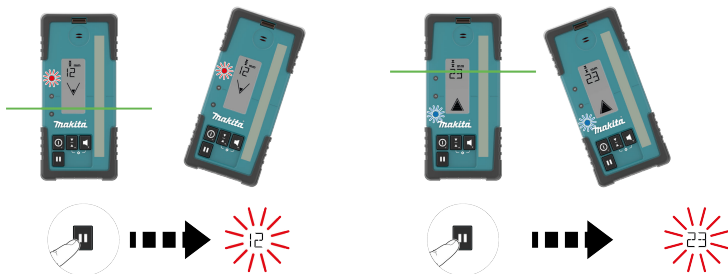
Beskrivning av knapparna



- a Strömförsörjning
- b Hållvärde
- c Känslighet
- d Ljud

Knapp	Funktion
Strömförsörjning	Tryck en gång för att slå på mottagaren.
Hållvärde	Tryck för att registrera digital avläsning.
Känslighet	Tryck för att byta detekteringskänslighet.
Ljud	Tryck för att ändra ljudutgången.

Hållvärde



Menyåtkomst och navigering

- Öppna menyn genom att trycka på känslighetsknappen och ljudknappen samtidigt.
- Använd känslighetsknappen och ljudknappen för att ändra parametrarna.
 - Tryck på strömbrytaren för att skrolla genom menyn.

Meny

Meny	Funktion	Indikering
UNT	Ändrar måttenhet för digitala avläsningen.	Enheter - mm/cm/in/ft  Aktiv enhet blinkar.
LED	Ändrar ljusstyrkan i LED-indikatorerna.	LEDs - Starkt sken/svagt/av
DRO	Slå på och av digital avläsning.	Grön LED lyser: Digital avläsning är påslagen. Grön LED lyser: Digital avläsning är avstängd.  DRO blinkar.
BAT	Slår på eller stänger av lasern vid lågt batteri i mottagaren.	Grön LED lyser: Laserikonen för lågt batteri är aktiv. Röd LED lyser: Laserikonen för lågt batteri är inte aktiv.  SKR001 ikonen blinkar.
MEM	Slå på och av minnesfunktionen.	Grön LED lyser: Funktionen är påslagen. Grön LED lyser: Funktionen är avslagen.  Helpilen ned blinkar.
RPS	Mäter hastigheten hos laserhuvudet.  Håller i roterande strålen för att mäta hastigheten hos huvudet.	Uppmätt hastighet hos huvudet visas.

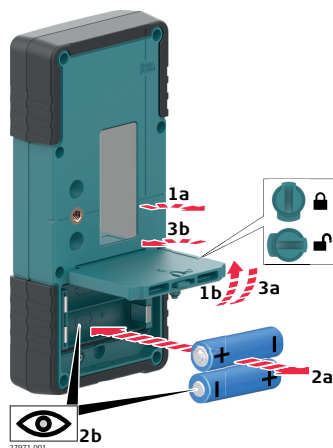
Speciella funktioner

Funktion	Beskrivning
Strobeavvisning	RE Digital är utformad för att avvisa och eliminera oönskade signaler från strobeljus.
Hitta stråle	När RE Digital passerar genom laserstrålen får den sensorn att pipa två gånger i snabb takt.

Funktion	Beskrivning
Visar ur strålen	Om mottagaren flyttas ut ur sitt område, visar pilen i vilken riktning den ska flyttas för att återta laserstrålen.
Svagt laserbatteri	Varnar användaren när laserbatterierna håller på att ta slut.

Byta alkaliska batterier, steg för steg

Den lilla batteriikonen visar tomt på LDX2-displayen när batterierna har låg laddning och behöver bytas ut.



Batterierna är placerade under locket till batterifacket.

1. Vrid låsmekanismen till öppet läge för att öppna locket till batterifacket.
2. Ta ut batterierna ur batterifacket.

För att sätta in batterierna: Sätt in batteriet i batterifacket och se till att kontakterna är vända åt rätt håll.



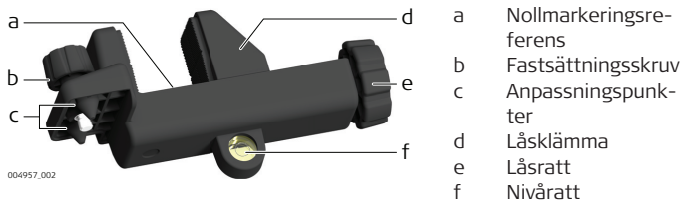
Rätt polaritet framgår av bild i batterifacket.

3. Stäng locket till batterifacket och skjut låsmekanismen till stängt läge för att låsa locket till batterifacket.

LCD-display

Ikon	Beskrivning
	Lutningsindikatorpilen - sju kanaler visas ovanför och nedanför. - Fältet med pilar kan väljas för att visa den valda detekteringskänsligheten. - Minnesdisplay - Om mottagaren flyttas ut ur sitt område, visar pildisplayen i vilken riktning den skall flyttas för att återta laserstrålen (se MEM i menyn för aktivering/avaktivering).
	Varning lågt laserbatteri - SKR001-ikonen visas när laserenhetens batteri är nästan uttömt. Denna funktion är laserberoende (se BAT, i menyn för aktivering/avaktivering).
	Ljudvolymindikering - fyra volymnivåer visas: hög, medium, mjuk, av (ingen ikon).
mm cm in ft	Måttenheter - fem måttenheter visas: mm (millimeter), cm (centimeter), in (tum), in (fraktioner), ft (fot).
	Höjdindikering - numeriskt värde visas (beroende på vilken måtenhet som valts).
	Detekteringskänslighet - fem noggrannhetsnivåer visas: Mycket fin, fin, medium, grov, mycket grov.
	Varning lågt mottagarbatteri - tre nivåer på batterilivslängd visas: full, låg, tom.

Mottagarhållare



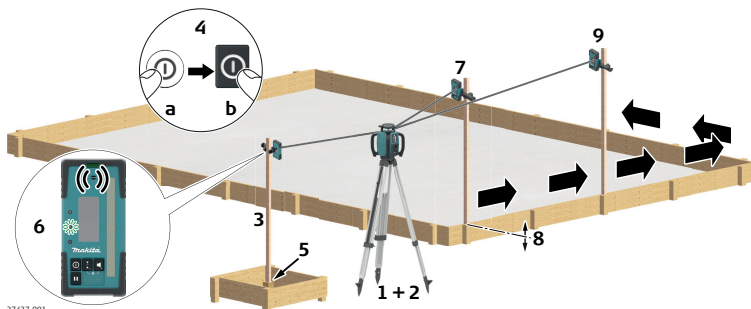
Komponent	Beskrivning
Nollmarkeringsreferens	Överkanten på stangen i linje med nollmarkeringpositionen.
Fastsättnings-skruv	För fastsättning av klämman på mottagarens baksida.
Anpassningspunkter	Passar in och låser klämman.
Låsklämma	Sätter fast mottagaren och konsolen på lutningsstaven.
Låsraff	Vrid för att dra åt låsklämman på stickan.

