

MarConnect. Připojení „USB Ready“

► | Nové flexibilní rozhraní **MarConnect** od společnosti Mahr. K jednoduchému přenosu dat do počítače a k rychlému a univerzálnímu vybudování měřicích pracovišť s více měřidly. | ◀

• **Volitelně přenos naměřených hodnot** přes nožní spínač, klávesnici PC nebo přímo z měřicího přístroje.



• **Přehledné a flexibilní pořizování dat** se snadno ovladatelným profesionálním softwarem **MarCom Professional**.

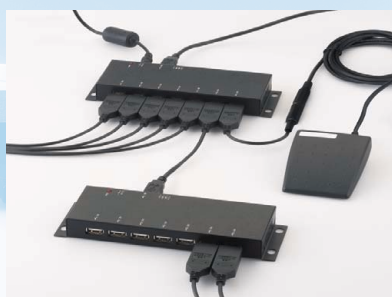
4 USB-Geräte	Beschreibung	Messwert	Anforderung
	Schalter Messstation	--:--	Messung Nr.: 0/1
USB1	Schalter MC1	OK	
	Welle 1	+015.17	Excel: Default.xlt/Tabelle1/1
USB2	40EX 16EXu	OK	
	Breite	+025.35	Excel: Default.xlt/Tabelle1/2
USB3	16EX 16EXu	OK	
	Messstation 3	+014.99	Timer 00:00:10
USB4	108E 16EXu	OK	Excel: Default.xlt/Tabelle1/1



• **Kompatibilní** se všemi měřicími přístroji připravenými na **MarConnect USB**.



• **Pracoviště s více měřidly** lze snadno vybudovat pomocí USB rozbočovače. Je možné připojení více než 100 měřicích přístrojů.



• **Bez problémů rozšiřitelné** prostřednictvím dalších USB rozbočovačů.

MarCom Software

The image displays a Microsoft Excel spreadsheet with measurement data and several overlapping MarCom software windows. The spreadsheet has columns for 'Value', 'Messstelle 1', 'Messstelle 2', and 'Messstelle 3'. The MarCom windows show device configurations for COM1, COM2, USB1, USB2, and USB3, including connection types (e.g., Opto, USB), device descriptions, and measurement status. One window shows 'Mahr' logos and measurement values like '+0002.489' and '+001.2535'. Another window shows 'Excel-Einstellungen' (Excel settings) for data export.

Parametry

Software MarCom Professional

- Přenos naměřených hodnot přímo do programu MS Excel (od verze 97) nebo textového souboru
- Naměřené hodnoty připojených měřicích přístrojů lze přenášet do různých sloupců a tabulek programu Excel nebo do sešitů Excel
- Možný přenos dat přes USB a 2 sériová rozhraní COM
- Možnost zapojení USB rozbočovačů jako rozhraní měřicích přístrojů
- S datovým kabelem USB je možné připojení více než 100 měřicích přístrojů
- Přehledné zobrazení vybraných měřicích přístrojů pomocí ikon
- Možnost připojení několika nožních spínačů prostřednictvím USB a jejich libovolné přiřazení měřicím přístrojům
- Volně definovatelné měřicí cykly s možností konfigurace
- Pohodlný přenos naměřených hodnot volitelně přes tlačítko „Data“ na měřicím přístroji případně pomocí datového kabelu nebo přes klávesnici počítače či pomocí nožního spínače na USB rozhraní
- Editovatelný jazykový soubor, tj. možnost přeložení do různých národních jazyků

Software MarCom Standard

(u datového kabelu USB je součástí dodávky)

Charakteristiky a požadavky na systém jako MarCom Professional, avšak jen s jedním USB a jedním sériovým rozhraním COM

