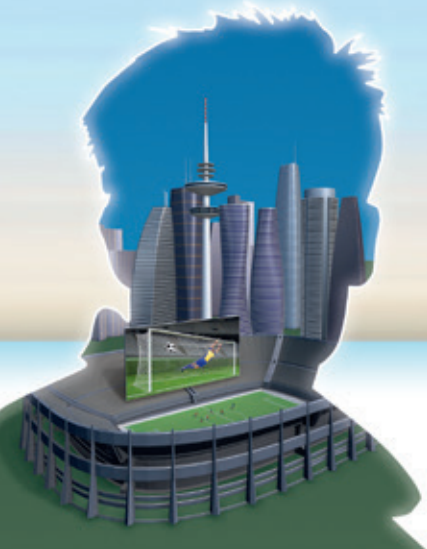


# Leica Viva TS15

## Datablad



### Bedst i klassen Billeder

Optimer din produktivitet med eksakt fotodokumentation af måleforhold. Med live streaming af totalstations view, så ved du altid hvad totalstationen ser. Mål alle punkter uden at gå tilbage til totalstation.

- **Billednoter** – Tag et billede, skærmdump eller skabelon, skitser på det og link det til vilkårligt objekt i databasen
- **Billede Assisted Opmåling** – Simpelt tryk på display og totalstation vil dreje og måle det valgte objekt



### Bedst i klassen En-mandsbetjent opmåling

Viva TS15 gør brug af mange års erfaring, og kombinerer verdens bedste totalstations sensorer: vinkler, afstande, drev og det patenterede PowerSearch prismegenkendelseskamera

- **Søg** – det unikke PowerSearch finder dit prisme på sekunder
- **Lås** – Viva TS15 fastholder prismet i de mest krævende miljøer
- **Mål** – PinPoint EDM er sømløst, harmoniseret med præcise vinkelsensorer for at fuldføre måleprocessen







### Bedst i klassen GNSS tilvalg

Tilvæg fuld GNSS funktionalitet til din Viva TS15, når du har behov for at kombinere TPS og GNSS på den mest effektive måde.

- Brug SmartStation for TPS setup uden brug af fikspunkter, polygontræk eller fri station
- Brug SmartPole for at spare tid med setup "On the Fly" og mål parallelt med TPS og GNSS for dobbelt produktivitet




