

**SKOTTMÄTARE
SKUDDMÅLER
LAUKAUSMITTARI
SKUDMÅLER**



SKOTTMÄTARE

INTRODUKTION

Härmed försäkrar Biltema att denna typ av radioutrustning, skottmätare, överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkrans om överensstämmelse finns på följande webbadress: www.biltema.com.

Läs manualen innan produkten används och spara den för framtida bruk.

OBS!

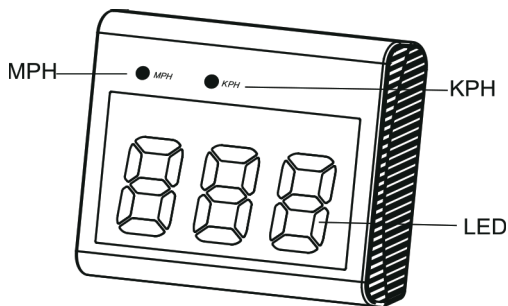
Produkten får inte modifieras eller byggas om.

HASTIGHETSSENSORN MÄTER DINA PRESTATIONER

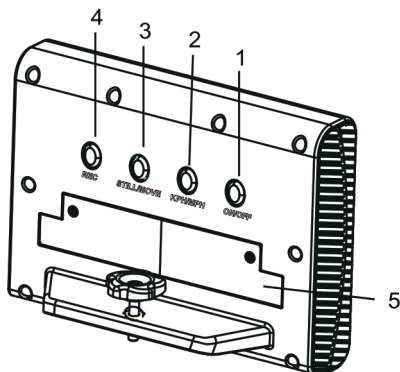
- Mäter hastigheten när du kastar, svingar, springer, skjuter m.m.
- Kan användas för att mäta prestationer inom de flesta sporter som hockey, tennis, golf, brännboll, squash, fotboll, handboll, löpning, inlines m.fl.
- Låg vikt och lätt att använda. Det behövs inte en andra person för att hålla och peka radarn mot målet.
- Mäter hastigheter upp till 199 km/tim.
- Skottmätaren är kompatibel med vanliga kame-rastativ och mindre tripod-stativ. Den kan också stå med stöd av gångskruven på baksidan. Den kan då antingen placeras på marken eller på exempelvis en stol eller stege.
- Ljusstark LED-display som syns på avstånd.
- Automatiskt strömsparläge – stänger av displayen efter fem minuters inaktivitet.

TEKNISKA DATA

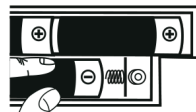
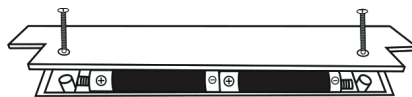
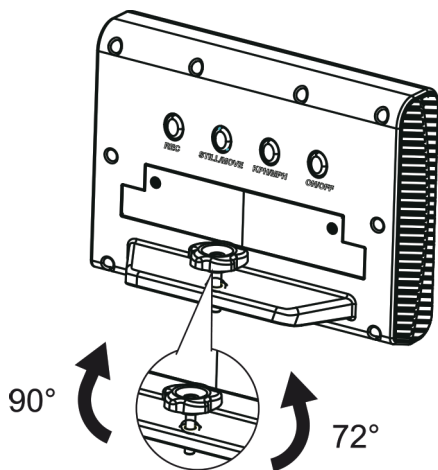
Stillastående läge, mätområde: 5–199 km/tim
 Rörligt läge, mätområde: 40–199 km/tim
 Batteri: 5 AA batterier,
 medföljer inte
 Drifttid: 30 timmar
 Användningstemperatur: 0–40 °C
 Frekvensband: 10,525 GHz
 Max radiofrekvenseffekt: 20 dBm



1. Av/på. Tryck på knappen för att starta apparaten.
2. Mph eller km/h. Välj vilken enhet som hastigheten ska visas i. Displayen visar vilken enhet du har valt.
3. Stillastående läge/rörligt läge, se "Välja användarläge".
4. REC (minne). Tryck på REC för att se de tio senaste sparade hastigheterna.
5. Batterifack, se "Sätta i batterier".



JUSTERA VINKELN



Säker batterianvändning

Använd alkaliska batterier för bästa prestanda och lång livslängd.

Använd endast rekommenderade batterier för denna enhet.

Batterier ska bytas av en vuxen.

Blanda inte gamla och nya batterier.

Blanda inte alkaliska, standardbatterier (karbon-zink) eller laddningsbara batterier.

Sätt i batterierna på rätt håll (+/-) för att undvika kortslutning.

Om radarn inte ska användas under en längre period ta ur batterierna för att undvika batteriläckage och skador på produkten.

Laddningsbara batterier ska tas ur produkten före laddning.

Laddningsbara batterier ska laddas under tillsyn av en vuxen person.

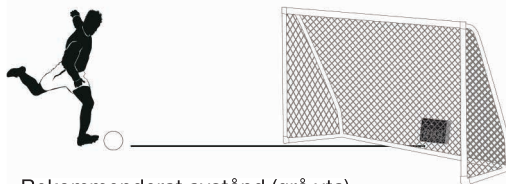
Ladda inte icke laddningsbara batterier.

Använda (urladdade) batterier ska tas ur produkten.

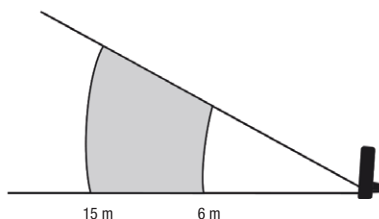
Kasta inte batterier i öppen eld.

FOTBOLL

Placera radarn bakom fotbollsmålet för att mäta fotbollens hastighet. Radarn ska vara vänd mot spelaren.



Rekommenderat avstånd (grå yta)



Välja användarläge

Radarn har två olika grundlägen rörlig eller stillastående hastighetsavläsning. Välj det läge som bäst passar den sport eller aktivitet som du utövar.

Stillastående läge (F0)

1. Baseboll- eller brännbollskast
2. Baseboll- eller brännbollssving
3. Stillastående snabbt kast
4. Stillastående snabb sving
5. Tennissving

Rörligt läge (F1)

1. Ishockey
2. Fotboll, handboll
3. Golfsving
4. Squash
5. Löpning
6. Inlines

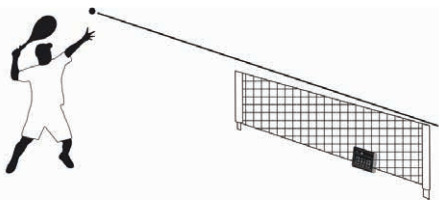
OBS! Se till så att det inte finns något annat som rör sig i bakgrunden som kan påverka radarns avläsning. Får du konstiga eller avvikande mätvärden, prova att flytta radarn till en annan mätpunkt.

SÄTTA I BATTERIER

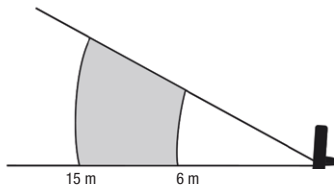
Använd 5 AA batterier. Öppna locket till batterifacket genom att skruva loss skruvarna. Sätt i batterierna och sätt tillbaka locket. Radarn är utrustad med en automatisk strömsparfunktion som släcker displayen efter fem minuters inaktivitet. När batterikapaciteten börjar bli låg visas "LO" var trettonde sekund som indikerar att batterierna behöver bytas.

