

# Informações de produtos

## Aparelhos móveis de medição de rugosidade MarSurf M 310

### Propriedades do produto

#### Medição móvel de rugosidade - com êxito garantido!

- Aparelho de medição de rugosidade de fácil manuseio para aplicação móvel
- Operação simples e intuitiva: Tão simples como operar um smartphone
- Display de toque TFT de 4,3", ampla e iluminado
- Display girável
- Interface Micro USB para controle remoto através de comandos ASCII, por exemplo através de um software para controle estatístico de processos
- Interface USB-A - para ligar um adaptador USB sem fios ou a impressora USB/sem fios, por exemplo
- Transmissão sem fios dos resultados de medição através de um dispositivo sem fios para o software gratuito MarCom
- Início remoto da medição por cabo ou sem fios
- Conexão de um scanner para início automático dos programas de medição ou leitura de textos de protocolo via código de barras ou QR-Code
- Especificação da linha de corte C em  $\mu\text{m}$  ou em % de Rz para os parâmetros Rmr e tp
- Backup de dados nos formatos de arquivo TXT, X3P, CSV e PDF
- Transmissão de protocolos e dados de medição por cabo ou sem fios
- Conformidade com IATF 16949 - Rastreabilidade segura com MarConnect
- Imprimir diretamente em uma impressora móvel (como opção ou diretamente no Set com impressora)
- Criação de protocolos PDF prontos, diretamente no aparelho de medição
- Comentários específicos do cliente para o protocolo PDF são introduzidos diretamente no MarSurf M 310
- Exibição e impressão da curva MRK e ADK
- Arquivamento de programas de medição (Quick & Easy)
- Operação independente da rede: Mais de 1200 medições



Artigo nº: 6910260

### Dados técnicos

<b>Traversing length (Lt)</b>	até 15 mm
<b>Princípio de medição</b>	Procedimento de método de perfil
<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>	Filtro de Gauss conforme ISO 16610-21 (antes ISO 11562), filtro especial conforme DIN EN ISO 13565-1, filtro ls conforme DIN EN ISO 3274 (desabilitável)
<b>Cutoff lc conforme ISO/JIS</b>	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatic filter detection, variável
<b>Cutoff reduzido conforme ISO/JIS</b>	selecionável
<b>Quantidade n de cursos de medição individuais conforme ISO/JIS</b>	selecionável: 1 a 16
<b>Measuring speed</b>	0.5 mm/s até 1 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento mín. do eixo X</b>	0.5 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento máx. do eixo X</b>	1 mm/s
<b>Velocidade de posicionamento (mm/s), eixo X</b>	0.5 - 1 mm/s
<b>Parâmetros</b>	Über 30 Kennwerte für R-Profil gemäß aktueller Normung ISO/JIS/ASME/Motif
<b>Abastecimento de energia</b>	Bateria integrada (mín. 1200 medições) ou por meio de carregador
<b>Interface de dados</b>	USB A, USB, Duplex, 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>	mín. 3900 perfis, min. 500.000 resultados, mín. 1500 protocolos em PDF, extensível com cartão micro SD até 32 GB (aumenta a capacidade de memória em um fator de 320)
<b>Apalpador</b>	inclusive apalpador deslizante
<b>Função calibração</b>	dinâmico; Ra, Rz, Rsm
<b>Tipo de proteção IP</b>	IP 40
<b>Peso (bruto)</b>	4.2 KG
<b>Dimensões em mm</b>	160 mm x 77 mm x 50 mm
<b>Outros</b>	Bloqueio/proteção de senha, data/hora

# Informações de produtos

## Aparelhos móveis de medição de rugosidade MarSurf M 310

sem necessidade de recarregar o aparelho

- Tudo em um único aparelho. Design pequeno e baixo peso (aprox. 500 g)
- Flexibilidade do aparelho: Unidade de avanço destacável
- 31 parâmetros: Proporcionam um escopo de serviços igual a um aparelho de laboratório.
- Trabalho sem erros: graças ao padrão de rugosidade integrado e removível
- Acesso rápido às funções mais frequentes através da pasta de favoritos no display
- Seleção automática de cutoff: garante os resultados de medição corretos mesmo para o leigo em medição
- Variantes adicionais com avanço transversal como MarSurf M 310 C2 ou como MarSurf M310, disponível como conjunto sem apalpador
- Software gratuito "MarWin Easy Roughness Viewer" para documentação (estatística, vários perfis e resultados em uma página, etc.), disponível para download na página da Mahr.

### Dados técnicos

<b>Curso de apalpe conforme ISO 12085 (MOTIVO)</b>	1 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm
<b>Percurso completo In conforme ISO/JIS</b>	1,25 mm, 4,0 mm, 12,5 mm
<b>Ponta de apalpe</b>	2 µm
<b>Parâmetros</b>	A1, A2, Ar, CF, CL, CR, Mr1, Mr2, R, R3z, RPc, RS, RSk, RSm, Ra, Rk, Rmax, Rmr (tp (JIS, ASME) corresp. Rmr), Rp, RpA (ASME), Rpk, Rpm, Rpm (ASME), Rq, Rt, Rvk, Rx, Rz, Rz (JIS), Rz (Ry (JIS) corresp. Rz), Vo
<b>Tipo de proteção</b>	IP 40
<b>Bateria</b>	Bateria de íons de lítio, 3,7 V, capacidade nominal 11,6 Wh, mín. 1200 medições
<b>Equipamento de alimentação de rede com seleção automática de voltagem</b>	100 até 264 V
<b>Campo de medição mm</b>	0,350
<b>Resolução de perfil</b>	8 nm
<b>Curso de apalpe Lt conforme ISO/JIS</b>	1.5 mm, 4.8 mm, 15 mm, N x Lc, variável, automático

### Dimensões

<b>Dimensões em mm</b>	160 mm x 77 mm x 50 mm
------------------------	------------------------

### Aplicação

- Em eixos, peças da carcaça
- Em máquinas de grande porte
- Em grandes peças de trabalho
- Em peças fresadas e torneadas
- Em peças retificadas e lapidadas
- Na área de produção e fabricação na máquina, para verificação rápida da rugosidade da peça de trabalho na máquina.

# Informações de produtos

## Aparelhos móveis de medição de rugosidade MarSurf M 310

### Acessórios

Nº de encomenda	Designação do produto	Tipo de produto
4102603	Cabo de dados USB bidirecional	DK-U1
6850540	Extensão do apalpador PHT 80 mm	PHT (80 mm)
6111520	Apalpador padrão 2 µm	PHT 6-350
6111526	Apalpador padrão 5 µm	PHT 6-350/ 5µm
6111527	Apalpador padrão 10 µm	PHT 6-350/ 10µm
6111521	Apalpador para furos a partir de 3 mm	PHT 3-350
6111524	Apalpador para ranhuras	PHT 11-100
6111525	Apalpador para superfícies côncavas e convexas	PHTR-100
6111522	Apalpador para flancos de dentes	PHTF 0.5-100
6111523	Apalpador para chapas	PT 150
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
2247086	Suporte giratório para Digimar 814 SR	814 Sh
4426100	Aparelho de medição de alturas e traçado	814 SR
4426101	Aparelho de medição de alturas e traçado	814 SR
6710401	Bloco prismático	PP
6710604	Morsa paralela	PPS
6710529	Mesa de coordenadas X/Y	CT 120
4246819	Mini Morsas	109 PS