Komponent	Beskrivning
Nivårakt	Hjälpmedel för att hålla stången lodrätt vid avläsningar.

5 Applikationer

5.1 Sättningsformar

Ställa in formar, steg för steg Applikationen som visas använder LDX2 digitalmottagare.



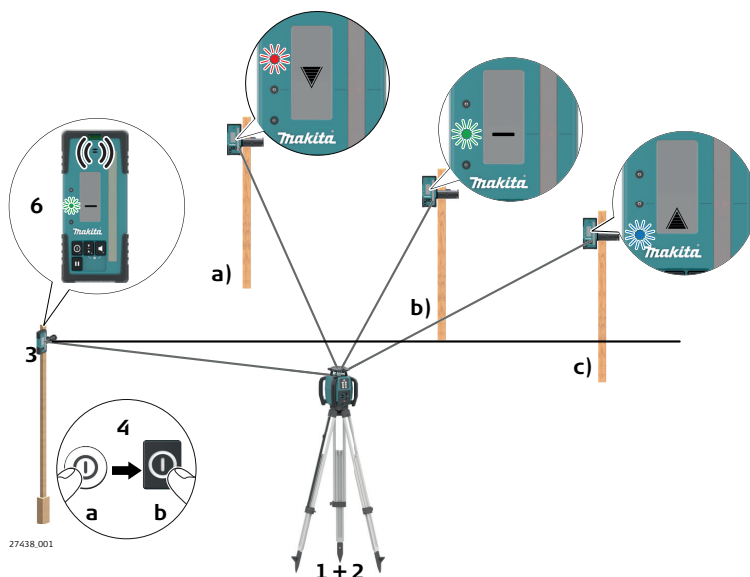
1. Ställ upp SKR001 på ett stativ.
2. Ställ upp stativet på ett stabilt underlag utanför arbetsområdet.
3. Sätt fast mottagaren på en ABC-stång.
4. Sätt på SKR001 och mottagaren.
5. Ställ in ABC-stängen på en känd punkt för den slutliga höjden på formarna.
6. Ställ in höjden på mottagaren på ABC-stängen tills offset-skåra/nollmarkering indikeras på mottagaren genom:
 - Centrumfältet
 - Grön blinkande LED-lampa
 - En fast ljudton
7. Ställ in ABC-stängen med den fastsatta mottagaren överst på formen.
8. Ställ in höjden på formen tills positionen för offset-skåra/nollmarkering indikeras på nytt.
9. Fortsätt till fler positioner tills formarna är nivellerade i det roterande planet på SKR001.

5.2

Kontroll av lutningar

Kontrollera lutningar, steg för steg

Applikationen som visas använder LDX2 digitalmottagare.

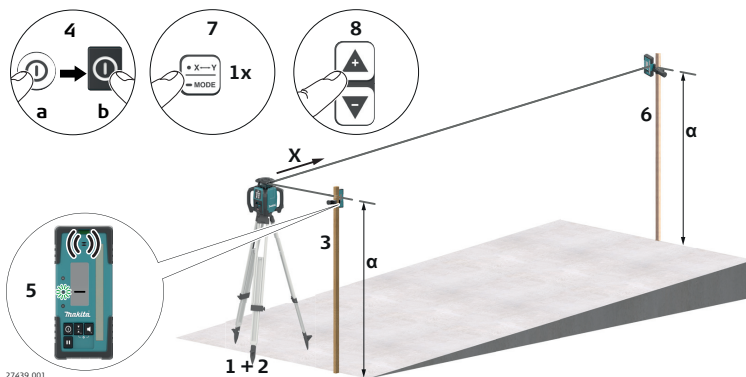


1. Ställ upp SKR001 på ett stativ.
2. Ställ upp stativet på ett stabilt underlag utanför arbetsområdet.
3. Sätt fast mottagaren på en ABC-stång.
4. Sätt på SKR001 och mottagaren.
5. Ställ in ABC-stången på en känd punkt för den slutliga höjden för den avslutade lutningen.
6. Ställ in höjden på mottagaren på ABC-stången tills offset-skåra/nollmarkering indikeras på mottagaren genom:
 - Centrumfältet
 - Grönt blinkande LED-indikator
 - En fast ljudton
7. Ställ staven med den fastsatta mottagaren överst på utgrävningen eller betonggjutningen för att kontrollera korrekt höjd.
8. Variationer kan avläsas från den digitala mottagaren.
 - a) Positionen är för hög
 - b) Positionen är i lutning
 - c) Positionen är för låg

5.3

Manuella lutningar

Manuell gradering, Applikationen som visas använder LDX2 digitalmottagare.
steg för steg



1. Ställ upp SKR001 på ett stativ.
2. Ställ upp stativet vid basen i en lutning med X-axeln pekande mot lutningen.
3. Sätt fast mottagaren på en ABC-stång.
4. Sätt på SKR001 och mottagaren.
5. Vid basen på slutningen justerar du höjden på mottagaren på ABC-stången tills offset-skåra/nollmarkering indikeras på mottagaren genom:
 - Centrumfältet
 - Grön blinkande LED-lampa
 - En fast ljudton
6. Ställ in ABC-stången med den fastsatta mottagaren överst på lutningen.
7. Ändra X-axeln till manuellt läge genom att trycka på knappen för automatiskt/manuellt läge en gång på SKR001.
8. Använd pilknapparna höger och vänster på SKR001 för att flytta laserstrålen upp och ned tills positionen för offset-skåra/nollmarkering indikeras på mottagaren av:
 - Centrumfältet
 - Grön blinkande LED-lampa
 - En fast ljudton

5.4

Undertak

Beskrivning

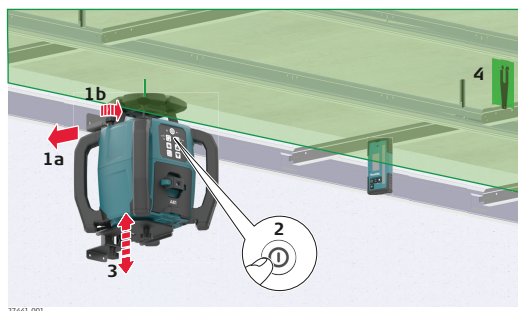
SKR001 kan även användas för installation av undertak.