Systémové požadavky

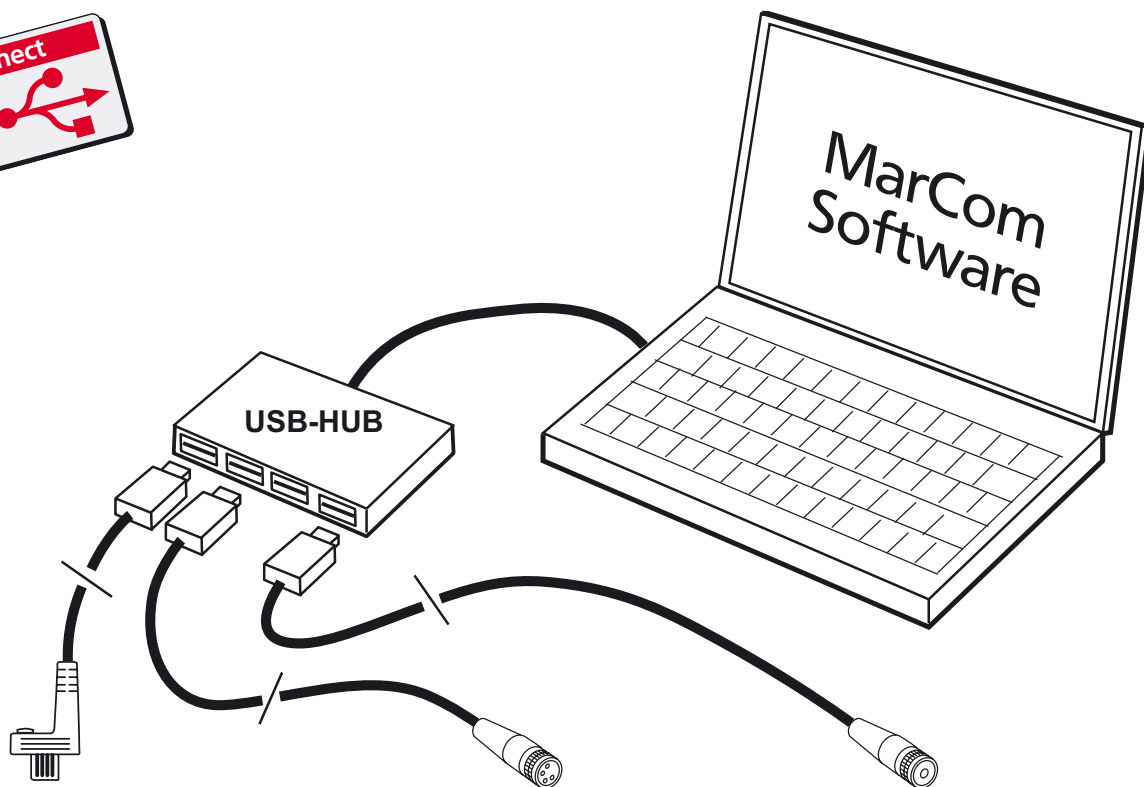
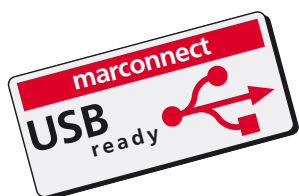
IBM AT kompatibilní PC
 MS Windows® 2000, XP, Vista
 USB rozhraní od verze 1.1
 nejméně 10 MB volného místa na disku
 jednotka CD / DVD
 Doporučeno: MS Excel od verze 97

Obj. číslo

Software MarCom Profesional
 Software MarCom Standard

4102552
 4102551

USB Ready - připojení měřidel



Datový spojovací kabel **16 EXu**
Obj. číslo 4102357
 včetně MarCom Standard

pro **MarCal**
 Posuvná měřítka
 16 EX / EXP
 16 EXV
 18 EX / EXP
 30 EX / EXN



pro **Digimar**
 Výškoměry
 814 S



pro **Micromar**
 Mikrometry
 40 EX, 40 EWS, 40 EWW
 44 EX, 46 EX



pro **MarCator**
 Číselníkové úchylkoměry
 1075, 1080, 1081,
 1086, 1087



Datový spojovací kabel **2000 usb**
Obj. číslo 4346023
 včetně MarCom Standard

pro **MarCator**
 Číselníkové úchylkoměry
 1088



pro **Millimess**
 Přesné úchylkoměry
 2000
 2001
 2100



Datový spojovací kabel **MC-I**
Obj. číslo 4102782
 včetně MarCom Standard

pro Nožní spínač
Obj. číslo 4102058



Rozbočovač USB 7-zdičkové průmyslové
 provedení
Obj. číslo 4102553



Statistická tiskárna MSP 2 s integrovanou pamětí naměřených hodnot



Obrázek ukazuje použití tiskárny statistických výsledků s transportní taškou MSP 2t