TENNIS

Placera radarn bakom nätet för att mäta tennisbollens hastighet. Radarn ska vara vänd mot spelaren.

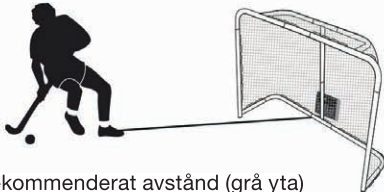


Rekommenderat avstånd (grå yta)

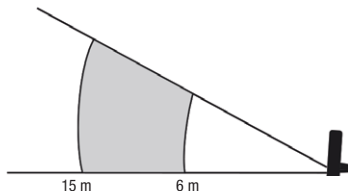


HOCKEY

Placera radarn bakom hockeymålet för att mäta puckens hastighet. Radarn ska vara vänd mot spelaren.

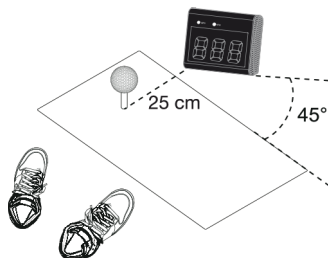


Rekommenderat avstånd (grå yta)



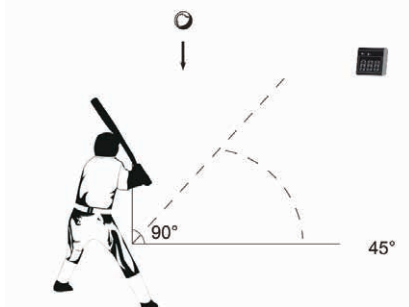
GOLF

Placera radarn 25 centimeter från utslagspunkten för att mäta golfsvingens hastighet.



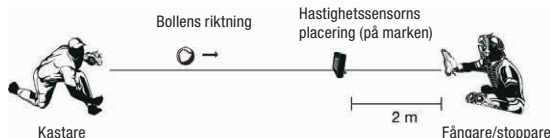
BASEBALLSVING OCH BRÄNNBOLLSSLAG

Placera radarn i 45 graders vinkel i förhållande till personen som slår för att få bäst avläsning. Radarn läser hastigheten i svingen. Ställ radarn utom räckhåll för svingen och vänd mot personen som svingar.

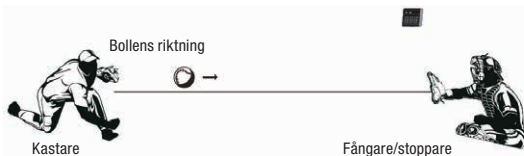


BASEBALL (BOLLENS HASTIGHET)

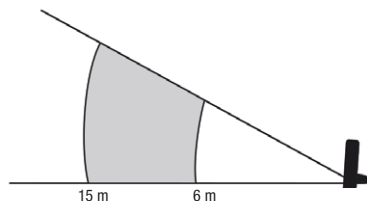
Position A: Placera radarn ungefär två meter framför fångaren för bästa avläsning. På detta sätt mäter du bollens hastighet.



Position B: Placera radarn bredvid fångaren i höjd med fångarens plockhandske. **OB!** På grund av cosinuseffekten kommer denna mätmetod att skilja sig med 1,6–3,2 km/h jämfört med Position A.

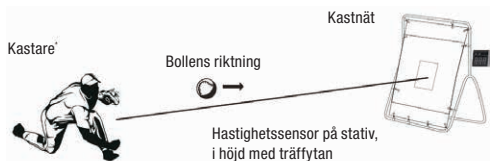


Rekommenderat avstånd (grå yta)

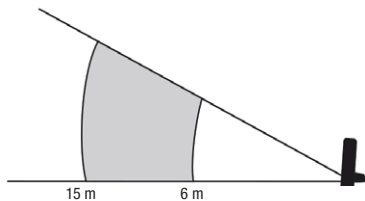


BASEBALL (BOLLENS HASTIGHET, 1 PERSON)

Använd ett kastnät och placera radarn bakom nätet vänd mot kastaren.



Rekommenderat avstånd (grå yta)



TIPS!

1. Placera radarn rakt bakom mätområdet.
2. Se till att radarn inte är längre bort än 8,8 meter från målet (det som ska mätas), för att få tillförlitliga mätvärden.
3. Beroende på vilken sport som du vill mäta hastigheten i, kan det vara bra att ha ett stativ (medföljer ej) för att få rätt höjd och bättre mätvärden.
4. Radarns vinkel kan justeras mellan 72–90°.
5. Justera vinkeln beroende på vilken sport som är aktuell för att få så bra mätvärden som möjligt.
6. Det finns vissa matematiska förhållanden som påverkar tillförlitligheten i en dopplerradar, som till exempel cosinuseffekten. För att få så bra mätvärden som möjligt se till att hastighetssensorn alltid är placerad rakt framför målet och inte vid sidan om.

COSINUSEFFEKTENS PÅVERKAN

Hastighetssensorn, som är en dopplerradar, utnyttjar dopplereffekten för att mäta den relativa hastigheten mellan föremålet och mätpunkten. Om föremålet är i en rak linje framför mätpunkten (radarn) kommer den uppmätta hastigheten att vara exakt. Ju mer infallsvinkeln förändras (till höger eller vänster) i förhållande till föremålets bana kommer mätvärdena att påverkas. Ju större infallsvinkel desto mindre tillförlitliga mätvärden. Detta fenomen kallas cosinuseffekten.

FELSÖKNING

Ingen hastighet visas på displayen

Är radarn påslagen? Indikatorlampan blinkar när radarn är påslagen.

Kontrollera att batterierna är korrekt isatta, med plus och minus åt rätt håll.

Är radarn vänd mot mätobjektet (det som ska mätas)?

Rör sig bollen rakt mot radarn och i rätt höjd? Och är radarn placerad minst två meter ifrån mätobjektet?

Finns det någonting runtomkring eller i bakgrunden som rör sig och kan påverka radarns mätning?

Finns det något som blockerar radarns signal, någonting som är i vägen? Till exempel en målvakt i ett hockeymåls om radarn är placerad bakom målet.

Konstiga eller oregelbundna mätvärden

Följande kan störa radarns signal om de finns i närheten: Elektriska fläktar, kraftiga elledningar, fluorescerande belysning/ljus, annan radioutrustning som komradio eller liknande.

Regn, snö eller mycket hög luftfuktighet.

Radarns position är olämplig. Prova att flytta radarn.

Batterierna tar slut fort

Använd alkaliska batterier.

Displayen visar "LO"

Batterierna håller på att ta slut, ersätt dem med nya batterier.

EL-AVFALL

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning. (Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC).



SKUDDMÅLER

INTRODUKSJON

Biltema forsikrer at denne typen radioutstyr, skuddmåler, samsvarer med direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-erklæringen finner du på følgende adresse: www.biltema.com.

Les bruksanvisningen før produktet tas i bruk, og ta vare på den for fremtidig bruk.

OBS!

