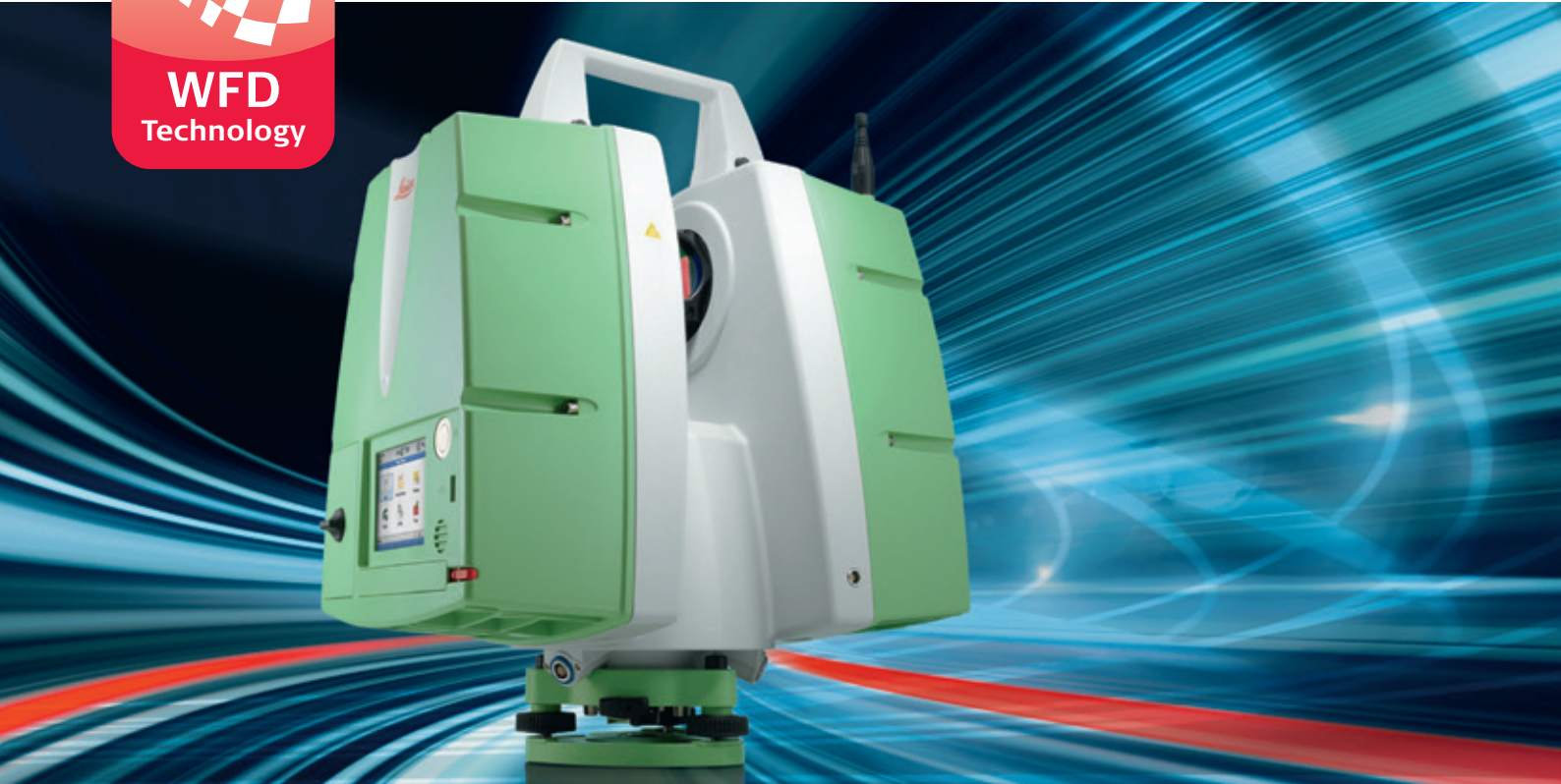


Leica ScanStation P20

El escáner ultra-rápido más potente del mercado



Funcionamiento sin precedente en escaneo de alta velocidad

Productividad y precisión

Una innovadora combinación de medición de alta velocidad y avanzada tecnología Waveform Digitising (WFD) permite que el Leica ScanStation P20 alcance velocidades ultra-rápidas y de bajo nivel de ruido con un alcance de hasta 120m. Con mediciones de gran precisión angular y compensador topográfico, el Leica ScanStation P20 ofrece datos de escaneo ultra-rápidos de alta calidad para levantamientos de escena y conforme a obra.

Escaneo de hasta 1 millón de puntos por segundo

Leica ScanStation P20 resulta el instrumento ideal cuando se dispone de ventanas de tiempo muy cortas al capturar datos de escaneo de alta definición (High-Definition Survey™), o cuando se requieren datos de escaneo de bóveda completa de alta densidad.