Parametry

- Použití ve vstupní kontrole, výrobě, zajištění jakosti a výstupní kontrole
- Možnost připojení přístrojů: ruční měřidla Mahr, přístroje Mahr Millimar, Digimatic kompatibilní a jiné s rozhraním RS232C
- Dvouřádkový displej pro snadný dialog
- Hodiny s reálným časem a datem
- Měřené hodnoty lze ukládat a snadno přenášet na PC
- Určení statistických veličin: Střední hodnota procesu \bar{x} , rozpětí R, standardní odchylka α minimální α maximální měřená hodnota, $> OT$, $< UT$, způsobilost stroje C_m a C_{mk} , způsobilost procesu C_p a C_{pk} pro velikost namátkové kontroly 2 - 25
- Tři typy tiskového protokolu: statistika, statistika s histogramem, karta jednotlivých měření
- Výpis měřených hodnot lze kdykoliv vytisknout z paměti
- Jednotlivé hodnoty lze podle potřeby vybrat a vymazat
- Tichá rychlá termotiskárna (5 řádků/sek.)
- Automatický sběr měřené hodnoty v nastavitelném časovém intervalu od 1 sek. do 99 hod.
- Volitelný provoz přes síťový zdroj (100 - 240 V), baterie nebo akumulátory NIMH, typ AA
- Použitelné jako rozhraní k PC
- Přepínatelný jazyk: němčina, angličtina a francouzština
- Součástí dodávky: síťový zdroj, rolička papíru

Technická data

Maximální počet měřených hodnot	999
Znaků na řádek	24
Šířka papíru	58 mm
Délka papíru	25 m
Rozměry d x š x v	215 x 116 x 85 mm
Provoz s akumulátorem při 1100 mAh	> 7000 tiskových řádků
Provoz záznamníku dat s akumulátorem	ca. 24 hod.
Třída ochrany	IP 40
Hmotnost včetně akumulátoru	600 g

Obj. číslo 4102040

Příslušenství

	Obj. číslo
Nožní spínač pro přenos měřených hodnot	4102058
Roličky papíru 1 balení = 5 kusů	4102041
Transportní taška MSP 2t	4102042
Datový kabel pro připojení MSP 2 na PC (Přenos dat / režim rozhraní)	4102711
Datový kabel pro připojení měřicích přístrojů viz. přehled kabelů na straně 11-8	
MarCom Software viz strana 11-3	

T-Box rozhraní pro připojení měřicích přístrojů ke klávesnici PC



T-Box 204 USB

Parametry

- Měřené hodnoty jsou konvertovány na kódy klávesnice, proto se hodí pro každý software s ručním zadáváním (jako např. MS Excel[®])
- Není potřebný speciální softwarový ovladač
- Nezávislé na operačním systému (DOS, Windows, OS/2, Unix, Linux)
- Měřené hodnoty lze zpracovat jednotlivě nebo jako skupinu
- Vyvolání měřené hodnoty přímo na měřicím přístroji nebo doplňkovým nožním spínačem
- Každé Multi-RS232C rozhraní lze jednotlivě nastavit spínačem Set up
- Znak ukončení volitelným spínačem
- Napájení přímo z rozhraní PC klávesnic
- Součást dodávky: USB kabel
PS/2 kabel