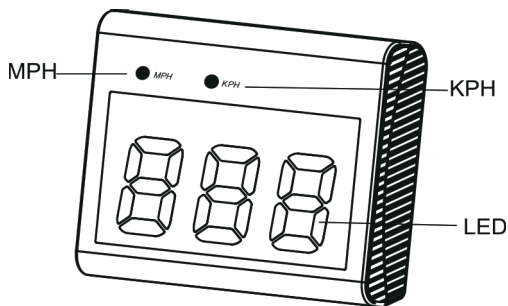
Produktet må ikke modifiseres eller bygges om.

HASTIGHETSENSOREN MÅLER PRESTASJONENE DINE

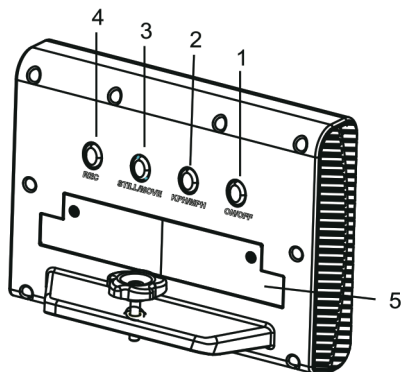
- Måler hastigheten når du kaster, svinger, løper, skyter med mer.
- Kan brukes til å måle prestasjoner innen de fleste sporter, som hockey, tennis, golf, slåball, squash, fotball, håndball, løping, inlines med flere.
- Lav vekt, og enkel å bruke. Du trenger ikke en ekstra person som holder og peker radaren mot målet.
- Måler hastigheter opp til 199 km/t.
- Skuddmåleren er kompatibel med vanlige kamerastativer og mindre tripod-stativer. Den kan også stå med støtte fra skruen på baksiden. Da kan den enten plasseres på bakken eller på for eksempel en stol eller en stige.
- Lyssterkt LED-display som er synlig på avstand.
- Automatisk strømsparing – slår av displayet etter fem minutter uten aktivitet.

TEKNISKE DATA

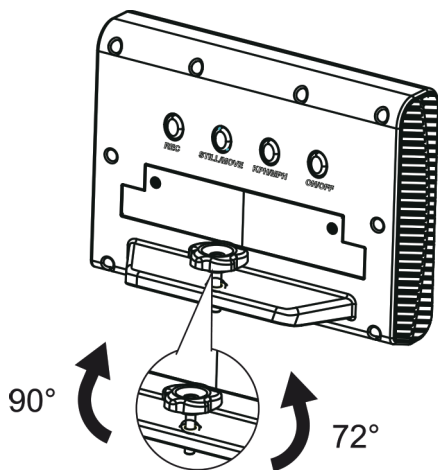
Stillestående modus, måleområde:	5–199 km/t
Bevegelig modus, måleområde:	40–199 km/t
Batteri:	5 AA-batterier, medfølger ikke
Driftstid:	30 timer
Temperatur for bruk:	0–40 °C
Frekvensbånd:	10,525 GHz
Maksimal radiofrekvenseffekt:	20 dBm



1. Av/på. Trykk på knappen for å starte apparatet.
2. Mph eller km/t. Velg hvilken enhet hastigheten skal vises i. Displayet viser hvilken enhet du har valgt.
3. Stillestående/bevegelig modus, se "Velge bruksmodus".
4. REC (minne). Trykk på REC for å se de ti sist lagrede hastighetene.
5. Batterirom, se "Montere batteri".



JUSTERE VINKELEN



Velge bruksmodus

Radaren har to grunnmodi, bevegelig eller stillestående hastighetsavlesning. Velg den modusen som passer best til den sporten eller aktiviteten du utøver.

Stillestående modus (F0)

1. Baseball- eller slåballkast
2. Baseball- eller slåballslag
3. Stillestående hurtig kast
4. Stillestående hurtig slag
5. Tennisslag

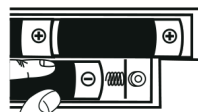
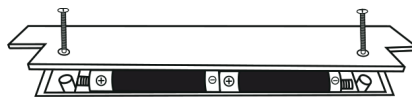
Bevegelig modus (F1)

1. Ishockey
2. Fotball, håndball
3. Golfslag
4. Squash
5. Løping
6. Inlines

OBS! Påse at det ikke finnes andre ting som beveger seg i bakgrunnen og som kan påvirke resultatene. Hvis du får uventede eller avvikende måleresultater, kan du forsøke å flytte radaren til et annet punkt.

MONTERE BATTERI

Bruk 5 AA-batterier. Åpne lokket til batterirommet ved å skru løs skruene. Monter batteriene, og fest lokket igjen. Radaren har en automatisk strømsparefunksjon som slukker displayet etter fem minutter uten aktivitet. Når batterikapasiteten begynner å bli lav, vises "LO" hvert 30. sekund. Det indikerer at batteriene må byttes.



Trygg batteribruk

Bruk alkaliske batterier for best ytelse og lang levetid.

Bruk kun batterier som er anbefalt for denne enheten.

Batterier må byttes av voksne.

Ikke bland gamle og nye batterier.

Ikke bland alkaliske batterier, standardbatterier (karbon-sink) eller oppladbare batterier.

Monter batteriene riktig vei (+/-) for å unngå kortslutning.

Hvis radaren ikke skal brukes på en stund, bør du ta ut batteriene for å unngå lekkasje og skader på produktet.

Oppladbare batterier må fjernes fra produktet før de lades.

Oppladbare batterier må lades under oppsikt av voksne.

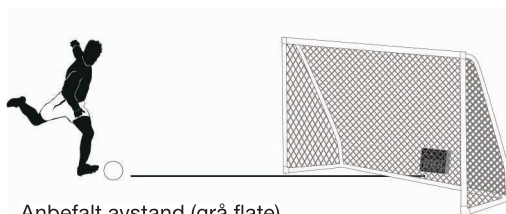
Ikke lad batterier som ikke er oppladbare.

Brukte (tomme) batterier må fjernes fra produktet.

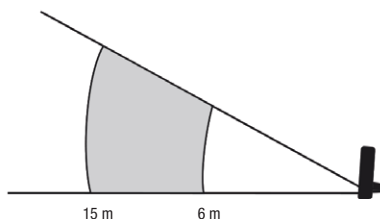
Ikke kast batterier i åpen ild.

FOTBALL

Plasser radaren bak fotballmålet for å måle fotballens hastighet. Radaren skal være vendt mot spilleren.

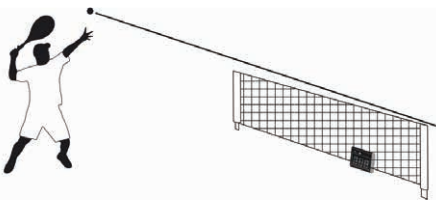


Anbefalt avstand (grå flate)

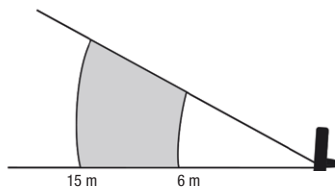


TENNIS

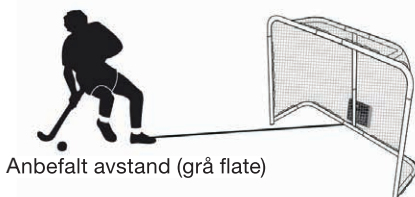
Plasser radaren bak nettet for å måle tennisballens hastighet. Radaren skal være vendt mot spilleren.



