

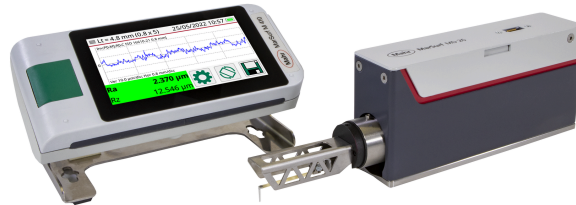
# Informações de produtos

## Aparelho portátil de medição de rugosidade superficial MarSurf M 410

### Propriedades do produto

#### Simple, innovative, flexible – modern surface metrology for handheld use

- Handy roughness tester for mobile use
- Simple and intuitive operation: As easy as operating a smartphone
- Large, backlit 4.3" TFT touch display
- Rotatable display
- Magnetic probe holder: Fast probe arm change without tools
- Thanks to skidless probe: measurements of roughness as well as waviness – no extra measuring station required, determination of R, W and P parameters
- Simple alignment of the probe system: The inclination can be easily corrected using the menu-guided graphic instructions.
- Process and material safety thanks to automatic zeroing
- Micro USB interface for remote control via ASCII commands, e.g. via software for statistical process control
- USB-A interface for connecting e.g. a USB wireless adapter or the USB wireless printer
- Wireless transmission of measurement results via wireless stick to the free MarCom software
- Remote start of measurement via cable or wireless
- Connection of a scanner for automatic start of the measuring programs or reading of protocol texts via barcode or QR code
- Specification of the profile section label C in  $\mu\text{m}$  or in % of Rz for the characteristic values Rmr and tp
- Data backup as TXT, X3P, CSV and PDF file
- Transmission of measurement protocols and data optionally via cable or wireless
- IATF 16949 compliant - secure traceability with MarConnect.
- Print directly to the mobile printer (as an option or directly in the set with printer)
- Creation of finished PDF protocols directly in the measuring device



Artigo nº: 6910291

### Dados técnicos

<b>Traversing length (Lt)</b>	até 26 mm
<b>Princípio de medição</b>	Tactile stylus method
<b>Unit of measurement</b>	metrisch/inch
<b>Força de medição</b>	0.00075
<b>Raio da ponta de apalpe</b>	2 $\mu\text{m}$
<b>Filtro conforme ISO/JIS</b>	Gaussian filter according to DIN EN ISO 16610-21, robust Gaussian filter according to DIN EN ISO 16610-31, special filter according to DIN EN ISO 13565-1, ls filter according to DIN EN ISO 3274 (can be switched off)
<b>Cutoff lc conforme ISO/JIS</b>	0,08 mm, 0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatic filter detection, variável
<b>Cutoff reduzido conforme ISO/JIS</b>	selectable
<b>Quantidade n de cursos de medição individuais conforme ISO/JIS</b>	selectable: 1 to 16
<b>Measuring speed</b>	0.1 mm/s até 1 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento máx. do eixo X</b>	3 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento (mm/s), eixo X</b>	até 3 mm/s
<b>Parâmetros</b>	Über 55 Kennwerte für R-, P-, W-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS/ASME/Motif

# Informações de produtos

## Aparelho portátil de medição de rugosidade superficial MarSurf M 410

- Customer-specific comments for the PDF log are entered directly on the MarSurf M 410
- MRK and ADK curve display and printing
- Measuring programs are saved (Quick & Easy)
- Mains-independent operation: over 1200 measurements without having to recharge the device
- Everything in the palm of your hand. Small size and low weight (approx. 500 g)
- Flexible device: Removable drive unit
- More than 50 parameters: Offer a performance range like a laboratory instrument.
- Quick access to your desired functions through favorites storage in the display
- Automatic cutoff selection: ensures correct measurement results even for the non-measuring technician
- Free software "MarWin Easy Roughness Viewer" for further documentation (statistics, multiple profiles and results on one page etc.) available for download on the Mahr website.