# Tekniske specifikationer TS15



Leica Viva TS15	TS15 M	TS15 A	TS15 G	TS15 P	TS15 I
Vinkelmåling	●	●	●	●	●
Afstandsmåling til prisme	●	●	●	●	●
Afstandsmåling til vilkårlig overflade (reflektorløs)	●	●	●	●	●
Motoriseret	●	●	●	●	●
Automatisk Prisesøgning (ATR)	-	●	●	●	●
Power Search (PS)	-	-	-	●	●
Oversigts Kamera	-	-	-	-	●
RS232, USB og SD kort interface	●	●	●	●	●
Bluetooth	●	●	●	●	●
Intern Flash Memory (1 GB)	●	●	●	●	●
Hotshoe interface for RH15	●	●	●	●	●
Guide lys (EGL)	●	●	-	●	●
Laser Guide	-	-	●	-	-
SmartStation/SmartPole GS15 GNSS modtager	○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole GS14 GNSS modtager	○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole GS12 GNSS modtager	○	○	○	○	○
Radio terminal CS10/CS15	○	○	○	○	○
	● = Standard	○ = Option	- = Ikke tilgængelig		
<b>Vinkelmåling</b>	Nøjagtighed Hz, V <sup>1</sup>		1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon)		
	Displayopløsning		0.1" (0.1 mgon)		
	Metode		absolut, kontinuerlig, diametrisk		
	Kompensator		Firdobbelt akset kompensator		
	Kompensatorinstillingsnøjagtighed		0.5" (0.2 mgon), 0.5" (0.2 mgon), 1.0" (0.3 mgon), 1.5" (0.5 mgon)		
<b>Afstandsmåling</b>	<b>Afstandsmåling (Prisme)</b>				
	<b>Rækkevidde<sup>2</sup></b>				
	Standard prisme (GPR1)		3500 m (12000 ft)		
	3 Standard prisme (GPR1)		5400 m (17700 ft)		
	360° prisme (GRZ4, GRZ122)		2000 m (7000 ft)		
	360° mini prisme (GRZ101)		1000 m (3300 ft)		
	Mini prisme (GMP101)		2000 m (7000 ft)		
	Reflektor tape (60 mm x 60 mm)		250 m (800 ft)		
	<b>Nøjagtighed<sup>3,4</sup> / Måletid</b>				
	Standard		1 mm + 1.5 ppm / typ. 2.4 s		
	Hurtig		2 mm + 1.5 ppm / typ. 0.8 s		
	Kontinuerlig		3 mm + 1.5 ppm / typ. <0.15 s		
	<b>Afstandsmåling (Vilkårlig Overflade)</b>				
	<b>Rækkevidde<sup>5</sup></b>				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		30 m (98 ft) / 400 m (1310 ft) / 1000 m (3280 ft)		
	<b>Nøjagtighed<sup>3,7</sup> / Måletid</b>				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		2 mm + 2 ppm / typ. 3 s		
	<b>Afstandsmåling (Lang rækkevidde)</b>				
	Lang rækkevidde <sup>2,4</sup>		>10000 m (>32800 ft)		
	<b>Nøjagtighed<sup>3,6</sup> / Måletid</b>				
	Lang rækkevidde		5 mm + 2 ppm / typ. 2.5 s		
<b>Generel</b>	<b>Generel</b>				
	Displayopløsning		0.1 mm		
	Korteste, målbare afstand		1.5 m		
	Metode		System analyser baseret på Faseskiftmåling (koaxial, synlig rød laser)		
	Laserprikkørrelse (Prismeløst)		Ved 30 m: 7 mm x 10 mm, ved 50 m: 8 mm x 20 mm		
	<b>Operativsystem og Processor</b>				
	Operativsystem		Windows CE 6.0		
	Processor		Freescale i.MX31 533 MHz ARM Core		
	<b>Teleskop</b>				
	Forstørrelse		30 x		
	Fri objektivåbning		40 mm		
	Synsfelt (fov)		1° 30' (1.66 gon) / 2.7 m at 100 m		
	Fokuseringsområde		1.7 m to infinity		
	<b>Tastatur og Skærm</b>				
	Skærm		640 x 480 pixel (VGA) farve TFT med LED baggrundslys og touch skærm		
	Tastatur		36 keys (12 function keys, 12 alphanumeric keys), illumination		
	Position		kikkertstilling I standard / kikkertstilling II option		
	<b>Memory, Porte og Kommunikation</b>				
	Intern memory / Memory enheder		1 GB (intern NAND Flash) / SD kort, USB nøgje		
	Interfaces		RS232, Bluetooth® Wireless-Teknologi, USB mini AB OTG		
	<b>Betjening</b>				
	Følsomhed af Dæselibelle		6' / 2 mm		
	Centreringsnøjagtighed af laserlod		1.5 mm at 1.5 m		
	Antal drev		1 horisontal / 1 vertikal		
	<b>Strømstyring</b>				
	Intern Batteri		Lithium Ion		
	Operationstid		5 - 8 h (GEB221)		
	Volt / Kapacitet		7.4 V / 4.4 Ah		
	<b>Vægt og Dimensioner</b>				
	Vægt af Totalstation / Batteri GEB221 / Fodstykke GDF121		4.9 - 5.5 kg / 0.2 kg / 0.8 kg		
	Højde / Bredde / Længde		345 mm / 226 mm / 203 mm		
	<b>Miljømæssige specifikationer</b>				
	Arbejds-/Opbevaringstemperaturområde		Arbejds-/Opbevaringstemperaturområde		
	Støv / vand (IEC 60529) / Fugtighed		IP55 / 95%, ikke-kondensering		
<b>Guide Lys (EGL)</b>	Arbejdsområde		5 - 150 m		
	Positioneringsnøjagtighed		5 cm at 100 m		

## Leica Viva Enmandsbetjent opmåling



<b>Motorisation</b> 	Rotationshastighed	45° (50 gon) / s		
<b>Automatisk Prismesøgning (ATR)</b> 	<b>Rækkevidde</b>	<b>ATR Mode</b>	<b>Lås Mode</b>	
	Standard prisme (GPR1)	1000 m (3300 ft)	800 m (2600 ft)	
	360° prisme (GRZ4, GRZ122)	800 m (2600 ft)	600 m (2000 ft)	
	360° mini prisme (GRZ101)	350 m (1150 ft)	200 m (660 ft)	
	Mini prisme (GMP101)	500 m (1600 ft)	400 m (1300 ft)	
	Reflektor tape (60 mm x 60 mm)	45 m (150 ft)	-	
	Korteste afstand til 360° prisme	1.5 m	5 m	
	<b>Nøjagtighed<sup>1</sup> / Måletid</b>			
	ATR vinkel nøjagtighed Hz, V	1" (0.3 mgon)		
	Grundlæggende centrer nøjagtighed	±1 mm		
	Måletid til GPR1	3 – 4 s		
	<b>Maksimum hastighed (Lås Mode)</b>			
	Tangential (standard mode)	5 m / s ved 20 m, 25 m / s ved 100 m		
	Radial (tracking mode)	4 m / s		
<b>Søgning</b>				
Søgetid i synsfelt (fov)	Typ. 1.5 s			
Synsfelt (fov)	1° 30' (1.66 gon)			
Definerbare søgevinduer	Ja			
<b>Metode</b>				
Digital Billede processing				
<b>Power Search (PS)</b> 	<b>Rækkevidde</b>			
	Standard prisme (GPR1)	300 m (1000 ft)		
	360° prisme <sup>8</sup> (GRZ4, GRZ122)	300 m (1000 ft)		
	Mini prisme (GMP101)	100 m (330 ft)		
	Korteste afstand	1.5 m		
	<b>Søgning</b>			
	Typisk søgetid	5 – 10 s		
	Standardsøgeområde	Hz: 360° (400 gon), V: 36° (40 gon)		
	Definerbare søgevinduer	Ja		
	<b>Metode</b>			
Digital Billede processing (roterende laser fan)				


