

VOS

**SISTEMA DE INSPECCIÓN CON TRANSMISIÓN
ÓPTICA MULTICANAL**



MARPOSS

Descripción del sistema

El sistema de inspección Mida VOS con transmisión óptica modulada es ideal para fresadoras y centros de mecanizado de 3 o 5 ejes, de cualquier dimensión. Gracias a su innovador sistema de transmisión modulada, VOS garantiza una elevada inmunidad a las interferencias y un extenso campo operativo con un amplio ángulo de transmisión. El sistema está compuesto por varios tipos de sondas de inspección tanto para el control de la pieza como para el control de la herramienta, garantizando de esta manera una extraordinaria flexibilidad operativa:

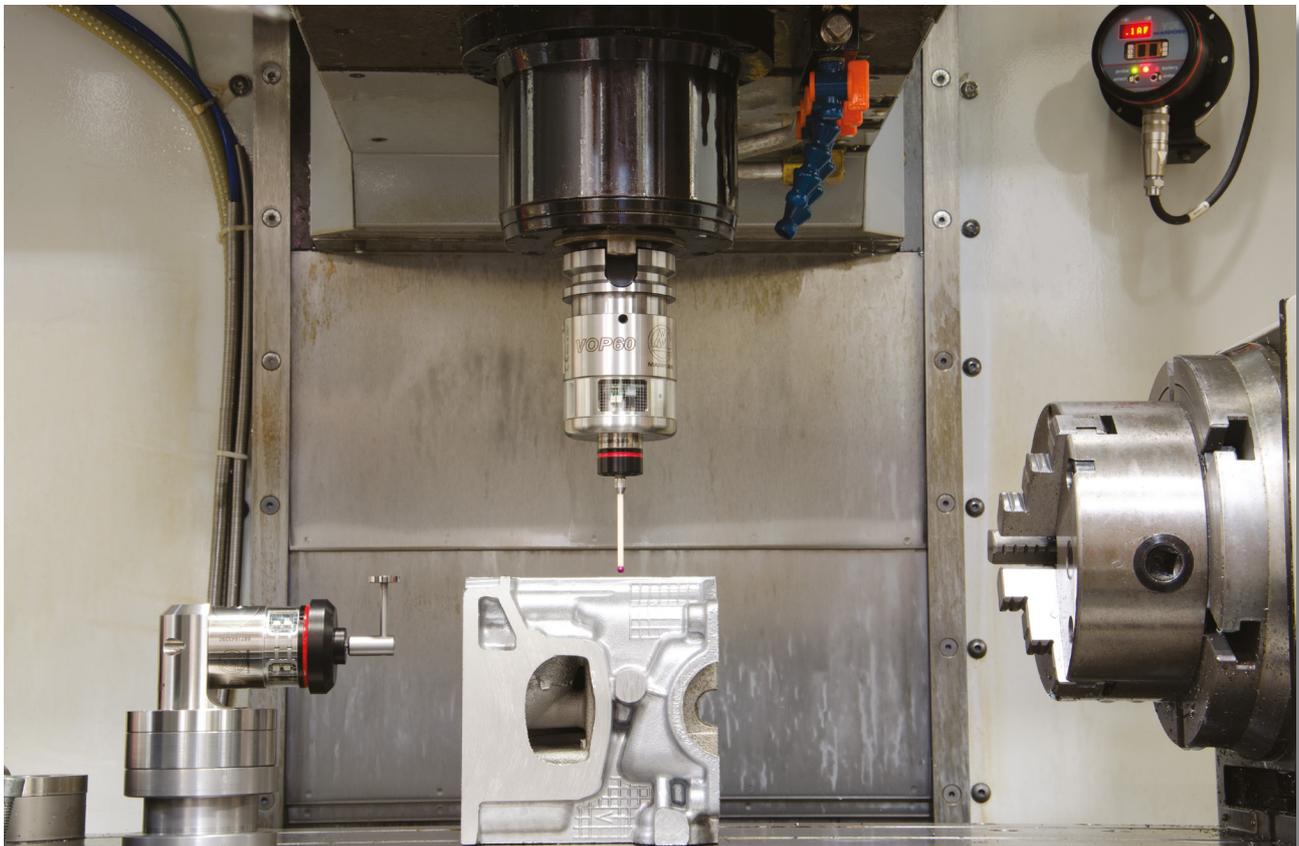
- VOP40, VOP60, VOP60M para sondas de inspección de la pieza
- VOTS y VOTS 90° para control de la herramienta