Incomparable adaptación medioambiental

Desarrollado y fabricado por Leica Geosystems, Leica ScanStation P20 permite al usuario efectuar escaneos ultra-rápidos en un rango de temperaturas desde los -20°C a los $+50^{\circ}\text{C}$. Además, al cumplir la norma IP54 y estar clasificado como láser clase 1 no peligroso para la vista, el usuario puede aplicar las ventajas del escaneo ultra-rápido a una gran variedad de sitios y proyectos.

Función «Comprobar y ajustar» para mayor calidad

Leica ScanStation P20 es el primer escáner láser que ofrece la función «Comprobar y ajustar». En vez de enviar el instrumento a un centro de servicio, los usuarios pueden comprobar electrónicamente la precisión del ScanStation P20 y ajustar automáticamente los parámetros del mismo, garantizando así la máxima calidad de funcionamiento.

Leica ScanStation P20

Especificaciones técnicas

General	
Tipo de instrumento	Escáner láser compacto de impulsos de alta velocidad con precisión, alcance y visión de campo topográfico, cámara integrada y plomada láser
Interfaz de usuario	Control incorporado, notebook o tablet PC, PDA
Almacenamiento de datos	Unidad de estado sólido incorporada (SSD) o USB externo
Cámara	Cámara digital integrada de alta resolución autoajustable y con video zoom.

Funcionamiento del sistema	
Precisión de medición simple	
Precisión de posición 3D	3 mm a 50 m; 6 mm a 100 m
Error lineal	≤ 1 mm
Precisión angular	8" horizontal; 8" vertical
Adquisición de puntería*	2 mm desviación típica hasta 50 m
Compensador de doble eje	A elegir on/off, resolución 1", intervalo dinámico +/- 5', precisión 1.5"

Sistema del láser escáner e imágenes																																																																																	
Tipo	Velocidad ultra-rápida con tecnología Waveform Digitising (WFD).																																																																																
Longitud de onda	808 nm (invisible) / 658 (visible)																																																																																
Clase de láser	Láser de clase 1 (según IEC60825:2014)																																																																																
Divergencia del rayo	0.2mrad																																																																																
Diámetro del rayo en la ventana frontal	≤ 2.8 mm																																																																																
Alcance	Hasta 120 m; 18% reflectancia (alcance mínimo 0.4 m)																																																																																
Intervalo de escaneo	Hasta 1'000'000 puntos/seg																																																																																
Nivel de ruido**	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Alcance</th> <th>Negro (10%)</th> <th>Gris (28%)</th> <th>Blanco (100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 m</td> <td>0.8 mm rms</td> <td>0.5 mm rms</td> <td>0.4 mm rms</td> </tr> <tr> <td>25 m</td> <td>1.0 mm rms</td> <td>0.6 mm rms</td> <td>0.5 mm rms</td> </tr> <tr> <td>50 m</td> <td>2.8 mm rms</td> <td>1.1 mm rms</td> <td>0.7 mm rms</td> </tr> <tr> <td>100 m</td> <td>9.0 mm rms</td> <td>4.3 mm rms</td> <td>1.5 mm rms</td> </tr> </tbody> </table>	Alcance	Negro (10%)	Gris (28%)	Blanco (100%)	10 m	0.8 mm rms	0.5 mm rms	0.4 mm rms	25 m	1.0 mm rms	0.6 mm rms	0.5 mm rms	50 m	2.8 mm rms	1.1 mm rms	0.7 mm rms	100 m	9.0 mm rms	4.3 mm rms	1.5 mm rms																																																												
Alcance	Negro (10%)	Gris (28%)	Blanco (100%)																																																																														
10 m	0.8 mm rms	0.5 mm rms	0.4 mm rms																																																																														
25 m	1.0 mm rms	0.6 mm rms	0.5 mm rms																																																																														
50 m	2.8 mm rms	1.1 mm rms	0.7 mm rms																																																																														
100 m	9.0 mm rms	4.3 mm rms	1.5 mm rms																																																																														
Tiempo y resolución de escaneo (hh:mm:ss)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Config con 7 puntos pre establecidos (mm a 10 m)</th> <th colspan="4">Espaciamiento</th> <th colspan="4">Nivel de calidad</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>00:20</td> <td>00:20</td> <td>00:28</td> <td>----</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>00:33</td> <td>00:33</td> <td>00:53</td> <td>01:43</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12.5</td> <td>00:58</td> <td>01:44</td> <td>03:24</td> <td>06:46</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.3</td> <td>01:49</td> <td>03:25</td> <td>06:46</td> <td>13:30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>03:30</td> <td>06:47</td> <td>13:30</td> <td>26:59</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>13:33</td> <td>27:04</td> <td>54:07</td> <td>----</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>54:07</td> <td>1:48:13</td> <td>----</td> <td>----</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Config con 7 puntos pre establecidos (mm a 10 m)	Espaciamiento				Nivel de calidad				1	2	3	4	1	2	3	4	50	00:20	00:20	00:28	----					25	00:33	00:33	00:53	01:43					12.5	00:58	01:44	03:24	06:46					6.3	01:49	03:25	06:46	13:30					3.1	03:30	06:47	13:30	26:59					1.6	13:33	27:04	54:07	----					0.8	54:07	1:48:13	----	----				
Config con 7 puntos pre establecidos (mm a 10 m)	Espaciamiento				Nivel de calidad																																																																												
	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																									
50	00:20	00:20	00:28	----																																																																													
25	00:33	00:33	00:53	01:43																																																																													
12.5	00:58	01:44	03:24	06:46																																																																													
6.3	01:49	03:25	06:46	13:30																																																																													
3.1	03:30	06:47	13:30	26:59																																																																													
1.6	13:33	27:04	54:07	----																																																																													
0.8	54:07	1:48:13	----	----																																																																													