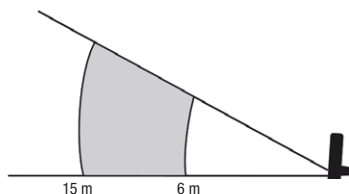
Anbefalt avstand (grå flate)

**HOCKEY**

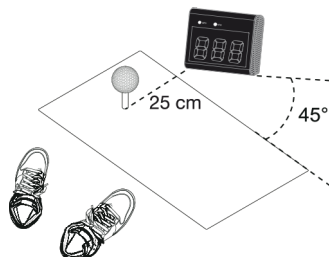
Plasser radaren bak hockeymålet for å måle puckens hastighet. Radaren skal være vendt mot spilleren.



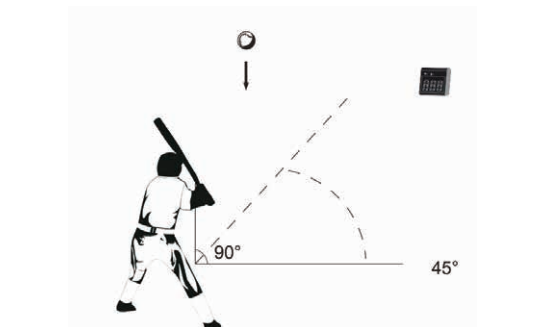
Anbefalt avstand (grå flate)

**GOLF**

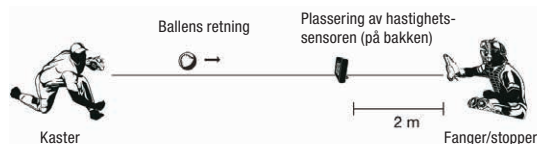
Plasser radaren 25 cm fra utslagspunktet for å måle golfslagets hastighet.

**BASEBALL- OG SLÅBALLSLAG**

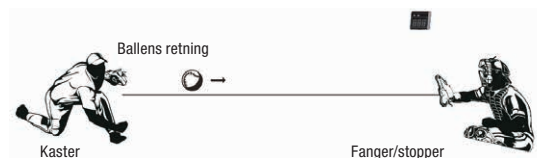
For best mulig avlesning må du plassere radaren i 45 graders vinkel i forhold til personen som slår. Radaren leser hastigheten på slaget. Plasser radaren utenfor rekkevidde for slaget, vendt mot personen som slår.

**BASEBALL (BALLENS HASTIGHET)**

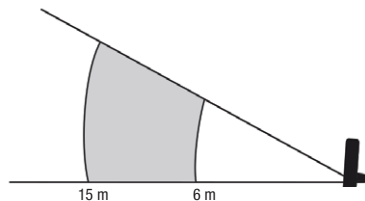
Posisjon A: Plasser radaren ca. to meter foran fangeren for best mulig avlesning. På denne måten måler du ballens hastighet.



Posisjon B: Plasser radaren ved siden av mottakeren i høyde med mottakerens hanske. OBS! På grunn av cosinuseffekten vil denne målemetoden avvike med 1,6–3,2 km/t sammenlignet med posisjon A.

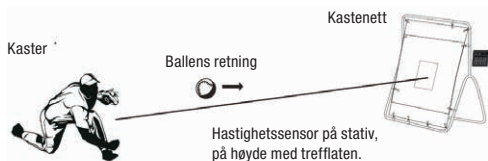


Anbefalt avstand (grå flate)

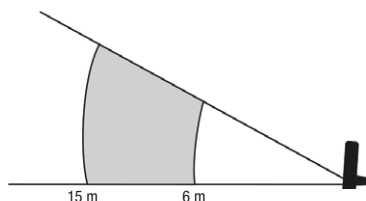


BASEBALL (BALLENS HASTIGHET, 1 PERSON)

Bruk et kastenett, og plasser radaren bak nettet, vendt mot kasteren.



Anbefalt avstand (grå flate)



TIPS!

1. Plasser radaren bak måleområdet.
2. Påse at radaren ikke er lengre unna enn 8,8 meter fra målet (det som skal måles) for å få pålitelige måleverdier.
3. Avhengig av hvilken sport du vil måle hastigheten i kan det være lurt å bruke et stativ (medfølger ikke) for å få riktig høyde og bedre måleverdier.
4. Radarens vinkel kan justeres mellom 72 og 90°. Juster vinkelen etter hvilken sport som er aktuell for å få så gode måleverdier som mulig.
5. Det finnes enkelte matematiske forhold som påvirker påliteligheten til en dopplerradar, for eksempel cosinuseffekten. For å få så gode måleverdier som mulig, må du påse at hastighetssensoren alltid er plassert rett foran målet, ikke ved siden av.

COSINUSEFFEKTENS PÅVIRKNING

Hastighetssensoren, som er en dopplerradar, bruker dopplereffekten til å måle den relative hastigheten mellom gjenstanden og målepunktet. Hvis gjenstanden er i rett linje foran målepunktet (radaren), vil den målte hastigheten være nøyaktig. Jo mer innfallsvinkelen endres (til høyre eller venstre) i forhold til gjenstandens bane, desto mer påvirkes måleverdiene. Jo større innfallsvinkel, desto mindre pålitelige målresultater. Dette fenomenet kalles cosinuseffekten.

FEILSØKING

Displayet viser ikke hastigheten

Er radaren slått på? Indikatorlampen blinker når radaren er slått på.

Kontroller at batteriene er riktig montert, med pluss og minus riktig vei.

Er radaren vendt mot måleobjektet (det som skal måles)?

Beveger ballen seg mot radaren og i riktig høyde? Er radaren plassert minst to meter unna måleobjektet?

Finnes det noe i nærheten eller i bakgrunnen som beveger seg og kan påvirke radarens måling.

Er det noe som blokkerer radarens signal? Står noe i veien? For eksempel en keeper i et hockeymål, hvis radaren er plassert bak målet.

Merkelige eller uregelmessige måleverdier

Følgende kan forstyrre radarens signal hvis det er i nærheten: Elektriske vifter, kraftige strømkabler, fluoriserende belysning/lys, annet radioutstyr, som sambandsradio eller liknende.

Regn, snø eller meget høy luftfuktighet.

Radarens posisjon er uegnet. Flytt radaren.

Batteriene tømmes raskt

Bruk alkaliske batterier.

Displayet viser "LO"

Batteriene er i ferd med å bli tomme, bytt dem ut.

EE-AVFALL

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



LAUKAUSMITTARI

JOHDANTO

Biltema vakuuttaa, että radiolaitetyyppi laukausmittari on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.biltema.com

Lue käyttöopas ennen tuotteen käyttöä, ja säästä se tulevaa tarvetta varten.

HUOM!

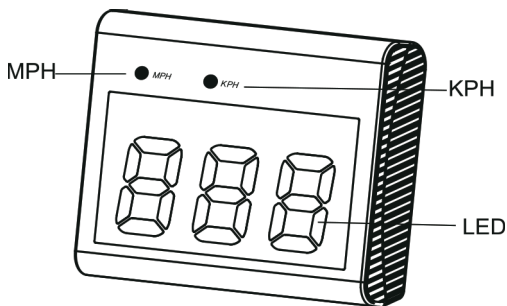
Tuotetta ei saa muuntaa tai muuttaa.