Poznámka:
Použitelné pouze pro klávesnice US, DE, EN nebo kompatibilní

Technická data

	Vstupy	Rozměry mm (d x š x v)	Obj. číslo	Poznámky
T-Box 204 USB	3 x Multi-RS232C Eingang 1 x Digimatic Eingang	130 x 180 x 40	9102519	Pro připojení měřicích přístrojů Digimatic lze použít standardní kabel výrobce
T-Box 205 USB	2 x Multi-RS232C Eingang 3 x Digimatic Eingang	130 x 180 x 40	4102579	

Příslušenství

Obj. číslo

Nožní spínač pro připojení na T-Box

4102556

Datový kabel pro připojení měřicích přístrojů viz přehled kabelů na straně 11-8

Digi-USB-1 Interface USB rozhraní se vstupem Digimatic



Parametry

- Napájení přes USB rozhraní
- Není vyžadován žádný ovladač pro USB rozhraní
- USB rozhraní je automaticky rozpoznáno jako klávesnice
- Značky zakončení jako Enter nebo Tab mohou být na USB rozhraní nastaveny
- Tlačítko Data pro přenos dat
- Součást dodávky: USB rozhraní

Technická data

1x Digimatic - vstup měřicího přístroje
Rozměry

20 x 57 x 33 mm

Obj. číslo

4102523

Radiový přenos Radiový systém FM2



FM 2

Parametry

- Bezdrátový přenos naměřených hodnot z měřidla do PC
- Bezpečný datový přenos pomocí zpětného potvrzení o přijetí naměřených hodnot do PC
- Optické potvrzení příjmu na vysílacím modulu
- TWIN přijímač pro USB rozhraní a datové rozhraní RS232
- Kompaktní vysílací moduly bez externí antény
- Teoreticky neomezené množství připojení měřicích přístrojů na přijímací modul
- Vysílací vzdálenost až do 100 m (závislé na okolí)
- Vysílací frekvence 433 MHz*
- Vícekanálový, až 69 nastavitelných kanálů
- Obousměrný radiový spoj (dálkový dotaz měřicích přístrojů)
- Odesílání dat možné pomocí tlačítka

* Jiné vysílací frekvence na vyžádání

Vysílací moduly

Pro přístroje	Obj. číslo
MarCal 16 EX, 16 EXC, 16 EXV, 18 EX, 30 EX, 30 EXN Digimar 814 S Micromar 40 EX, 44 EX, 46 EX, 40 EWS, 40 EWW MarCator 1075, 1080, 1081, 1086, 1087	16 EXf 4102306
MarCal 25 ES, 30 EWD, 31 ES, 32 ES Digimar 27 ES, M 814 MarTool 106 ES	1082 f 4102307
Millimes 2000, 2001, 2100 MarCator 1088	2000 f 4102309
Digimar CX1, CX2, 817 CLM	817 f 4102310
Millimar C1208, C1216, C1245, S1840	RS232 f 4102311

Další vysílací moduly viz str. 11-8

Přijímací modul

Pro přístroje	Obj. číslo
TWIN přijímač pro USB a rozhraní RS232 vč. ovladače a základního softwaru, skládající se z programu klávesnicového rozhraní a programu k ukládání naměřených hodnot v jednom sloupci aplikace MS Excel	FM 2 4102305



Příslušenství

	Obj. číslo
Tlačítko k dálkovému dotazu*	HTF 1 4102314*




* Jen se softwarovým balíčkem Plus

Software

	Obj. číslo
Softwarový balíček Plus k ukládání naměřených hodnot z více radiových modulů různých sloupcích aplikace MS Excel. K dálkovému dotazu pomocí tlačítka.	4102315