Montering av lasern



1. Sätt fast SKR001 på väggkonsolen.

Applikation

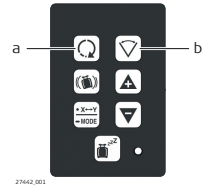


1. Efter montering av första remsan av taktrimning på önskad höjd (i målplattans mitt) under, fäst väggkonsolen och lasern i taktrimningen. Dra åt låsvreden överst på konsolen.
2. Tryck på strömbrytaren för att slå på SKR001 och låt SKR001 självnivellera.
3. Ställ in SKR001 så att rotationsstrålen har önskad höjd under målplattan. Lossa justeringsvreden på sidan av konsolen och skjut SKR001 uppåt eller nedåt. När den önskade höjden har uppnåtts, dra åt justeringsvreden på nytt.
4. Installera taggallret och använd målplåten och laserstrålen som referens.

Uppställning

Tillval, använd fjärrkontroll för att ändra skanning eller rotation för förbättrad synbarhet:

- a Mer information finns i **Ändra skanningsvinkel, i loop.**
- b Mer information finns i **Ändra rotationshastighet, i loop.**



5.5

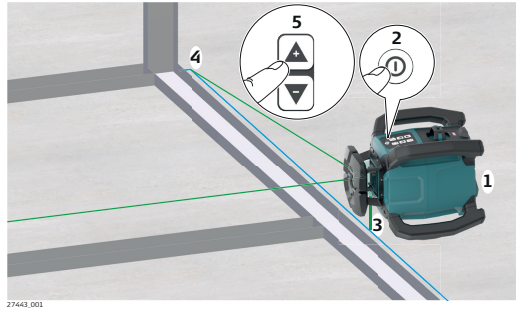
Läge för layout/nedsänkning

Beskrivning

I liggande position kan SKR001 användas för att lägga ut väggpositioner, kvadrering, punktöverföring och ännu mer. Mer information finns i [3.7 Användning av layout/nedsänkning](#).

Layout/
nedsänkning

SKR001 projicerar två laserstrålar med 90° vinkel i förhållande till varandra.



1. Ställ SKR001 i nedsänkningsläge.
2. Tryck på Av/På- knappen för att sätta på SKR001. SKR001 startar alltid i automatiskt läge som är i nedsänkning som i läget enkel axel med lutning. Låt X-axeln självnivelleras tills X LED-indikatorn lyser med fast grönt sken, nivellerad. Y LED-indikatorn blinkar rött om den inte är nivellerad och kan justeras.
3. I nedsänkningsläget ska du kontrollera strålen nedåt för inriktning mot din referens.
4. Starta huvudrotationen eller skanningsrörelsen för att grovt rikta in strålen mot en andra kontrollpunkt. Mer information finns i [Ändra X/Y-axeln till manuellt läge/enkel axel med lutning](#).
5. Använd knapparna på lasern eller fjärrkontrollen, finjustera strålen tills den träffar den andra kontrollpunkten.
6. Rotationsstrålen bildar också ett vertikalplan för att överföra punkter från golvet till taket.

Uppställning

I liggande läge, använd pilknapparna upp och ned för att snabbt rikta in vertikalplanet eller lodstrålen mot den andra referenspunkten.



27444_001

5.6

Fler tillämpningar

Fler tillämpningar

Utomhusbruk

- Inställning av höjning av formar och fundament
- Kvadrering av formar
- Kontroll av förhöjningar och riktmärken
- Landskapsarkitektur
- Dränerings- och avloppssystem
- Staket och stödmurar
- Däck och uteplatser
- Enkla uppfarter och små parkeringsplatser
- Fasadinstallationer
- Uppställning av lutningsskivor

Inredningsapplikationer

- Undertak
- Väggar och skiljeväggar
- Vertikalinställning
- Överföring av punkter från golv till tak
- Vertikallod
- Layout av golv
- Kvadrering av vinklar
- Inställning av skåp
- Stolskenor och träpanel
- Anpassning av vägg och golvklinker
- Trimningssnickeri
- Höjdinställning av sprinklerhuvuden
- Lutande tak

6

Batterier

Beskrivning

Kör SKR001 med ett Makita litiumjonbatteri av typen LXT, CXT eller XGT.

Lista över modeller av batterikassetter som stöds:

- BL1015/BL1016/BL1020B/BL1021B/BL1040B/BL1041B/BL1050B
- BL1815N/BL1820/BL1820B/BL1830/BL1830B/BL1840/BL1840B/BL1850/BL1850B/BL1860B
- BL4020/BL4025/BL4040/BL4040F

Kontrollera detaljerna för den modell som du har köpt.



Vissa batterikassetter är eventuellt inte tillgängliga beroende på vilket land du befinner dig i.

6.1

Användningsprinciper

Första användningen/ laddning av batterier

- Batteriet måste laddas före första användning eftersom det levereras med så liten kapacitet som möjligt eller befinner sig i strömsparläge.
- Ladda batterikassetten i rumstemperatur i +10 °C till +40 °C/+50 °F till +104 °F. Vid kallare temperaturer kan det hända att batteriladdningen inte startar
- Det är normalt att batteriet blir varmt under laddningen. Om du använder laddare som rekommenderas av Makita är det omöjligt att ladda batteriet när temperaturen är för hög
- För nya batterier eller batterier som förvarats under längre tid (> tre månader) rekommenderas att de laddas ur och laddas upp en gång
- Litiumjon batterier behöver endast laddas ur och laddas upp en gång. Detta bör göras när kapaciteten som anges på laddstationen eller på en Makita skiljer sig avsevärt från den batterikapacitet som faktiskt finns tillgänglig.

