MULTIMETRY WTW

Multimetr přenosný WTW ProfiLine Multi 3320

Výrobci a značky: WTW



Specialista na životní prostředí

Multi 3320 je přenosný přístroj se dvěma vstupy pro měření pH, mV, ISE, rozpuštěného kyslíku a vodivosti. Je ideálním pomocníkem pro monitoring životního prostředí a hodnocení kvality podzemních, povrchových i odpadních vod.

Základní charakteristika přenosného multimetru Multi 3320:

- víceparametrový se dvěma měřicími vstupy pro současné měření pH nebo mV nebo ISE a vodivosti nebo rozpuštěného kyslíku
- jednoduché ovládání, přehledné menu, dobře čitelný podsvícený displej (současné zobrazení naměřených hodnot a teploty nebo podrobné zobrazení hodnot z jednoho senzoru)
- nastavitelný interval kalibrace
- funkce AutoRead (neustále kontroluje stabilitu měřeného signálu)
- funkce CMC pro pH elektrody (neustále monitoruje kalibrační rozsah a upozorňuje, zda se rozsah měření nachází mezi kalibračními body či nikoli, zobrazuje drobné odchylky měření)
- paměť s intervalově řízeným záznamníkem (nastavitelný interval 1 s až 60 min), manuální nebo automatické ukládání naměřených hodnot, rozhraní USB-B pro přenos do PC
- kompatibilní s WTW analogovými pH elektrodami SenTix, redox a ISE elektrodami s DIN konektorem, galvanickými kyslíkovými sondami a vodivostními celami s 8pinovým konektorem
- podpora AQA (Analytical Quality Assurance)/GLP
- **informace k dodávce:** přístroj lze objednat buď samostatně (bez sond), nebo v cenově zvýhodněných sadách s pH elektrodou SenTix 41, vodivostní celou TetraCon 325 a galvanickou sondou pro měření DO CellOx 325 (sady se liší délkou kabelu sond); součástí dodávky je vždy software MultiLab Importer pro přenos dat do formátu Excel, přenosný kufřík s vložkou a stojánkem na elektrody, baterie a USB kabel

Technické údaje přenosného multimetru Multi 3320	
Typ	**Multi 3320**
	dvouparametrový
Parametry	závisí na použitých sondách (pH/ORP, koncentrace iontů, rozpuštěný O_2, vodivost)
pH	-2,0 ... 20,0 pH (rozlišení 0,1; přesnost ±0,1 pH) -2,00 ... 20,00 pH (rozlišení 0,01; přesnost ±0,01 pH) -2,000 ... 19,999 pH (rozlišení 0,001; přesnost ±0,005 pH)

ORP	±1200,0 mV (rozlišení 0,1; přesnost ±0,3 mV) ±2500 mV (rozlišení 1; přesnost ±1 mV)
Vodivost	0,000 – 1999 µS/cm 2,00 – 1000 mS/cm
ISE	0,000 – 9,999; 10,00 – 99,99; 100,0 – 999,9; 1000 – 999999 mg/l, µmol/l, mg/kg, ppm, %
Rozpuštěný O_2	0 – 90,0 mg/l
Saturace O_2	0 – 600 %
Parciální tlak	0 – 1250 mbar
Korekce na salinitu	0 – 70,0 SAL
Korekce na tlak vzduchu	automatická, v rozsahu 500 – 1100 mbar
Teplota	-5,0 ... 105,0 °C
Kalibrace	podle typu sondy, automatická nebo manuální 1- až 5bodová nebo 2- až 7bodová pro ISE
Displej	černobílý grafický LCD
Funkce HOLD	ano
Paměť	až 5000 výsledků měření (500 ručně nebo 5000 automaticky)
GLP	ano
Vstupy	DIN pro pH, ORP nebo ISE elektrodu, 8pinový pro vodivostní elektrodu nebo kyslíkovou sondu, vstup pro teplotní čidlo
Rozhraní	mini USB-B
Provozní podmínky	5 – 55 °C, max. 75 % RH
Napájení	4x 1,5V AA baterie nebo volitelně 4x 1,2V AA NiMH dobíjecí baterie (přístroj nemá dobíjecí funkci, baterie je nutné dobíjet v externí nabíječce)
Rozměry	180 x 80 x 55 mm
Hmotnost	cca 0,4 kg
Krytí	IP67

Technické údaje sond dodávaných spolu s přístrojem v cenově zvýhodněných sadách				
Typ		**SenTix 41**	**TetraCon 325**	**CellOx 325**
Popis		pH elektroda s gelovým elektrolytem	4pólová vodivostní elektroda	galvanická sonda pro měření DO
Integrované teplotní čidlo		ano (NTC 30 kΩ při 25 °C)		
pH	Rozsah:	0 – 14	-	
Vodivost	Rozsah:	-	1 µS/cm – 2000 mS/cm	-
Rozpuštěný O_2	Rozsah:	-		0 – 50 mg/l
	Nulový signál:	-		<0,1 % hodnoty nasycení
Saturace	Rozsah:	-		0 – 600 %
Parciální tlak	Rozsah:	-		0 – 1250 mbar
Teplota	Rozsah:	0 – 80 °C	-5 ... 80 °C	0 – 50 °C