Las características principales son:

- Sistema multicanal: cada aplicación está prevista para llevar hasta 4 sondas
- Aplicación multi-husillo: introduce la posibilidad de instalar dos aplicaciones en la misma máquina permitiendo utilizar simultáneamente 2 sondas
- Aplicaciones twin para el control de la pieza y la herramienta con un único receptor
- Es un instrumento sumamente robusto, previsto para operar en las condiciones más adversas de la máquina
- Está gestionado completamente por la máquina herramienta a través de un sencillo mando desde el PLC

Ventajas

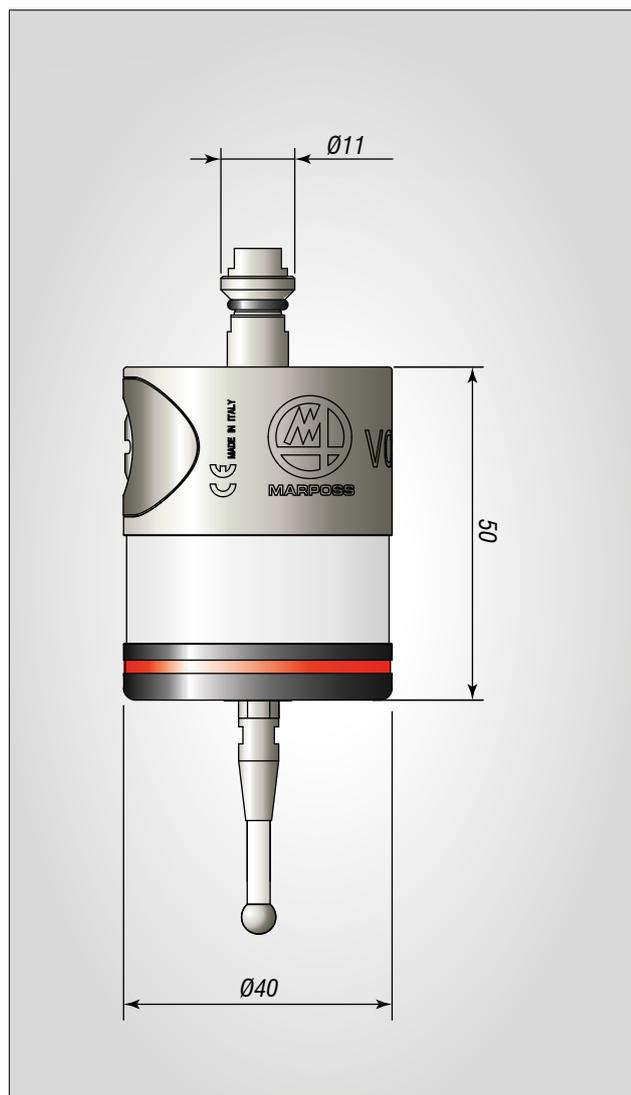
- Extraordinaria autonomía de las baterías
- Previsto para gestionar hasta 4 sondas con 1 receptor
- Previsto para gestionar aplicaciones simultáneas: dos sistemas VOS en medida simultánea en la misma máquina
- Inmunidad a las interferencias
- Excepcional versatilidad para cada tipo de aplicación
- Compatibilidad con los sistemas E83 MARPOSS



Sonda de inspección compacta VOP40

VOP40 es ideal para centros de mecanizado de pequeñas y medianas dimensiones. Reúne un diseño compacto y unas excepcionales prestaciones tanto en términos metrológicos como de autonomía operativa.

Funciona en combinación con el VOI, receptor con interface integrada. En la modalidad legacy es compatible con los receptores E83 RX.