Användning/ urladdning

- Batterierna kan användas inom området -20 °C till +55 °C/-4 °F till +131 °F
- Låga driftstemperaturer reducerar batterikapaciteten, höga driftstemperaturer minskar batteriets livslängd

6.2

Batteri till SKR001

Ladda kassetten med litiumjonbatterier, steg för steg

1. Ta ut Makita-batteriet ur SKR001.
2. Ladda externt med Makita originalladdare.



OBSERVERA

Batterihållaren är inte ordentligt låst

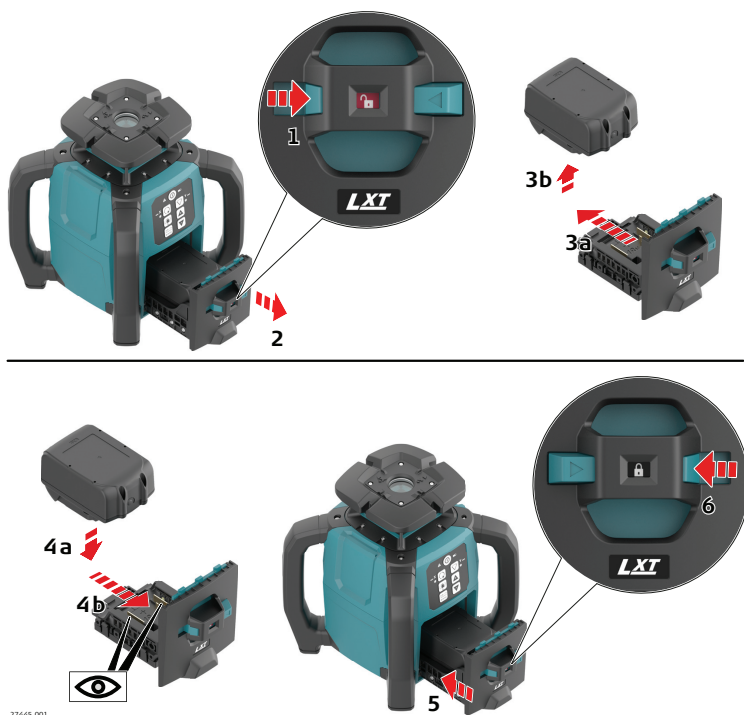
Om batterihållaren inte är låst ordentligt kan den falla ur SKR001 oavsiktligt och orsaka skada.

Motåtgärder:

- Sätt i och lås batterihållaren säkert.

Sätta i eller ta ur batterikassett, steg för steg

LED-indikatorn för lågt batteri på SKR001 blinkar när batterierna har låg laddning och behöver laddas. LED-laddningsindikatorn på litiumjon-batterisatsen indikerar när batterisatsen laddas (blinkar långsamt) eller är fulladdad (lyser utan att blinka).



1. Stäng alltid av SKR001 innan batterifacket tas ur eller sätts i.
 Håll verktyget och batterifacket i ett stabilt grepp när batterifacket sätts i eller tas ur. Om de inte hålls stabilt finns risk att de glider ur handen och orsakar skada på verktyg, batterifack eller dig själv.
2. Skjut låsknappen (1) på batterifackets framsida till upplåst läge. Ta ur batterifacket genom att dra ut det ur SKR001 (2).
3. Ta ur batterikassetten ur batterifacket (3).
4. Lägg i den laddade batterikassetten (4).
 Sätt i batterikassetten genom att passa in läppen på batterikassetten i spåret i batterifacket och skjut på plats. Skjut in det tills det snäpper på plats.
 Om den röda indikatorn på knappens ovansida är synlig, är det inte låst ordentligt.
5. Sätt i batterifacket i SKR001 (5).

6. Skjut alltid knappen (6) på batterifackets framsida till låst läge och ända tills den röda indikatorn inte syns mer.



Om du inte gör det finns risk att batterifacket faller ur verktyget och orsakar dig eller personer i din närhet skada.



Sätt inte i batterifacket med våld. Om batterifacket inte glider in lätt har du inte satt i det korrekt eller sitter något föremål i vägen. Se till att det inte finns något främmande föremål i vägen och sätt i det korrekt.

Om

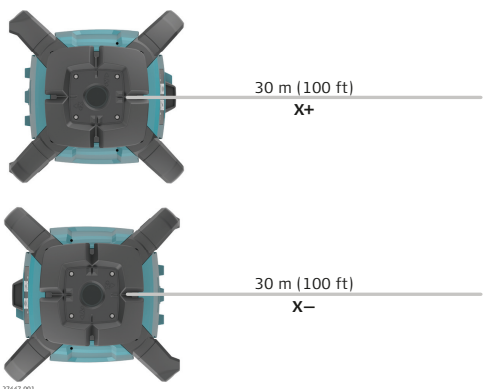
- Användaren av instrumentet har ansvar för att följa instruktionerna och att regelbundet kontrollera lasern och dess funktion.
- SKR001 är kalibrerad med specificerad noggrannhet vid leverans från fabrik. Vi rekommenderar att kontrollera laserns noggrannheten vid mottagandet och därefter regelbundet för att säkerställa att noggrannheten bibehålls. Om lasern kräver kalibrering, vänligen kontakta närmaste auktoriserade servicecenter eller kalibrera lasern enligt anvisningarna i detta avsnitt.
- Ange bara noggrannhetsinställningsläge när du planerar att ändra noggrannheten. Kalibreringen skall utföras av behörig person som känner till kalibreringens grundprinciper.
- Det rekommenderas att utföra denna rutin med två personer och på en relativt plan yta

7.1

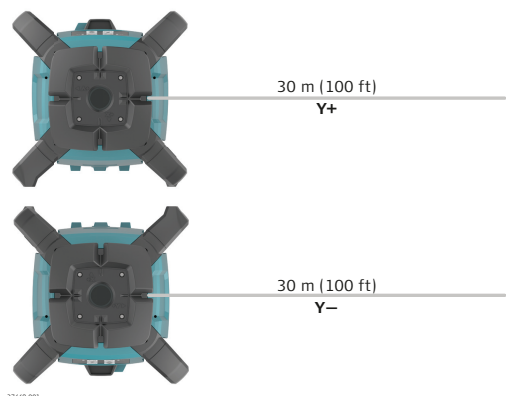
Kontrollera nivelleringsnoggrannheten

Kontrollera nivelleringen, steg för steg

1. Placera SKR001 på en plan, jämn yta eller på ett stativ ca 30 m (100 ft) från en vägg.



2. Rikta den första axeln vinkelrätt mot väggen. Låt SKR001 självnivellera helt (ca 1 minut efter att SKR001 börjar rotera).
3. Markera strålens position.
4. Roterar lasern 180° och låt den självnivellera.
5. Markera motsatt sida av första axeln.



27448.001

6. Rikta in den andra axeln på SKR001 genom att vrida den 90° så att den hamnar vinkelrätt mot väggen. Låt SKR001 självnivellera fullt ut.
7. Markera strålens position.
8. Roterar lasern 180° och låt den självnivellera.
9. Markera motsatt sida av andra axeln.