NOPEUSANTURI MITTAA SUORITUKSET

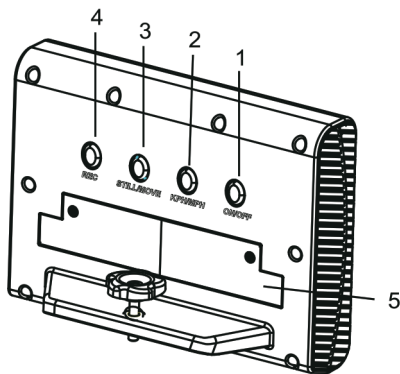
- Mittaa heittojen, lyöntien, juoksun, laukausten ym. nopeuden.
- Sopii suoritusten mittaamiseen useimmissa urheilulajeissa, kuten jääkiekossa, tenniksessä, golfissa, brännbollissa, squashissa, jalkapallossa, käsipallossa, juoksussa, rullaluistelussa ym.
- Kevyt ja helppokäyttöinen. Mittauksessa ei tarvita toista henkilöä suuntaamaan tutkaa kohteeseen.
- Suurin mittausnopeus 199 km/t.
- Laukaisumittari sopii yleisimpiin kameran jalustoihin ja pieniin kolmijalkaisiin jalustoihin. Se pysyy pystyasennossa myös takana olevan kiereruvun varassa. Mittari voidaan asettaa maahan tai esimerkiksi tuolin tai portaiden päälle.
- Valovoimainen LED-näyttö, joka näkyy kauas.
- Automaattinen virransäästötila – näyttö sammuu viiden minuutin käyttämättömyyden jälkeen.

TEKNISET TIEDOT

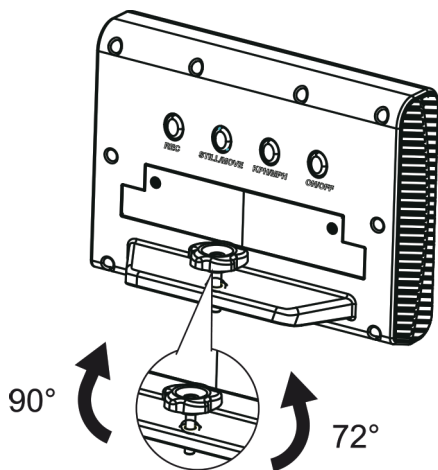
Paikallaan pysyvä suoritus, mittausalue: . 5–199 km/t
 Liikkuva suoritus, mittausalue: 40–199 km/t
 Paristo: 5 AA-paristoa, ei sisälly
 Käyttöaika: 30 tuntia
 Käyttölämpötila: 0 – 40 °C
 Taajuuskaista: 10,525 GHz
 Radiotaajuusteho maks.: 20 dBm



1. Virtapainike. Laite käynnistetään nappia painamalla.
2. Mph tai km/t. Valitse nopeuden esitysyksikkö. Valinta näkyy näytöllä.
3. Paikallaan pysyvä suoritus/liikkuva suoritus, ks. ”Käyttötilan valinta”.
4. REC (muisti). Voit tarkastella 10 viimeksi mitattua nopeutta REC-painikkeella.
5. Paristokotelo, ks. Paristojen asettaminen.



KULMAN SÄÄTÄMINEN



Käyttötilan valinta

Tutkassa on kaksi perusasetusta: liikkuvan tai paikallaan pysyvän suorituksen nopeusmittaus. Valitse asetus, joka sopii paremmin kyseessä olevaan urheilulajiin tai suoritukseen.

Paikallaan pysyvä mittaus (F0)

1. Pesäpallo- tai brännbollheitot
2. Pesäpallo- tai brännboll-lyönnit
3. Nopea heitto paikalta
4. Nopea lyönti paikalta
5. Tennislyönti

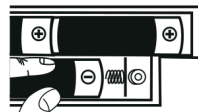
Liikkuva mittaus (F1)

1. Jääkiekko
2. Jalkapallo, käsipallo
3. Golflyönti
4. Squash
5. Juoksu
6. Rullaluistelu

HUOM! Varmista, ettei mitattavan kohteen takana ole muuta liikettä, joka voi vaikuttaa tutkan lukemaan. Jos mittausarvot ovat epäuskottavia tai poikkeavia, kokeile tutkan siirtämistä toiseen mittauskohtaan.

PARISTOJEN ASETTAMINEN

Laitte toimii 5 x AA-paristolla. Avaa paristokotelon kansi kiertämällä ruuvit pois. Aseta paristot paikalleen ja kiinnitä kansi. Tutkassa on automaattinen virransäästötoiminto, joka sammuttaa näytön viiden minuutin käyttämättömyyden jälkeen. Kun paristot alkavat olla lopussa, näytöllä vilkkuu ”LO” kolmenkymmenen sekunnin välein merkiksi paristojen vaihtotarpeesta.



Paristojen käyttöturvallisuus

Käytä alkaliparistoja, ne toimivat tehokkaimmin ja kestävät pitkään.

Käytä vain laitteelle suositettuja paristoja.

Paristojen vaihtaminen on aikuisen tehtävä.

Älä käytä sekaisin uusia ja vanhoja paristoja.

Älä käytä sekaisin normaaliparistoja (hiili-sinkki), alkaliparistoja tai ladattavia paristoja.

Aseta paristot oikein päin (+/-), etteivät ne aiheuta oikosulkuja.

Jos tutkaa ei aiota käyttää pitkään aikaan, ota paristot pois, jota ne eivät ala vuotaa ja vaurioita siten tuotetta.

Ladattavat paristot on otettava pois laitteesta ennen latausta.

Ladattavat paristot on ladattava aikuisen valvonnassa.

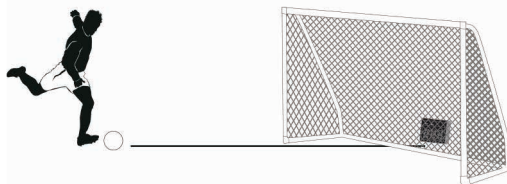
Älä lataa kertakäyttöisiä paristoja.

Tyhjentyneet paristot on otettava pois laitteesta.

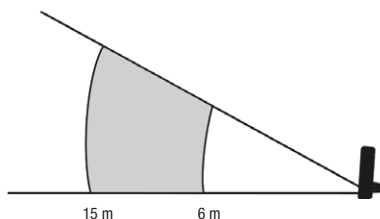
Älä heitä paristoja tuleen.

JALKAPALLO

Sijoita tutka jalkapallomaalin taakse, jos haluat mitata pallon nopeutta. Tutka suunnataan pelaajaan päin.

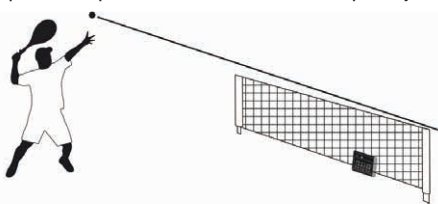


Suositusetäisyys (harmaa alue)

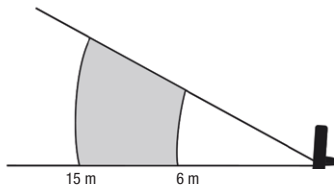


TENNIS

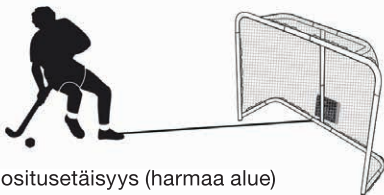
Sijoita tutka verkon taakse, jos haluat mitata tennis-pallon nopeutta. Tutka suunnataan pelaajaan päin.