MarConnect. Rozhraní


Přehled

Připojení na . . .	PC			
	 přímo přes USB a MarCom Software	 přímo přes RS232C a MarCom Software	 přes Digi-USB 1	přes T-Box
Přístroj				
Nožní spínač	4102058+4102782 ③	4102058+4102782 ②③	-----	4102556
16 EX / EXC 16 EXV 18 EX 30 EX / EXN 40 EX, 40 EWS, 40 EWW, 46 EX, 44 EX 1075, 1080, 1081, 1086, 1087 814 S	4102357	4102410	4102411	4102411
2000, 2001, 2100 1088	4346023	4346020	4346021	4346021
838 EA, 838 EI	-----	-----	4495084 ⑥	4495084 ⑥
Maxµm III	-----	-----	2239037	2239037
µMaxµm, µMaxµm XL	-----	-----	2001025	2001025
25 ES 30 EWD 31 ES, 32 ES 106 ES M 814	4102510+4102330	4102510	-----	4102510
MSP 2	4102711+4102334 ④	4102711 ④	-----	-----
1240, S1840, C1245, C1208, C1216	7024634+4102331 ⑤	7024634 ⑤	-----	4102715
Digimar CX 1, CX 2, 817 CLM	7024634+4102333 ④	7024634 ④	-----	-----

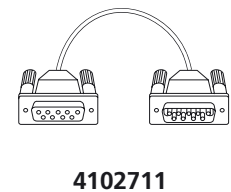
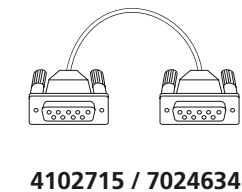
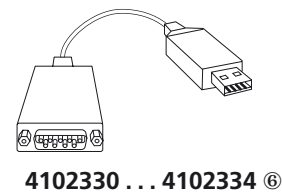
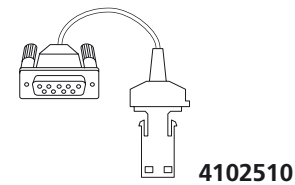
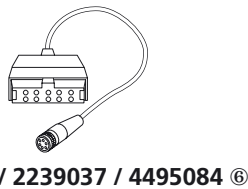
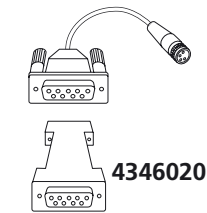
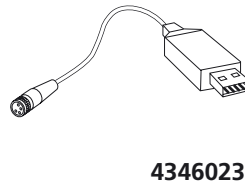
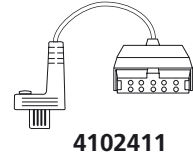
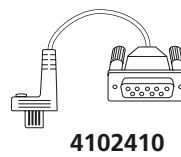
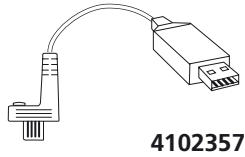
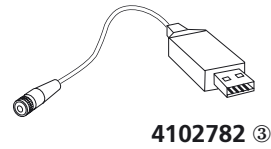
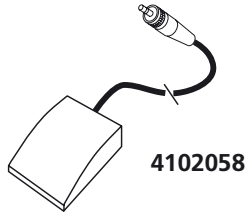
② Nožní spínač pouze s přídatným USB portem
 ③ Délka kabelu 18 cm
 ④ Přenos hodnot pouze pomocí „DATA“ tlačítka
 nebo je-li na měřidle nastaven režim „Automatický přenos“

⑤ Nožní spínač pro přenos dat na přístroje:
 Millimar - Obj. číslo 5330956 /
 Millimar 1240 - Obj. číslo 5312431
 ⑥ Délka kabelu 1,5 m

► | **MarConnect.** Bez ohledu na to, jaké standardní rozhraní používáte (USB, Opto RS232 nebo Digimatic) MarConnect se vždy postará o optimální přenos naměřených hodnot. | ◀

 Radiový vys. FM2 nebo USB nebo RS232C	Statistická tiskárna MSP 2
4102314 ⑦	4102058
4102306	4102411
4102309	4346021
4102313+4495084	4495084 ⑥
-----	2239037
4102312	2001025
4102307	4102510
-----	-----
4102311 ⑧	7024634
4102310	7024634

Standardní délka kabelu 2 m



⑦ Tlačítko, jen ve spojení se softwarovým balíčkem Plus
 ⑧ Ne pro Millimar 1240