REPETIBILIDAD UNIDIRECCIONAL (2σ) <i>Con brazo estándar de 35 mm y velocidad de 600 mm/min</i>	1 μ m	
FUERZA DE MEDIDA <i>Con brazo estándar de 35 mm</i>	Plano XY 0,5 \div 0,9 N	Direcc. Z 5,8 N
ULTRACARRERA <i>Con brazo estándar de 35 mm</i>	Plano XY 11,6 mm	Direcc. Z 6 mm
TIPO DE TRANSMISIÓN	Óptica modulada multicanal	
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN	6 m (HP) 3,5 m (LP)	
ÁNGULO DE TRANSMISIÓN	360° en el eje de la sonda 110° en un eje perpendicular	
NÚMERO DE CANALES DE TRANSMISIÓN	6 <i>totales</i>	
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Automática Código M de máquina	
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Temporizador programable Código M de máquina	
BATERÍAS UTILIZADAS	2 x litio tignonilo 1/2 AA	
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS*	<i>Modo de espera (Stand-by)</i>	230 d (HP) 380 d (LP)
	<i>Uso 5%</i>	190 d (HP) 320 d (LP)
	<i>Continuo</i>	1060 h (HP) 2100 h (LP)
GRADO DE PROTECCIÓN <i>(norma IEC 60529)</i>	IP68	
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 \div 60 °C	

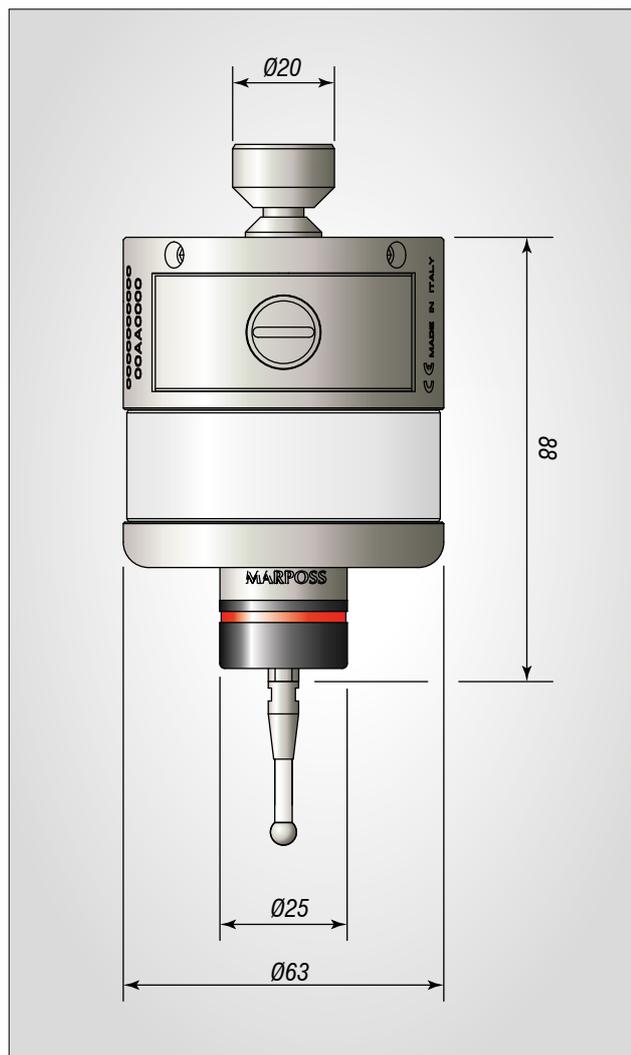
(HP) = High Power mode (modo de Alta Potencia)

(LP) = Low Power mode (modo de Baja Potencia)

(*) = Prestaciones típicas que pueden variar en función de la modalidad de programación

Sonda de inspección compacta VOP60

VOP60, en su versión compacta, es ideal para centros de mecanizado de medias y grandes dimensiones. La sonda tiene un cuerpo robusto que permite su utilización incluso en condiciones de trabajo críticas. Es compatible con las sondas Marposs serie T25 y TT25. Funciona en combinación con el VOI, receptor con interface integrada. En la modalidad legacy es compatible con los receptores E83 RX.