## Leica Viva Billeder



<b>Oversigts Kamera</b> 	Sensor	5 Mpixel CMOS sensor
	Brændpunktslængde	21 mm
	Synsfelt (fov)	15.5° x 11.7° (19.4° diagonal)
	Billedhastighed	20 billeder per sekund
	Fokus	2 m (6.5 feet) til uendelig
	Billedlagring	JPEG op til 5 Mpixel (2560 x 1920)
	Zoom	3-step (1x, 2x, 4x)
	Hvidbalance	Bruger konfigurerbar
	Lysfølsomhed	Bruger konfigurerbar

## Leica Viva SmartStation



<b>Tilvalg GS15/GS14/GS12</b> 	<b>Positionsnoejagtighed<sup>10</sup></b>	Horisontal: 10 mm + 1 ppm, Vertikal: 20 mm + 1 ppm		
	<b>RTK Initialisering</b>			
	Pålidelighed	>99.99%		
	Tid for initialisering <sup>11</sup>	GS15/GS14/GS12 4 s, GS08plus 6 s		
	Rækkevidde	Op til 50 km, forudsætter at pålideligt data-link er tilgængeligt		
	RTK Data formater for datamodtagelse	Leica proprietære formater (Leica, Leica 4G), GPS og GNSS real-time data formater, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.x		
	<b>GNSS Antenne</b>			
	Antal kanaler	GS15/GS14/GS12/GS08plus: 120		
	Dimensioner (diamater x højde)	GS15: 196 mm x 198 mm	GS14: 190 mm x 90 mm	GS08plus: 186 mm x 71 mm
	Vægt	GS15: 1.34 kg	GS14: 0.93 kg	GS08plus: 0.75 kg

<sup>1</sup> Standardafvigelse ISO 17123-3

<sup>2</sup> Overskyet, ingen tåge, klart sigte omkring 40 km; ingen varmemilmer

<sup>3</sup> Standardafvigelse ISO 17123-4

<sup>4</sup> Til Standard prisme GPR1

<sup>5</sup> Hurtigt Mode

<sup>6</sup> Objekt i skygge, overskyet, Kodak Grey Kort (90% reflektiv)

<sup>7</sup> Afstand >500 m 4 mm + 2 ppm

<sup>8</sup> Prisme perfekt orienteret mod instrument

<sup>9</sup> Målepræcision, nøjagtighed og pålidelighed afhænger af forskellige faktorer inklusiv antal satellitter, geometri, obstruktioner, observations tid, efemeride nøjagtighed, ionosfære forhold, multipath etc. Værdier angivet er forudsat normale til gode forhold. Tider kan ikke angives præcist. Tider der kræves er afhængig af flere faktorer inklusiv antal satellitter, geometri, ionosfæriske forhold, multipath etc. De efterfølgende nøjagtigheder er opgivet efter mindste kvadraters metode, baseret på realtime målinger.

<sup>10</sup> Når benyttet i forbindelse med referencenetværk, er nøjagtigheden i overensstemmelse med specifikationerne specificeret af netværket.

<sup>11</sup> Kan variere på grund af atmosfæriske forhold, signal multipath, forhindringer, signal geometri og antal trackede signaler.

Uanset om du vil sætte et objekt af på en byggeplads, har behov for nøjagtige målinger i en tunnel eller på en bro, beregne og afsætte et areal, måle højden på en mast, eller måle situationsplaner, har du behov for præcise og pålidelige data.

Leica Viva kombinerer et bredt program af innovative produkter, designet til at imødegå de daglige udfordringer for alle positionsopgaver. Den enkle, og samtidig kraftfulde, Leica Viva serie, redefinerer "state-of-the-art" teknologien for at levere maksimal produktivitet. Leica Viva giver dig inspiration til at realisere dine ambitioner indenfor opmåling.

**When it has to be right.**



**Afstandsmåler (Prisme),  
ATR og PowerSearch:**  
Laser klasse 1 i henhold til  
IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

**Laser Iod:**  
Laser klasse 2 i henhold til  
IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

**Afstandsmåler (Ikke-Prisme):**  
Laser klasse 3R i henhold til  
IEC 60825-1 resp. EN 60825-1



**Bluetooth®** varemærke og logoer er ejet af Bluetooth SIG, Inc. og enhver brug af sådan mærker af Leica Geosystems AG er under licens. Andre varemærker og varenavne er ejet af de respektive ejere.

Illustrationer, beskrivelser og tekniske data er ikke bindende. All rights reserved.  
Printet i Schweiz – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz, 2010.  
781673da - 01.14 - galledia



**Leica Viva**  
Oversigts brochure



**Leica Viva GNSS**  
Produkt brochure



**Leica SmartWorx  
Viva**  
Produkt brochure



**Leica Viva LGO**  
Produkt brochure



**Leica Zeno**  
Produkt brochure