Om de fyra markeringarna är inom $\pm 1,5$ mm från centrum är SKR001 inom sin precisionsspecifikation

7.2

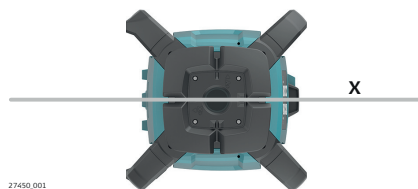
Justera självnivelleringsnoggrannhet

7.2.1

Horisontal position

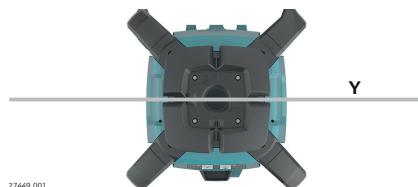
Beskrivning

I kalibreringsläge indikerar X-axelns LED ändringar på X-axeln.



27450.001

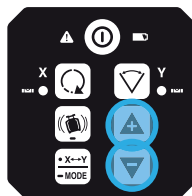
Y-axelns LED indikerar ändringar på Y-axeln.



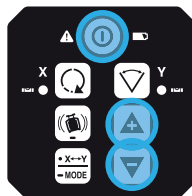
27449.001

Öppna justeringsläge för horisontal position, steg för steg

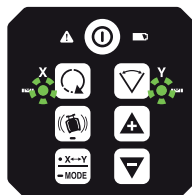
1. Slå av strömmen.
2. Tryck och håll pilknapparna både upp- och nedtryckta.



3. Tryck på strömbrytarknappen. Den aktiva axeln är X-axeln.



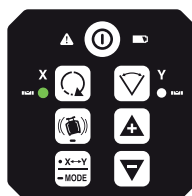
-  X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar omväxlande tre gånger.



-  X-axelns LED blinkar tre gånger och därefter långsamt tills den är i nivå. När SKR001 är i nivå tänds X-axelns LED-indikator, men utan att blinka.

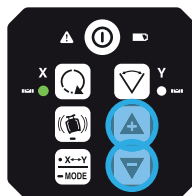


-  Y-axelns LED-indikator är släckt



Justera X-axeln, steg för steg

1. Tryck på pilknapparna upp och ned för att justera laserstrålens position.

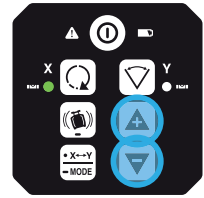


-  En blinkning i X-axelns LED-indikator och ett pipljud indikerar en ändring i en ökning.

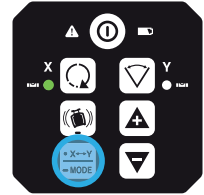
2. Fortsätt att trycka på pilarna upp och ned och bevaka punkten tills SKR001 befinner sig inom angivet område.



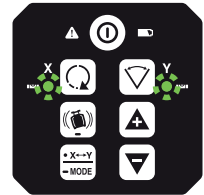
Fem steg är lika med 15 bågsekunders förändring eller ca 2,2 mm vid 30 m (3/32" vid 100 ft).



3. Tryck på X/Y-lägesknappen för att ändra till Y-axeln.



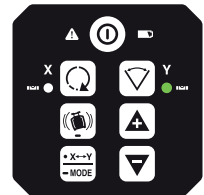
X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar omväxlande tre gånger.



Y-axelns LED blinkar tre gånger och därefter långsamt tills i nivå. När SKR001 är i nivå tänds Y-axelns LED-indikator, men utan att blinka.

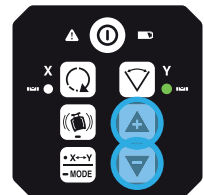


LED på X-axeln är släckt.



Justera Y-axeln, steg för steg

1. Tryck på pilarna upp och ned för att stegvis flytta laserstrålen upp och ned.

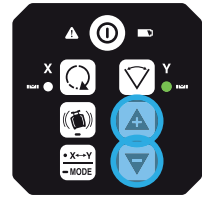


En blinkning i Y-axelns LED-indikator och ett pipljud indikerar en ändring i en ökning.

2. Försätt att trycka på pilarna upp och ned och bevaka punkten tills SKR001 befinner sig inom angivet område.

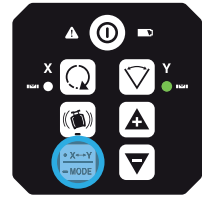


Fem steg är lika med 15 bågsekunders förändring eller ca 2,2 mm vid 30 m (3/32" vid 100 ft).

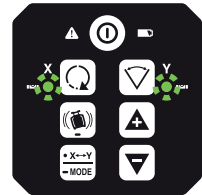


Tryck på X/Y-lägesknappen för att ändra till X-axeln om så önskas.

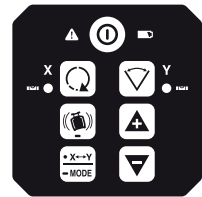
3. Tryck på och håll ned X/Y-lägesknappen i 3 sekunder för att spara och gå ur justeringsläget.



X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar omväxlande tre gånger.



SKR001 stängs av.



Tryck ned strömbrytarknappen när som helst i kalibreringsläge vilket avslutar inställningen utan att spara ändringarna.

Registrering av nedsänkningss- riktning



27976.001

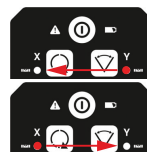


När enheten är i normalt nedsänkningssläge, tangentbord uppåt:

- X-axelns LED-indikator lyser med fast grönt sken, om nivellerad
- Y-axelns LED-indikator blinkar rött, normal nedsänkning



27977.001



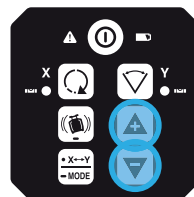
När enheten är i fel nedsänkningssläge, tangentbord åt sidan:

- X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar vid 2 Hz och varnar för misslyckande omväxlande
- Ytterligare pipalarm

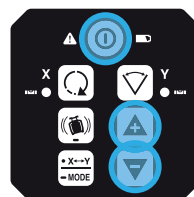
Den här varningen är samma under normal användning och vid kalibrering.

Öppna justeringsläge för nedsänkningssläge, steg för steg

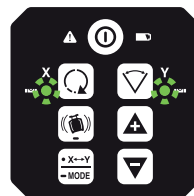
1. Slå av strömmen.
2. Ställ SKR001 i nedsänkningssläge.
3. När strömmen är av ska du trycka på och hålla inne pilknapparna upp och ned.



4. Tryck på strömbrytarknappen. Den aktiva axeln är X-axeln.



X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar omväxlande tre gånger.

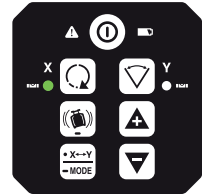




X-axelns LED blinkar tre gånger och därefter långsamt tills den är i nivå. När SKR001 är i nivå tänds X-axelns LED-indikator, men utan att blinka.