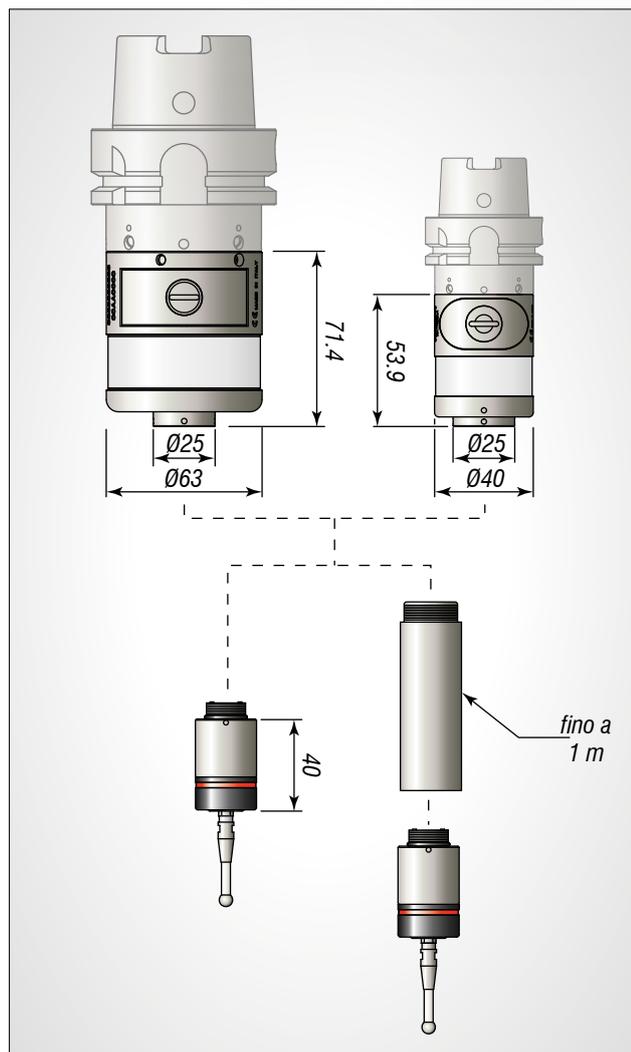


REPETIBILIDAD UNIDIRECCIONAL (2σ) <i>Con brazo estándar de 35 mm y velocidad de 600 mm/min</i>	0,5 μm* 1 μm**	
FUERZA DE MEDIDA <i>Con brazo estándar de 35 mm</i>	Plano XY 2 N* 0,5 ÷ 0,9 N**	Direcc. Z 12 N* 5,8 N**
ULTRACARRERA <i>Con brazo estándar de 35 mm</i>	Plano XY 11,2 mm* 11,6 mm**	Direcc. Z 4 mm* 4 mm**
TIPO DE TRANSMISIÓN	Óptica modulada multicanal	
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN	6 m (HP) 3,5 m (LP)	
ÁNGULO DE TRANSMISIÓN	360° en el eje de la sonda 110° en un eje perpendicular	
NÚMERO DE CANALES DE TRANSMISIÓN	6 <i>totales</i>	
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Automática Código M de máquina	
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Temporizador programable Código M de máquina	
BATERÍAS UTILIZADAS	2 x litio manganeso CR123	
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS***	<i>Modo de espera (Stand-by)</i>	330 d (HP) 600 d (LP)
	<i>Uso 5%</i>	260 d (HP) 500 d (LP)
	<i>Continuo</i>	1300 h (LP) 3000 h (LP)
GRADO DE PROTECCIÓN <i>(norma IEC 60529)</i>	IP68	
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 ÷ 60 °C	

(*) = Con sonda T25 (HP) = High Power mode (modo de Alta Potencia)
 (**) = Con sonda TT25 (LP) = Low Power mode (modo de Baja Potencia)
 (***) = Prestaciones típicas que pueden variar en función de la modalidad de programación

Sonda de inspección modular VOP40M y VOP60M

VOP40M y VOP60M son las versiones modulares que garantizan la máxima flexibilidad aplicativa. Se pueden configurar con las sondas Marposs T25 y TT25 y con prolongaciones de hasta un metro de longitud. Funcionan con el VOI, receptor con interfaz integrada mientras que, en modalidad legacy, son retrocompatibles con los receptores E83 RX.