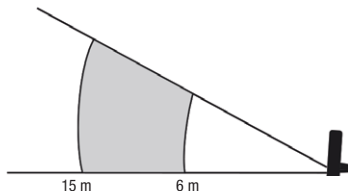
Suositusetäisyys (harmaa alue)

**JÄÄKIEKKO**

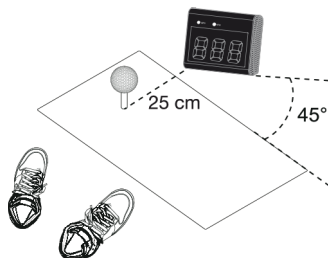
Sijoita tutka jääkiekkomaalin taakse, jos haluat mitata kiekon nopeutta. Tutka suunnataan pelaajaan päin.



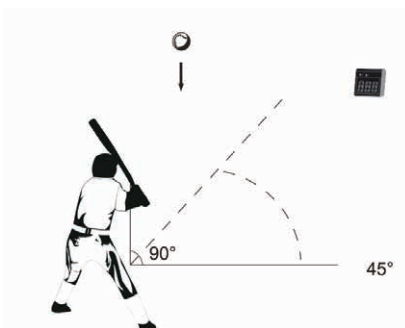
Suositusetäisyys (harmaa alue)

**GOLF**

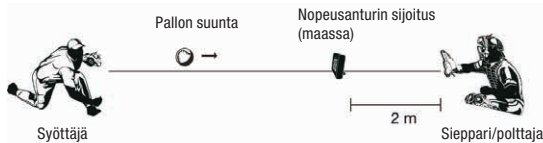
Sijoita tutka 25 senttimetrin päähän lyöntipisteestä, kun haluat mitata golflyönnin nopeutta.

**BASEBALL- TAI BRÄNNBOLL-LYÖNNIT**

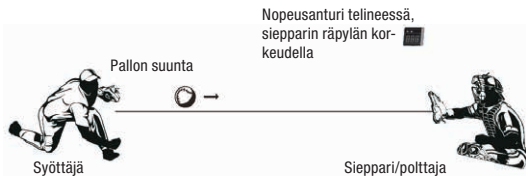
Parhaan lukeman saa, kun tutka sijoitetaan 45 asteen kulmaan suhteessa lyövään henkilöön. Tutka lukee lyönnin nopeuden. Sijoita tutka lyöntiliikkeen ulottumattomiin ja käännä se lyöjään päin.

**BASEBALL (PALLON NOPEUS)**

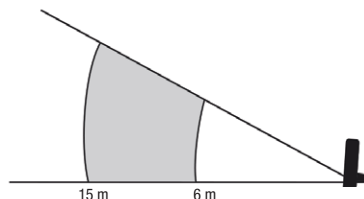
Sijainti A Paras lukema saadaan sijoittamalla tutka siepparin eteen noin kahden metrin päähän. Tällöin saadaan mitattua pallon nopeus.

**Sieppari/polttaja**

Sijainti B Sijoita tutka siepparin viereen hänen räpylänsä korkeudelle. HUOM! Kosini-ilmiön vuoksi tämä mittausmenetelmän tulokset poikkeavat sijainti A:sta 1,6–3,2 km/t.

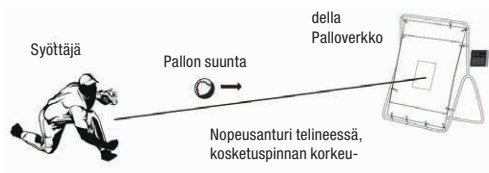


Suositusetäisyys (harmaa alue)

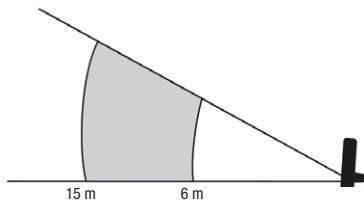


BASEBALL (PALLON NOPEUS)

Käytä palloverkkoa ja sijoita tutka verkon taakse syöttäjään suunnattuna.



Suositusetäisyys (harmaa alue)



VINKKI!

1. Sijoita tutka suoraan mittausalueen taakse.
2. Varmista mittaus tulosten luotettavuuden vuoksi, että tutkan etäisyys kohteeseen (mitattavaan pintaan) on enintään 8,8 metriä.
3. Anturin nostaminen telineen avulla (ei sisälly) oikealle korkeudelle saattaa parantaa mittausarvoja riippuen urheilulajista, jossa mittauksia halutaan tehdä.
4. Tutkan kulmaa voi säätää välillä 72–90°. Säädä kulma urheilulajin mukaan niin, että saat mahdollisimman hyviä mittausarvoja.
5. Tietyt matemaattiset tekijät vaikuttavat dopplertutkan luotettavuuteen, esimerkiksi kosini-ilmiö. Jotta mittaus tuloksista saadaan mahdollisimman hyviä, nopeusanturi on sijoitettava aina suoraan kohteen eteen, ei sen viereen.

KOSINI-ILMIÖN VAIKUTUS

Nopeusanturi on dopplertutka, joka mittaa kohteen ja mittauspisteen välistä suhteellista nopeutta dopplerin ilmiön avulla. Jos kohde on suorassa linjassa mittauspisteen (tutkan) edessä, nopeusmittauksen tuloksesta tulee tarkka. Mitä enemmän kohdistuskulma muuttuu (oikealle tai vasemmalle) suhteessa kohteen rataan, mitä enemmän se vaikuttaa mittausarvoihin. Mitä enemmän kohdistuskulma poikkeaa, sitä vähemmän mittausarvoihin voi luottaa. Tätä ilmiötä kutsutaan kosini-ilmiöksi.

VIANMÄÄRITYS

Nopeus ei näy näytössä

Onko tutka päällä? Merkkivalo vilkkuu, kun tutka on päällä.

Tarkasta, että paristot on asetettu oikein, plus- ja miinusnavat oikeaan suuntaan.

Onko tutka käännetty mittauskohteen (mitattavan pinnan) suuntaan?

Liikkuuko pallo suoraan kohti tutkaa, oikealla korkeudella? Ja onko tutka sijoitettu vähintään kahden metrin päähän mittauskohteesta?

Onko ympärillä tai takana jotakin liikkuvaa, joka voi vaikuttaa tutkan mittaukseen?

Estääkö jokin tutkan signaalia, onko jokin sen tiellä? Se voi olla esimerkiksi jääkiekossa maalivahti, jos tutka on sijoitettu maalin taakse.

Mittausarvot ovat epäuskottavia tai poikkeavia

Seuraavat tekijät voivat häiritä tutkan signaalia, jos niitä esiintyy lähistöllä: Sähköpuhaltimet, voimakkaat sähköjohdot, fluoresoivat valaisimet/valot, muut radiolaitteet, kuten radiopuhelimet ja vastaavat.

Sade, lumi tai suuri ilmankosteus.