### Aplicação

#### Mechanical engineering

Bearings, shafts, racks, valves, various components from the engineering and precision mechanics industries

#### Automotive

Steering, brake systems, transmissions, crankshafts, camshafts, cylinder heads, cylinder blocks, turbochargers

#### Medical

Roughness measurement on hip and knee endoprostheses

#### Aerospace

Turbine components

#### Optics

Diverse optical components

### Dados técnicos

<b>Abastecimento de energia</b>	Bateria integrada (mín. 1200 medições) ou por meio de carregador
<b>Interface de dados</b>	USB A, MarConnect (RS-232), slot microSD para cartões SD / SDHC até 32 GB
<b>Idiomas:</b>	Alemão, Inglês, Francês, Italiano, Espanhol, Português, Holandês, Sueco, Russo, Polonês, Tcheco, Japonês, Chinês, Coreano, Húngaro, Turco, Romeno
<b>Possibilidade de armazenamento</b>	min. 3900 perfis, min. 500.000 resultados, min. 1500 PDF logs, expandível com cartão microSD até 32 GB (aumenta a capacidade de armazenamento em um fator de 320)
<b>Apalpador</b>	inductive skidless probe system
<b>Tipo de proteção IP</b>	IP 40
<b>Umidade rel.</b>	30 % to 85 %, non-condensing!
<b>Peso (bruto)</b>	4.63 KG
<b>Peso do aparelho de avaliação</b>	300 g
<b>Peso do aparelho de avanço</b>	1120 g
<b>Dimensões em mm</b>	198 mm x 77 mm x 97 mm
<b>Medidas (C x L x H) do aparelho de avaliação em mm</b>	162 mm x 77 mm x 35 mm
<b>Medidas (C x L x H) do aparelho de avanço em mm</b>	194 mm x 38 mm x 72 mm
<b>Outros</b>	Lock/code word protection, date/time
<b>Ponta de apalpe</b>	2 µm; 5 µm
<b>Parâmetros</b>	Ra, Rq, Rz, Rz (JIS), Rz (Ry (JIS) corresp. Rz), Rmax, Rp, Rp (ASME), Rpm (ASME), Rv, R3z, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPl, Rmr (tp (JIS, ASME) corresp. Rmr), RSm, RS, Rdq, RSk, Rku, Rdc, RHtp, Pdc, Pa, Pt, PMr, Wa, Wq, WSm, Wsk, Wt, CR, CF, CL, R, Ar, Rx, W, AW (MOTIF), Wx (MOTIF), Wte (MOTIF), NW (MOTIF), NR (MOTIF), NCRX (MOTIF), CPM (MOTIF)
<b>Tipo de proteção</b>	IP 40
<b>Bateria</b>	Li-Ion battery, 3.7 V, nominal capacity 11.6 Wh, min. 500 measurements
<b>Equipamento de alimentação de rede com seleção automática de voltagem</b>	100 to 264 V
<b>Campo de medição mm</b>	500 µm (±250 µm) for probe arm length 45 mm to 1500 µm (±750 µm) for probe arm length 135 mm

### Dimensões

<b>Dimensões em mm</b>	198 mm x 77 mm x 97 mm
------------------------	------------------------

# Informações de produtos

## Aparelho portátil de medição de rugosidade superficial MarSurf M 410

### Acessórios

Nº de encomenda	Designação do produto	Tipo de produto
4102603	Cabo de dados USB bidirecional	DK-U1
6852403	Probe arm	BFW
6710803	Suporte de medição 300 mm com base em ferro fundido	ST-D
6710806	Suporte de medição 300 mm com placa de base	ST-F
6710807	Suporte de medição 300 mm com base de granito e rasgo em T	ST-G
6710401	Bloco prismático	PP
6710604	Morsa paralela	PPS
6710529	Mesa de coordenadas X/Y	CT 120
4246819	Mini Morsas de precisão incluídas no jogo	109 PS
6820420	Padrão de rugosidade com certificado de calibração	PRN 10