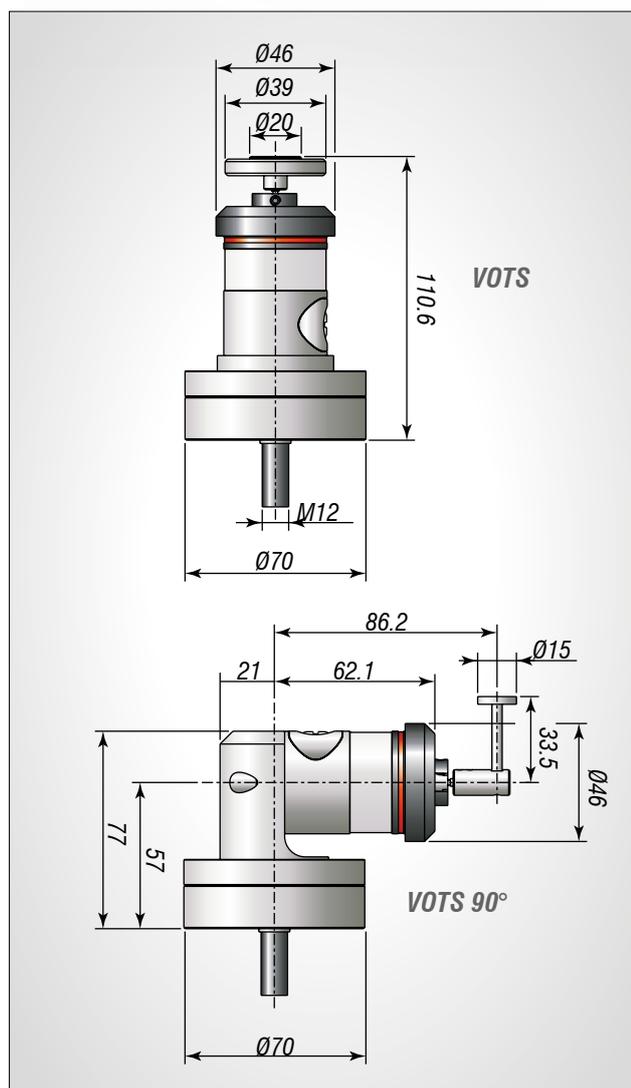
REPETIBILIDAD UNIDIRECCIONAL (2 σ) <i>Con brazo estándar de 35 mm y velocidad de 600 mm/min</i>	0,5 μm^* 1 μm^{**}	
FUERZA DE MEDIDA <i>Con brazo estándar de 35 mm</i>	Plano XY 2 N* 0,5 \div 0,9 N**	Direcc. Z 12 N* 5,8 N**
ULTRACARRERA <i>Con brazo estándar de 35 mm</i>	Plano XY 11,2 mm* 11,6 mm**	Direcc. Z 4 mm* 4 mm**
TIPO DE TRANSMISIÓN	Óptica modulada multicanal	
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN	6 m (HP) 3,5 m (LP)	
ÁNGULO DE TRANSMISIÓN	360° en el eje de la sonda 110° en un eje perpendicular	
NÚMERO DE CANALES DE TRANSMISIÓN	6 <i>totales</i>	
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Automática Código M de máquina	
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Temporizador programable Código M de máquina	
GRADO DE PROTECCIÓN <i>(norma IEC 60529)</i>	IP68	
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 \div 60 °C	

	VOP40M	VOP60M	
BATERÍAS UTILIZADAS	2 x litio tionilo 1/2 AA	2 x litio manganeso CR123	
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS***	Modo de espera (Stand-by)	230 d (HP) 380 d (LP)	330 d (HP) 600 d (LP)
	Uso 5%	190 d (HP) 320 d (LP)	260 d (HP) 500 d (LP)
	Continuo	1060 h (HP) 2100 h (LP)	1300 h (LP) 3000 h (LP)