Tutkan sijoituspaikka ei ole hyvä. Kokeile tutkan siirtämistä.

Paristot kuluvat loppuun nopeasti

Käytä alkaliparistoja.

Näytössä näkyy ”LO”

Paristot ovat tyhjentymässä, vaihda tilalle uudet.

ELEKTRONIIKKAJÄTE

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2012/19/EU ja 2006/66/EC mukaisesti).



SKUDMÅLER

INTRODUKTION

Hermed erklærer Biltema, at radioudstyrstypen skudmåler er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: www.biltema.com

Læs manualen, inden produktet tages i brug, og gem den til senere brug.

OBS!

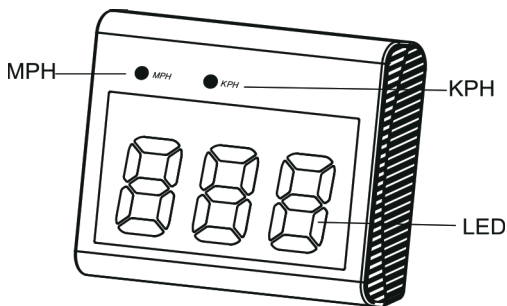
Produktet må ikke ændres eller ombygges.

HASTIGHEDSENSOREN MÅLER DINE PRÆSTATIONER

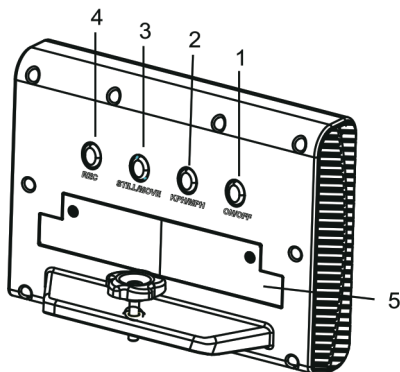
- Måler hastigheden, når du kaster, svinger, springer, skyder m.m.
- Kan bruges til at måle præstationer i de fleste sportsgrene som hockey, tennis, golf, rundbold, squash, fodbold, håndbold, løb, inlinere m.fl.
- Lav vægt og let at bruge. Der kræves ikke en anden person til at holde radaren og rette den mod målet.
- Måler hastigheder op til 199 km/t.
- Skudmåleren er kompatibel med normale kame-rastativer og mindre tripod-stativer. Den kan også stå med støtte fra gevindskruen på bagsiden. Den kan derefter placeres enten på jorden eller på for eksempel en stol eller stige.
- Lysstærkt LED-display der kan ses på afstand.
- Automatisk strømsparefunktion – slukker displayet efter fem minutters inaktivitet.

TEKNISKE DATA

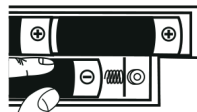
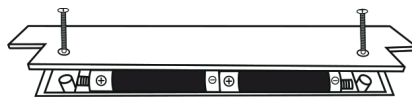
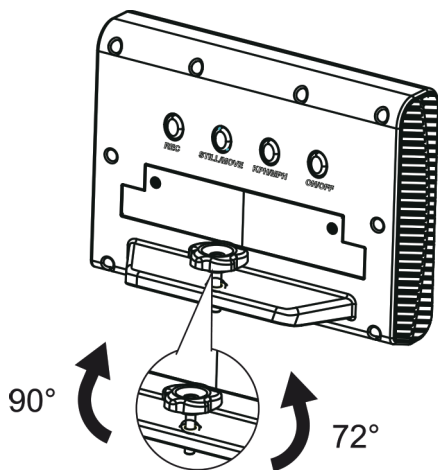
Stillestående funktion, måleområde: . . . 5–199 km/t
 Bevægelig funktion, måleområde: 40–199 km/t
 Batteri: 5 stk. AA batterier, medfølger ikke
 Driftstid: 30 timer
 Anvendelsestemperatur: 0–40 °C
 Frekvensbånd: 10,525 GHz
 Maksimal radiofrekvenseffekt: 20 dBm



1. Sluk/Tænd. Tryk på knappen for at tænde apparatet.
2. Mph eller km/h. Vælg den enhed, som hastigheden skal vises i. Displayet viser, hvilken enhed du har valgt.
3. Stillestående funktion/bevægelig funktion, se "Valg af brugerfunktion".
4. REC (hukommelse). Tryk på REC for at se de ti senest lagrede hastigheder.
5. Batterirum, se "Isætning af batterier".



JUSTERING AF VINKEL



Sikker brug af batterier

Brug alkaliske batterier for at få bedst mulige præstationer og lang levetid.

Brug kun anbefalede batterier til denne enhed.

Batterier skal udskiftes af en voksen.

Bland ikke nye og gamle batterier.

Bland ikke alkaliske, standard (kul-zink) og genopladelige batterier.

Vend batterierne rigtigt (+/-) for at undgå kortslutning.

Hvis radaren ikke skal bruges i længere tid, skal batterierne tages ud for at undgå batterilækage og skader på produktet.

Genopladelige batterier skal fjernes fra produktet, inden de oplades.

Genopladelige batterier skal lades op under opsyn af en voksen

Ikke-genopladelige batterier må ikke oplades.

Udtjente batterier skal fjernes fra produktet.

Batterier må ikke kastes på åben ild.

FODBOLD

Placer radaren bag fodboldmålet for at måle fodboldens hastighed. Radaren skal vende mod spilleren.

Valg af brugerfunktion

Radaren har to forskellige grundfunktioner, bevægelig og stillestående hastigheds aflæsning. Vælg den funktion, der passer bedst til den sport eller aktivitet, som du udøver.

Stillestående funktion (F0)

1. Baseball- eller rundboldkast
2. Baseball- eller rundboldsving
3. Stillestående, hurtigt kast
4. Stillestående, hurtigt sving
5. Tennisving

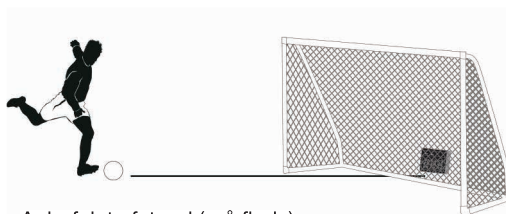
Bevægelig funktion (F1)

1. Ishockey
2. Fodbold, håndbold
3. Golfsving
4. Squash
5. Løb
6. Inlinere

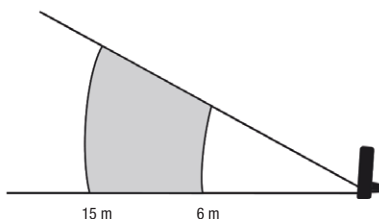
OBS! Sørg for, at der ikke er andre genstande, der bevæger sig i baggrunden, der kan påvirke radarens måling. Hvis du får mærkelige eller afvigende måleværdier, så prøv at flytte radaren til et andet målepunkt.

ISÆTNING AF BATTERIER

Brug 5 stk. AA batterier. Åbn dækslet til batterirummet ved at løsne skruerne. Sæt batterierne i, og sæt dækslet på plads. Radaren har en automatisk strømsparefunktion, der slukker radaren efter fem minutters inaktivitet. Når batterikapaciteten begynder at falde, vises "LO" hvert halve minut, hvilket indikerer, at batterierne skal udskiftes.