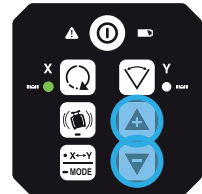


LED på Y-axeln är släckt.



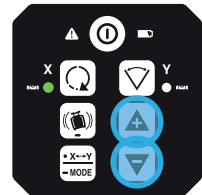
Justera nedsänkningsläget , steg för steg

1. Tryck på pilknapparna upp och ned för att justera laserstrålens position.



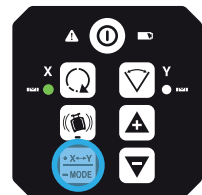
En blinkning i X-axelns LED-indikator och ett pip ljud indikerar en ändring i en ökning.

2. Fortsätt att trycka på pilarna upp och ned och beakta punkten tills SKR001 befinner sig inom angivet område.

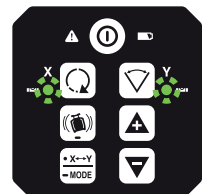


Gå ur justeringsläge

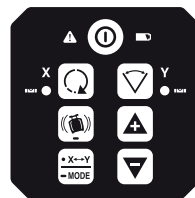
1. Tryck på och håll ned X/Y-lägesknappen i 3 sekunder för att spara och gå ur justeringsläget.



X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer blinkar omväxlande tre gånger.

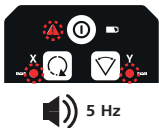


 SKR001 stängs av.



Tryck ned strömbrytarknappen när som helst i kalibreringsläge vilket avslutar inställningen utan att spara ändringarna.

Varningar

Varning	Symptom	Möjliga orsaker och lösningar
	Lågt batteri LED-indikatorn blinkar grönt.	Batterierna är låga. Byt ut batterisatsen med litiumjon-batterier. Se 6 Batterier .
	Upphöjning (H.I.Alert) Varnings-LED-indikator, rött - blinkar snabbt, 2 Hz och X-axelns och Y-axelns LED-indikatorer med ett piplarm.	SKR001 har stötts till eller också har stativet flyttats. Stäng av SKR001 för att stoppa varnings-signalen och kontrollera laserns höjd innan du fortsätter arbeta. Låt SKR001 nivellera på nytt och kontrollera höjden på lasern. Efter 2 minuter i varningsläge stängs enheten av automatiskt.
 eller 	Varning servo-begränsning LED-varning, rött - snabbt blinkande, 2 Hz och antingen X-axelns eller Y-axelns LED-indikator, beroende på vilken axel som är vid begränsningen.	SKR001 har tippats för långt för att nå ett jämviktsläge. Nivellera SKR001 på nytt inom ett 5 graders självnivelleringsområde. Denna varning kommer också att visas varje gång enheten tippas mer än 5° från jämviktsläget. Efter 2 minuter i varningsläge stängs enheten av automatiskt.
	Omgivnings-temperatur-varning LED-varning, rött - snabbt blinkande, 2 Hz	SKR001 befinner sig i en miljö där den inte fungerar utan att skada laserdioden. Denna skada kan vara resultatet av värme från direkt solljus. Skugga SKR001 från solen. Efter 2 minuter i varningsläge stängs enheten av automatiskt.  Om temperaturen når området för driftstemperatur igen stoppar varningen. Varning initieras, om: • Temperaturen är $\geq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ • Temperaturen är $\leq -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Problem	Tänkbara orsaker	Föreslagna lösningar
SKR001 fungerar men är inte självnivellerande.	SKR001 är i manuellt läge.	SKR001 måste vara i automatiskt läge för att självnivellera. Ställ in SKR001 i automatiskt läge genom att trycka på knappen för automatiskt/manuellt läge. - I automatiskt läge blinkar X-axelns och Y-axelns LED grönt under niveller-ring. - I manuellt läge lyser X-axelns och Y-axelns LED rött under nivellering.
SKR001 startar inte.	Batterierna är svaga eller tomma.	Kontrollera batterierna och byt eller ladda batterierna vid behov. Om problemen fortsätter, returnera SKR001 till en auktoriserad verkstad för service.
Laserns avstånd har minskat.	Smuts reducerar laserns utsignal.	Rengör fönstren på SKR001 och mottagaren. Om problemen fortsätter, returnera SKR001 till en auktoriserad verkstad för service.
Lasermottagaren fungerar inte på rätt sätt.	SKR001 roterar inte. Den kan vara nivellerande eller i läge för höjdvarning.	Kontrollera att SKR001 fungerar på rätt sätt.  Se handboken för mottagaren för närmare uppgifter.
	Mottagaren har förlorat räckvidden.	Flytta närmare intill SKR001.
	Batterierna i mottagaren är låga.	Byt batterierna i mottagaren.
SKR001 kan inte kommunicera med RC1-fjärrkontrollen.	SKR001 och fjärrkontrollen har inte kopplats ihop och kan inte kommunicera med varandra.	Parkoppla SKR001 och fjärrkontrollen. Se 3.9.1 Koppla ihop SKR001 med RC1 fjärrkontroll för mer information.
H.I.Alert-funktionen fungerar inte.	H.I.Alert-funktionen är inaktiverad.	H.I.Alert-funktionen aktiveras när du trycker länge på H.I.Alert-knappen. Mer information finns i 3.8 Height of Instrument Alert (H.I.Alert – varning om instrumenthöjd) .

Problem	Tänkbara orsaker	Föreslagna lösningar
SKR001 startar inte i automatiskt läge.	SKR001 är konstruerad för att alltid starta i automatiskt läge såvida inte användaren speciellt har inaktiverat detta.	Det automatiska läget kan aktiveras eller inaktiveras genom att trycka ned knappen för automatiskt/manuellt läge.
SKR001 är igång med lasern roterar inte.	Rotationshastigheten kan stå på 0 och/eller punkten är inte inom synligt avstånd.	Ändra rotationshastighet eller stäng av och sätt på SKR001 igen.