(*) = Con sonda T25 (HP) = High Power mode (modo de Alta Potencia)
 (**) = Con sonda TT25 (LP) = Low Power mode (modo de Baja Potencia)
 (***) = Prestaciones típicas que pueden variar en función de la modalidad de programación

Sonda para el control de la herramienta a contacto VOTS

VOTS es útil tanto para el control de la rotura, del desgaste, de la integridad, como para la medida de la longitud y del diámetro de la herramienta en centros de mecanizado. Gracias a la doble versión, vertical y a 90 grados, es ideal para cada aplicación. La ausencia total de cables facilita su instalación. Puede utilizarse en aplicaciones TWIN: control de la pieza y control de la herramienta gestionadas por un único receptor óptico. Funciona en combinación con el receptor VOI.



REPETIBILIDAD UNIDIRECCIONAL (2σ) Con velocidad de 600 mm/min	1 μm	
FUERZA DE MEDIDA	Plano XY 0,5 ÷ 0,9 N* 0,5 ÷ 0,9 N**	Direcc. Z 5,8 N* 0,3 N**
ULTRACARRERA	Plano XY 7 mm* 12°**	Direcc. Z 6 mm* 6 mm**
TIPO DE TRANSMISIÓN	Óptica modulada multicanal	
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN	6 m (HP) 3,5 m (LP)	
ÁNGULO DE TRANSMISIÓN	360° en el eje de la sonda 110° en un eje perpendicular	
NÚMERO DE CANALES DE TRANSMISIÓN	6 totales	
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Automática Código M de máquina	
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Temporizador programable Código M de máquina	
BATERÍAS UTILIZADAS	2 x litio tignonilo ½ AA	
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS***	Modo de espera (Stand-by)	230 d (HP) 380 d (LP)
	Uso 5%	190 d (HP) 320 d (LP)
	Continuo	1060 h (HP) 2100 h (LP)
GRADO DE PROTECCIÓN (norma IEC 60529)	IP68	
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 ÷ 60 °C	

(*) = VOTS (HP) = High Power mode (modo de Alta Potencia)
 (**) = VOTS 90° (LP) = Low Power mode (modo de Baja Potencia)
 (***) = Prestaciones típicas que pueden variar en función de la modalidad de programación

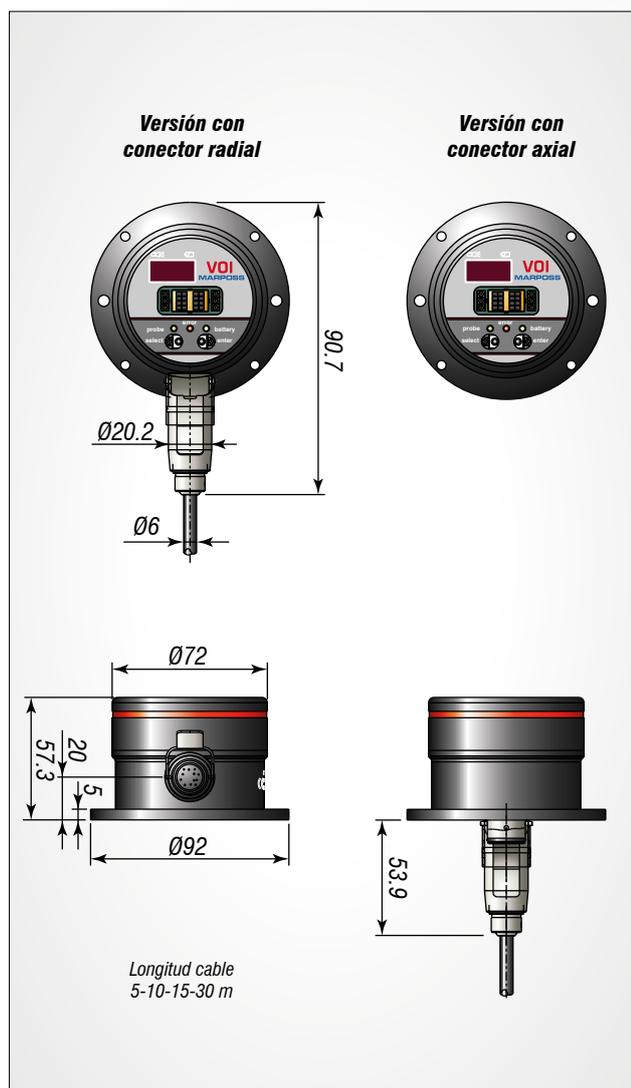
Receptor con interface integrada VOI

El receptor con interface integrada VOI está equipado con una base magnética para una fácil instalación y un mayor control del posicionamiento en la máquina.