Visión de campo	
Horizontal	360°
Vertical	270°
Puntería/Visual	Sin paralaje, video zoom integrado
Óptica de escaneo	Espejo de rotación vertical sobre una base que gira horizontalmente Hasts 50 Hz con batería interna Hasts 100 Hz con fuente de alimentación externa
Capacidad de almacenamiento de datos	Unidad de estado sólido incorporada (SSD) de 256 GB o USB externo
Comunicaciones	Gigabit Ethernet o LAN inalámbrico incorporado
Imágenes	5 megapíxeles por cada imagen a color de 17° x 17° ; imágenes de video continuo con zoom; ajustes automáticos según iluminación ambiente
Pantalla incorporada	Control de pantalla táctil con lápiz, pantalla gráfica a color, VGA (640 x 480 píxeles)
Indicador de nivelación	Nivel externo, nivel electrónico en el software
Transferencia de datos	Ethernet, WLAN o unidad USB 2.0
Plomada láser	Láser clase 1 (IEC60825:2014) Precisión de centrado: 1.5 mm a 1.5 m Diámetro de punto láser: 2.5 mm a 1.5 m ON/OFF a elegir

Sistema eléctrico	
Alimentación	24 V CD, 100 – 240 V CA
Consumo de energía	Típ. 40 W
Tipo de baterías	Interno: Ion de Litio; Externa: Ion de Litio
Puertos de alimentación	Interno: 2, Externo: 1 (uso simultáneo, conectable en caliente)
Duración	Interna > 7 hr (2 baterías), Externa > 8.5 h (temp. ambiente)

Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-20° C ta+50° C / -4° F a 122° F
Temperatura de almacenamiento	-40° C ta+70° C / -40° F a 158° F
Iluminación	Funcionamiento completo desde condiciones de luz solar brillante hasta oscuridad total.
Humedad	No condensante
Protección contra polvo/humedad	IP54 (IEC 60529)

Características físicas	
Escáner	
Dimensiones (L x A x A)	238 mm x 358 mm x 395 mm / 9.4" x 14.1" x 15.6"
Peso	11.9 kg / 26.2 lbs, nominal (con/sin baterías)
Batería (interna)	
Dimensiones (L x A x A)	40 mm x 72 mm x 77 mm / 1.6" x 2.8" x 3.0"
Peso	0.4 kg / 0.9 lbs, nominal (con/sin baterías)
Batería (Externa)	
Dimensiones (L x A x A)	95 mm x 248 mm x 60 mm / 3.7" x 9.8" x 2.4"
Peso	1.9 kg / 4.2 lbs, nominal (con/sin baterías)
Fuente de alimentación CA	
Dimensiones (L x A x A)	170 mm x 85 mm x 42,5 mm / 6.6" x 3.3" x 1.6"
Peso	0.86 kg / 1.9 lbs, nominal (con/sin baterías)
Montaje	Normal o invertida

Accesorios estándar incluidos	
Estuche de transporte	
Base nivelante (Leica Professional Series)	
4 baterías internas	
Cargador para batería / Cable de alimentación AC, adaptador para automóvil,	
Cable de cadena tipo margarita	
Cable para datos	
Cinta de medición y soporte para cinta	
Contrato de un año para soporte básico CCP	

Accesorios y servicios adicionales	
Señales de puntería B/N y accesorios	
Gama de Customer Care Products (CCPs) que incluyen soporte, mantenimiento de hardware y software y garantía extendida	
Batería externa con estación de carga, fuente de alimentación CA y cable de alimentación	
Cargador profesional para baterías internas	
Fuente de alimentación CA para escáner	
Trípode y trípode de estrella	
Adaptador para montaje inverso	

Opciones de control	
Pantalla táctil a color para control del escáner.	
Control remoto: Controlador Leica CS10/CS15 u otro equipo remoto portátil como iPad, iPhone y otros Smartphones.	

Información para pedidos	
Contacte a su representante Leica Geosystems local o a un distribuidor de Leica Geosystems autorizado.	

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Todas las especificaciones de precisión tienen un sigma, a menos que se indique algo diferente.
* Ajuste algorítmico planar para señales de puntería B/N
** Explicación más detallada bajo pedido

Escáner: Láser clase 1, según especificaciones IEC60825:2014
Plomada láser Láser Clase 1 según IEC60825:2014

iPhone y iPad son marcas registradas de Apple Inc.

Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes. Todos los derechos reservados.
Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2013
795784es – 07.14 – galledia