9 Underhåll och transport

9.1 Transport

Transport i fält	När du transporterar utrustningen i fält se till att • antingen bära produkten i dess transportväska, • eller bära stativet med stativbenen på varsin sida om kroppen och produkten i upprätt läge.
Transport i fordon för väg	Låt aldrig produkten ligga lös i ett fordon för körning på väg, eftersom det kan uppstå starka stötar och vibrationer som kan påverka den. Transportera alltid utrustningen i fastsatt behållare.
Transport	Använd Makita originalförpackning (behållare eller kartong) vid transport med järnväg, flyg eller båt. Förpackningen skyddar mot stötar och vibrationer.
Transport av batterier	Instrumentansvarige måste säkerställa att gällande nationella och internationella föreskrifter efterföljs när batterierna skall transporteras eller försändas. Kontakta lokal transportföretag eller rederi för transportinformation.
Justering i fält	Om produkten utsätts för stora mekaniska påfrestningar, t.ex. genom upprepade transporter eller ovarsam hantering, eller förvaras under lång tid kan det leda till avvikelser och försämring av mätnoggrannheten. Utför regelbundna testmätningar och utför de fältjusteringar som anges i bruksanvisningen innan produkten används.

9.2 Förvaring

Produkt	Tänk alltid på gränsen för förvaringstemperaturer när instrumentet förvaras i fordon, speciellt under sommartid. Se Tekniska data för information om temperaturgränser.
Li-Ion och alkaliska batterier	För Li-Ion och alkaliska batterier • Se 10 Tekniska data för information om förvaringstemperaturgränser • Ta ur batterierna ur utrustningen och laddaren före förvaring • Ladda batterierna efter förvaring och före användning • Skydda batterierna mot väta och fukt. Väta eller fuktiga batterier måste torkas före förvaring eller användning För Li-Ion-batterier • Förvaringstemperatur från 0 °C till +30 °C / +32 °F till +86 °F i torr miljö rekommenderas för att undvika att batteriet laddar ur sig självt • Batterier med 40 % till 50 % laddning kan förvaras upp till ett år om rekommenderad förvaringstemperatur efterföljs. Batterierna måste åter laddas efter en lång förvaringsperiod

9.3

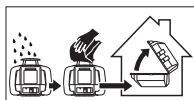
Rengöring och torkning

Produkt och tillbehör

- Blås damm från linser och prismor.
 - Rör aldrig glaset med fingrarna.
 - Använd en ren och mjuk bomullsduk vid rengöring. Fukta vid behov duken med vatten eller ren sprit. Använd inga aggressiva rengöringsvätskor. De kan skada plastdelarna.
-

Fuktiga produkter

Torka av mätinstrumentet och transportväskan, förvara skumdelarna och tillbehören vid en temperatur på max. 40 °C/104 °F och rengör dem. Ta bort batterifackets lock och torka ur facket. Packa ner utrustningen först när alla delar är helt torra. Stäng alltid transportväskan vid användning i fält.



Kablar och kontakter

Håll kontakterna rena och torra. Blås bort eventuell smuts som samlats i kabelkontakterna.

10

Tekniska data

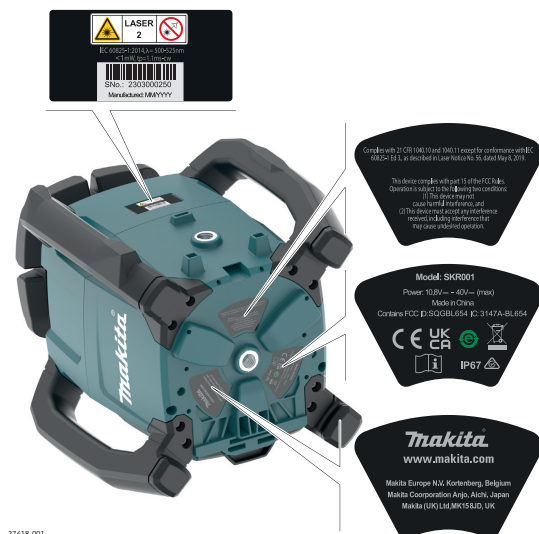
10.1

Konformitet till nationella bestämmelser

10.1.1

SKR001

**Produktetikette-
ring SKR001**



27418 001

Antenn	SKR001:	Chipantenn
Frekvensband	2400 - 2483,5 MHz	
Uteffekt	< 100 mW (e. i. r. p.)	
EU	 Härmed intygar Makita att radioutrustningen av typen SKR001 är i överensstämmelse med direktiv 2014/53/EU och andra tillämpliga EU-direktiv.	
USA	FCC Part 15	

Denna utrustning är testad och motsvarar de gränsvärden som fastställts i FCC-bestämmelserna för digitala instrument, klass B, avsnitt 15.

Dessa gränsvärden erbjuder ett tillräckligt skydd för störande strålning vid installation i bostadsområden.

Utrustning av denna typ producerar och använder höga frekvenser och kan även utstråla desamma. Vid inkorrekt installation och användning kan utrustningen orsaka störning av radiokommunikation.

Det finns dock inga garantier för att störningar inte uppstår vid en specifik installation.

Skulle instrumentet orsaka störningar vid radio- och tv-mottagning, vilket man kan konstatera genom att slå av och på instrumentet, uppmanas användaren att vidta följande åtgärder för att häva störningen:

- Justera eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan instrument och mottagare.
- Använda inte samma elektriska uttag för instrument och mottagare.
- Kontakta radio- eller TV-tekniker för hjälp.

Ändringar och modifikationer utan uttryckligt godkännande från Makita kan förverka användarens rätt att använda utrustningen.

Kanada

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

Efterlevnadsförklaring Kanada

Denna enhet innehåller licensfria sändare/mottagare som överensstämmer med licensfria RSS från Innovation, Science and Economic Development Canada. Användningen måste uppfylla två villkor:

1. Denna enhet får inte orsaka störningar
2. Denna enhet måste kunna ta emot störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad användning av enheten

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement du dispositif

Övriga

Överensstämmelsen för länder med andra nationella bestämmelser måste godkännas före användning och drift.

10.1.2

RC1 Fjärrkontroll

Produktetikette- ring RC1



27420.001



Antenn	RC1:	Chipantenn
Frekvensband	2400 - 2483,5 MHz	
Uteffekt	< 100 mW (e. i. r. p.)	
EU	 Härmed intygar Makita att radioutrustningen av typen RC1 är i överensstämmelse med direktiv 2014/53/EU och andra tillämpliga EU-direktiv.	
USA	FCC Part 15	
Övriga	Överensstämmelsen för länder med andra nationella bestämmelser måste godkännas före användning och drift.	

10.1.3 LDX2 Digital mottagare

Produktetikettering LDX2



27419_001

EU	 Härmed intygar Makita att radioutrustningen av typen LDX2 är i överensstämmelse med direktiv 2014/53/EU och andra tillämpliga EU-direktiv.
USA	FCC Part 15
Övriga	Överensstämmelsen för länder med andra nationella bestämmelser måste godkännas före användning och drift.