VOI debe instalarse en el interior de la zona de trabajo de la máquina herramienta, dentro del campo visual del VOP durante la medida. Hay cuatro orificios para la fijación final por medio de tornillos M4.

VOI está disponible con conector axial o radial y se utiliza para programar el funcionamiento del sistema. La programación se puede llevar a cabo mediante pulsadores ópticos o mando a distancia.

Su práctica pantalla de 4 cifras y mando a distancia permiten una cómoda programación y fácil resolución de los problemas.



ALIMENTACIÓN		13,5 ÷ 30 Vdc máx corriente 100 mA potencia absorbida 2 W
SEÑALES DE ENTRADA (SINK o SOURCE)	Start/Stop SEL 0 y SEL 1	Optoaisladas 13,5 ÷ 30 V 1 mA a 15 V
SEÑALES DE SALIDA (programables N.C. o N.O. salvo el error que es siempre N.C.)	Sonda 1 Estado/Impulso Sonda 2 Estado/Impulso Batería descargada Error	Relé estado sólido (SSR) 4 ÷ 30 V 40 mA
GRADO DE PROTECCIÓN (norma IEC 60529)	IP68	

Códigos del sistema

Kit Sonda

P1SIV00003	Sonda VOP40
P1AIV00006	VOP40M upgrade kit sin sonda
6871842000	VOP60 con sonda T25
6871842001	VOP60 con sonda TL25
6871842002	VOP60 con sonda TT25
6871842003	VOP60 con sonda T25S
6871844241	VOP40M modular sin sonda
6871842100	VOP60M modular sin sonda
P1SIV00001	VOP60M con sonda T25
P1SIV00002	VOP60M con sonda TT25
P1SIVT0000	VOTS con tornillo de fijación central
P1SIVT0006	VOTS 90° con tornillo de fijación central

Todos los kit VOP contienen las baterías y herramientas de servicio
Para brazos, fusibles mecánicos y accesorios, consulte el catálogo D6C0060110

Kit Receptor con interface integrada (VOI)

P1SIV70007	Kit VOI con conector lateral
------------	------------------------------

El kit incluye mando a distancia con baterías, manual del operador y de instalación y vaina de protección del cable de acero inoxidable de 1,5 m de longitud

6180840115	Cable conexión CN 5 m
6180840117	Cable conexión CN 10 m
6180840119	Cable conexión CN 15 m
6180840121	Cable conexión CN 30 m
6134232000	Soporte receptor

Elementos del sistema

10T0439078	Vaina metálica protección cable 1.5 m
2915335023	Prolongación acero para sonda T25/TT25 - 23.5 mm
2915335100	Prolongación acero para sonda T25/TT25 - 50 mm
2915335105	Prolongación acero para sonda T25/TT25 - 75 mm
2915335110	Prolongación acero para sonda T25/TT25 - 100 mm
2915335120	Prolongación acero para sonda T25/TT25 - 150 mm
2915335128	Prolongación carbono para sonda T25/TT25 - 150 mm
2915335129	Prolongación carbono para sonda T25/TT25 - 300 mm
2915335131	Prolongación carbono para sonda T25/TT25 - 500 mm
3015335010	Adaptador a 90° para sonda T25/TT25
5E62100303	Baterías al litio CR123A (VOP60)
5E62100307	Baterías al litio ½ AA (VOP40)
3415335200	Sonda T25*
3424306040	Sonda TL25*
3415335201	Sonda T25S*
3424310000	Sonda TT25*
6871015717	Mando a distancia a infrarrojos
P1SIV70006	VOI con conector radial
8304840061	VOI con conector axial
6180840111	Cable adaptador 0.15 m
6180840113	Cable adaptador 3 m

Algunos modelos de la línea de producto o partes de ellos pueden estar sujetos a restricciones a la exportación en caso de estar destinados a exportarse fuera de la Unión Europea o, en cualquier caso, pueden estar sujetos a medidas restrictivas adoptadas por las autoridades competentes nacionales, supranacionales o internacionales hacia determinados países terceros.