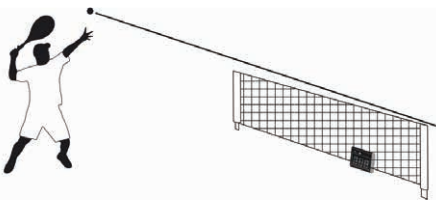


Anbefalet afstand (grå flade)

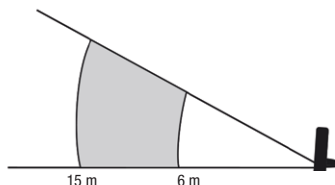


TENNIS

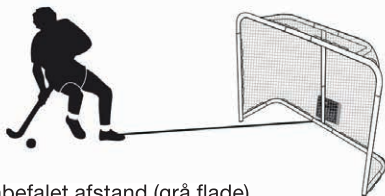
Placer radaren bag nettet for at måle tennisboldens hastighed. Radaren skal vende mod spilleren.



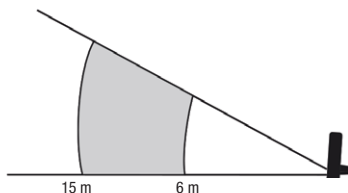
Anbefalet afstand (grå flade)

**HOCKEY**

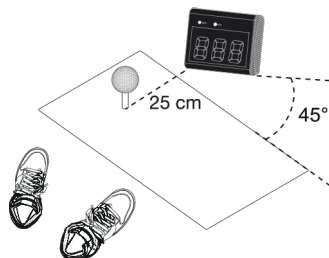
Placer radaren bag hockeymålet for at måle puckens hastighed. Radaren skal vende mod spilleren.



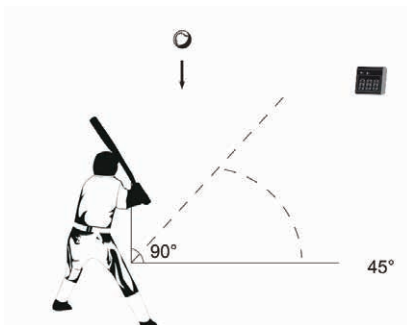
Anbefalet afstand (grå flade)

**GOLF**

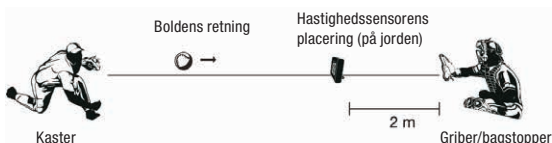
Placer radaren 25 centimeter fra udslagspunktet for at måle golfsvingets hastighed.

**BASEBALLSVING OG RUNDBOLDSLAG**

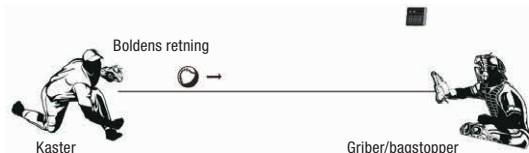
Placer radaren i en vinkel på 45 grader i forhold til den person, der slår, for at få den bedste aflæsning. Radaren aflæser hastigheden i svinget. Placer radaren uden for svingets rækkevidde og vendt mod den person, der svinger.

**BASEBALL (BOLDENS HASTIGHED)**

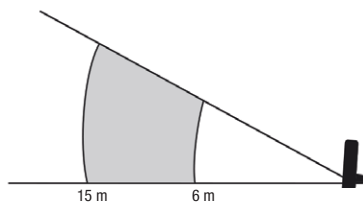
Position A: Placer radaren cirka to meter foran griberen for at få den bedste aflæsning. På denne måde måles boldens hastighed.



Position B: Placer radaren ved siden af griberen i niveau med griberens handske. OBS! På grund af cosinuseffekten vil denne målemetode afvige 1,6–3,2 km/h i sammenligning med Position A.

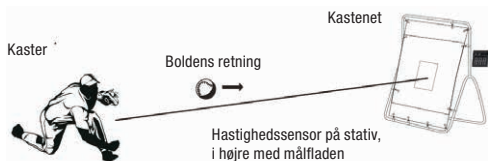


Anbefalet afstand (grå flade)

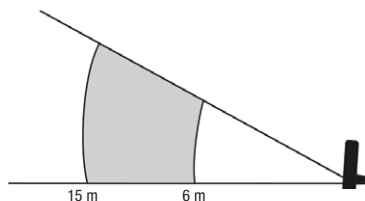


BASEBALL (BOLDENS HASTIGHED, 1 PERSON)

Brug et kastenet, og placer radaren bag nettet, vendt mod kasteren.



Anbefalet afstand (grå flade)



TIPS!

1. Placer radaren lige bag måleområdet.
2. Sørg for, at radaren ikke er mere end 8,8 meter fra måleobjektet for at få pålidelige måleværdier.
3. Afhængigt af, hvilken sport du vil måle hastigheden i, kan det være hensigtsmæssigt at benytte et stativ (medfølger ikke) for at få den rette højde og bedre måleværdier.
4. Radarens vinkel kan justeres fra 72–90°. Juster vinklen afhængigt af, hvilken sport der er tale om, for at få bedst mulige måleværdier.
5. Der er visse matematiske forhold, der påvirker pålideligheden af en dopplerradar, som for eksempel cosinuseffekten. For at få så gode måleværdier som muligt skal man sørge for, at hastighedssensoren altid er placeret lige foran målet og ikke ude til siden.

Cosinuseffektens påvirkning

Hastighedssensoren, der er en dopplerradar, udnytter dopplereffekten til at måle den relative hastighed mellem genstanden og målepunktet. Hvis genstanden befinder sig i en ret linje foran målepunktet (radaren), vil den målte hastighed være nøjagtig. Jo mere indfaldsvinklen ændres (til højre eller venstre) i forhold til genstandens bane, jo mere påvirkes måleværdierne. Jo større indfaldsvinkel, jo mindre nøjagtighed i måleværdierne. Dette fænomen kaldes cosinuseffekten.

FEJLFINDING

Hastigheden vises ikke på displayet.

Er radaren tændt? Kontrollampen blinker, når radaren er tændt.

Kontroller, at batterierne er korrekt isat, så plus og minus vender rigtigt.

Er radaren vendt mod måleobjektet (det der skal måles)?

Bevæger bolden sig lige mod radaren og i den korrekte højde? Og er radaren placeret mindst to meter fra måleobjektet?

Er der noget i nærheden eller i baggrunden, som bevæger sig, og som kan påvirke radarens måling?

Er det noget, der blokerer radarens signal - noget, der står vejen? For eksempel en målmand i et hockeymål, hvis radaren er placeret bag målet.

Mærkelige eller uregelmæssige måleværdier

Følgende kan forstyrre radarens signal, hvis de befinder sig i nærheden: Elektriske ventilatorer, kraftige elledninger, fluorescerende lamper/lys, andre typer radioudstyr som kommunikationsradio eller lignende. Regn, sne eller meget høj luftfugtighed.

Radarens position er ugunstig. Prøv at flytte radaren.

Batterierne bliver hurtigt afladede

Brug alkaliske batterier.

Displayet viser "LO"

Batterierne er ved at være brugt op, udskift dem med nye batterier.

EL-AFFALD

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