10.2 Allmänna tekniska data för produkten

10.2.1 SKR001

Arbetsområde	Radie:	400 m/1300 ft
Självnivellerings-noggrannhet	Horisontell	±0,5 mm/10 m
	Vertikal	±0,75 mm/10 m

Kraftiga temperaturfluktuationer, humiditet, stötar och fall kan påverka precisionen. Kontrollera precisionen innan viktiga mätningar görs.

Mer information finns i [7.1 Kontrollera nivelleringsnoggrannheten](#).

Självnivelleringsområde

Typ	Värde
Självnivelleringsområde	$\pm 5^\circ$

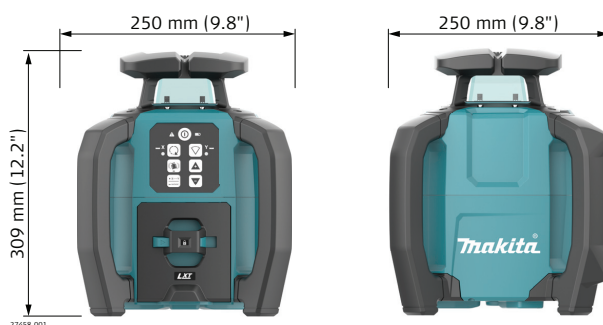
Rotationshastighet

Rotationshastighet:	0/150/300/600 rpm 0/2,5/5/10 rps
---------------------	-------------------------------------

Skanningslägen

Skanningslägen	30°/20°/10°
----------------	-------------

Laserdimensioner



Vikt

SKR001 vikt utan batteri:	4,0 kg/8,8 pund
---------------------------	-----------------

Batteripaket

Typ	Drifttid ¹⁾ för SKR001 vid 20 °C
BL1040B	55 h
BL1860B	135 h
BL4040	160 h

Miljöspecifikationer

Temperatur

Driftstemperatur	Förvaringstemperatur
-10 °C till +50 °C (14 °F till +122 °F)	-20 °C till +70 °C (-4 °F till +158 °F)

Skydd mot vatten, damm och sand

Typ	Skydd
SKR001	IP67 (IEC 60529)

¹⁾ Drifttiden är beroende på omgivande miljöförhållanden.

Typ	Skydd
	Dammtät Skyddad mot nedsänkning i vatten.
Batterifack	IP66

10.2.2

RC1 Fjärrkontroll

Arbetsområde

Radie:

100 m/328 ft

Miljöspecifikationer

Skydd mot vatten, damm och sand

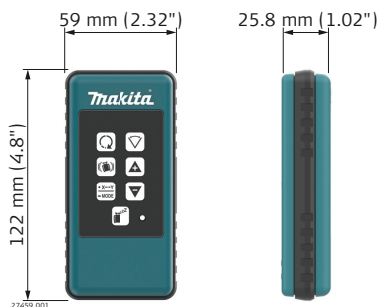
Skydd

IP65 (IEC 60529)

Batterier

Typ	Värde
Batterier	2 × 1,5 V AA
Batteriets livslängd, typisk användning	70 timmar

Mått



Tekniska data	Arbetsdiameter (laserberoende)	800 m/2 625 ft
	Digital avläsning upp till	200 m/656 ft
	Detekteringshöjd	120 mm
	Numerisk höjdvälsläsning	90 mm
	Detekterbart spektrum	Grön laser: 500–570 nm Röd laser: 600–800 nm
	Detekteringskänslighet	
	Mycket fin	±0,5 mm/±0,02 in
	Fin	±1,0 mm/±0,04 in
	Medium	±2,0 mm/±0,08 in
	Grov	±3,0 mm/±0,12 in
	Mycket grov	±5,0 mm/±0,20 in
	Ljudvolym:	105 dBA/95 dBA/65dBA/Av
	Autom. avstängning	10 minuter
	Digital avläsning – enheter	mm, cm, in, in (fraktioner), ft
	Pildisplay – kanaler	15 kanaler
	Anti-strobe skydd:	Ja
	Minne, senaste laserstråle	Ja
	Hitta stråle (dubbelpip)	Ja
	Indikator lågt laserbatteri	Ja
	Batterier	2 × 1,5 V AA
	Batteriets livslängd, typisk användning	50 h

Miljöspecifikationer

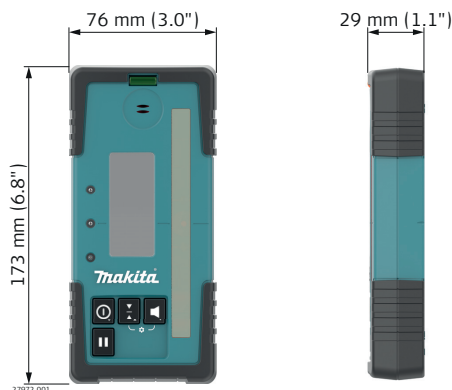
Temperatur

Driftstemperatur	Förvaringstemperatur
–20 °C till +50 °C (–4 °F till +122 °F)	–40 °C till +70 °C (–40 °F till +158 °F)

Skydd mot vatten, damm och sand

Typ	Skydd
LDX2	IP67 (IEC 60529) Damtät Skyddad mot nedsänkning i vatten.
Batterifack	IP65

Mått



10.3

Regleringar för farligt gods

Regleringar för farligt gods

Många produkter från Makita drivs med litiumbatterier.

Litiumbatteriet kan vara farliga under vissa förhållanden och utgöra en säkerhetsrisk. Under vissa förhållanden kan litiumbatteriet överhettas och antändas.



Om du ska medföra eller skicka Makita produkter innehållande litiumbatterier ombord på trafikflygplan måste detta ske i enlighet med **IATA:s regler för farligt gods**.



Det finns riktlinjer för **hur produkter med litiumbatterier ska fraktas och transporteras**. Före transport av en Makita-produkt ber vi dig att ta del av riktlinjerna på vår webbsida ([IATA Lithium Batteries](#)) för att säkerställa att IATA-reglerna för farligt gods följs och att Makita-produkterna kan transporteras på rätt sätt.



Skadade eller defekta batterier får inte bäras eller transporteras ombord på ett flygplan. Se därför till att batterierna är förberedda för säker transport.

**Tillbehör för
strömförsörjning**

LXT Batteries



CXT Batteries

XGT Batteries
Capacity: 4 Ah or less

Battery tray for CXT



Battery tray for XGT

27460.002

993612-1.1.0sv

Översättning av originaltext (993612-1.1.0en)

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

Makita Europe N. V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2
3070 Kortenberg, Belgium

Makita UK Ltd

MK15 8JD, United Kingdom
www.makita.com