La lista completa y al día de las direcciones está disponible en la web oficial de Marposs

D6E07400E0 - Edición 05/2024 - Las especificaciones están sujetas a modificaciones
© Copyright 2012-2024 MARPOSS S.p.A. (Italy) - Todos los derechos reservados.

MARPOSS, y otros nombres y/o signos de los productos Marposs, citados o mostrados en el presente documento, son marcas registradas o marcas de Marposs en los Estados Unidos y en otros Países. Eventuales derechos a terceros sobre marcas o marcas registradas citadas en el presente documento les son reconocidos a los correspondientes titulares.

Marposs tiene un sistema integrado de Gestión Empresarial para la calidad, el entorno ambiental y la seguridad, constado por las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Marposs además ha conseguido el título EAQF 94 y el Q1-Award.



www.marposs.com



Descargue la versión más actualizada de este documento

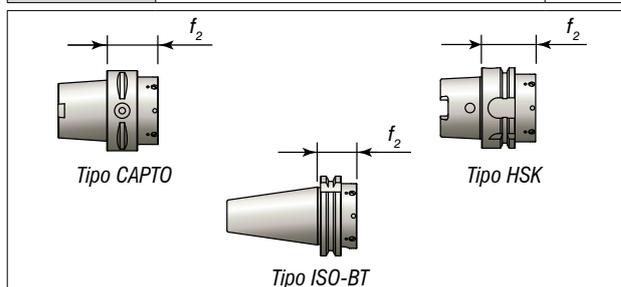
Conos VOP40

f_2 [mm]

2027885154	P40 ISO25	13.8
2027885150	P40 BT30 MAS 403	22
2027885153	P40 BT40 MAS 403	27
2027885155	P40 HSK25 E DIN 69893	33
2027885156	P40 HSK32 AC DIN 69893	41
2027885157	P40 HSK32 E DIN 69893	41
2027885158	P40 HSK40 AC DIN 69893	38
2027885159	P40 HSK40 E DIN 69893	38
2027885160	P40 HSK50 AC DIN 69893	42
2027885161	P40 HSK63 AC DIN 69893	44
2027885162	P40 ISO30 DIN 69871/A	35
2027885163	P40 ISO40 DIN 69871/A	35
2027885164	P40 CAPTO C3	37
2027885165	P40 CAPTO C4	40
2027885166	P40 CAPTO C5	36
2027885152	Brida de adaptación P40 para cono E83/E86	
2027885169	Brida de adaptación P40 para cono WRP45	
2027885167	Brida VDI VOP40 con reg. XY Ø25 mm	
2027885168	Brida VDI VOP40 con reg. XY Ø10 mm	

Conos VOP60

2027885212	P60 HSK63 A+C DIN69893 AIR	53
2027885201	P60 HSK63 E DIN69893	53
2027885202	P60 HSK63 F DIN69893	53
2027885203	P60 HSK80 A+C DIN69893 AIR	53
2027885204	P60 HSK100 A+C DIN69893 AIR	56
2027885205	P60 BT40 MAS403	38
2027885206	P60 BT50 MAS403	49
2027885207	P60 ISO40 DIN69871/A	46,1
2027885208	P60 ISO50 DIN69871/A	38,2
2027885209	P60 CAPTO C5	38
2027885210	P60 CAPTO C6 AIR	42
2027885211	P60 CAPTO C8 AIR	50
2027885080	Brida de adaptación P60 para cono E83/E86	
2027885214	Brida VDI VOP60 con reg. XY Ø25 mm	



Mangos ISO - BT no suministrados por Marposs
Otros tipos de conos disponibles a petición

(*) = pueden utilizarse todas las sondas con un diámetro de 25 y 30 mm. Consulte el catálogo de las sondas