Diafragma	vlákno	-	FEP, 13 µm
Typ cely	-	grafitová	-
Konstanta cely	-	0,475/cm	-
Materiál těla	PPE/PS	epoxidová pryskyřice	epoxidová pryskyřice, PEEK
Rozměry (délka x průměr)	120 x 12 mm	120 x 15,3 mm	145 x 15,25 mm
Kabel	fixní s DIN konektorem a banánkem, délka 1 nebo 3 m	fixní, délka 1,5 m nebo 3 m, 8pinový konektor	fixní, délka 1,5 m nebo 3 m, 8pinový konektor
Oblast použití	univerzální	čisté i odpadní vody	čisté i odpadní vody

Přenosný multimetr WTW ProfiLine Multi 3320

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 261 310	Multi 3320	Včetně softwaru, baterií, USB kabelu a přenosného kufříku (bez sond)	4-6 týdnů	42 067 Kč
468 300 261 311	Multi 3320 SET 1	Včetně pH elektrody SenTix 41, vodivostní cely TetraCon 325, galvanické kyslíkové sondy CellOx 325 s 1,5m kabely a příslušenství	4-6 týdnů	79 135 Kč
468 300 261 312	Multi 3320 SET 2	Včetně pH elektrody SenTix 41-3, vodivostní cely TetraCon 325-3, galvanické kyslíkové sondy CellOx 325-3 s 3m kabely a příslušenství	4-6 týdnů	82 149 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství:

pH elektrody	Vodivostní elektrody	ISE elektrody	Galvanické kyslíkové sondy
			

Multimetr přenosný WTW, série MultiLine IDS

Výrobci a značky: WTW

Moderní víceparametrové měření bez kompromisů



Přenosné multimetry WTW série MultiLine umožňují díky univerzálním vstupům měření pH/ORP, vodivosti, rozpuštěného kyslíku (DO) a/nebo zákalu pomocí inteligentních digitálních senzorů (IDS). Multi 3510 IDS má vstup pro jednu sondu. Typ Multi 3620 IDS je vybaven dvěma vstupy (měří tedy dva parametry současně), typ Multi 3630 IDS nabízí tři vstupy pro měření až tří parametrů. Všechny typy nabízí možnost bezdrátového provozu pomocí IDS sond typu P a bezdrátových WLM modulů. Robustní, vodotěsné provedení je ideální pro měření v terénu, a to i na těžko přístupných místech, přístroje jsou ale vhodné i do laboratoří, zejména se uplatní při měření v digestořích a laminárních boxech.

Základní charakteristika přenosných multimetrů MultiLine IDS:

- 3 typy: jednoparametrový **Multi 3510 IDS**, víceparametrový **Multi 3620 IDS** se dvěma měřicími vstupy nebo **Multi 3630 IDS** se třemi měřicími vstupy (přístroje umožňují měřit stejné nebo různé parametry)
- jednoduché ovládání, přehledné menu, dobře čitelný podsvícený displej (současné zobrazení všech naměřených hodnot a teploty)
- 3úrovňová správa uživatelů, nastavení chráněná heslem (nastavení pomocí PC a software MultiLab User)
- software MultiLab Importer pro přenos dat do PC (formát Excel)
- automatické rozpoznání sond IDS (umožňuje používání různých IDS sond na stejném přístroji bez potřeby nové kalibrace)
- funkce AutoRead (poskytuje informaci o časové stabilitě měřených dat)
- funkce CMC pro pH elektrody (neustále monitoruje kalibrační rozsah a upozorňuje, zda se rozsah měření nachází mezi kalibračními body či nikoli, zobrazuje drobné odchylky měření)
- funkce QSC (poskytuje informace o skutečném stavu pH elektrody)
- podpora AQA (Analytical Quality Assurance)
- **informace k dodávce**: přístroje lze objednat buď samostatně (bez sond), nebo v cenově zvýhodněných sadách s různými typy IDS sond (SenTix 940, TetraCon 925, FDO 925) a příslušenstvím; součástí dodávky je vždy software MultiLab Importer pro přenos dat do formátu Excel a software MultiLab User pro správu uživatelů

K přístrojům lze připojit IDS sondy s fixním kabelem, IDS sondy typu P pro **bezdrátový provoz** nebo analogové pH a ORP elektrody SenTix s konektorovou hlavou S7. **IDS sondy typu P** se k přístrojům připojují pomocí IDS WLM modulů (zapotřebí jsou dva moduly - jeden pro přístroj, druhý pro sondu). Bezdrátový provoz je vhodný zejména pro těžko přístupná místa. **pH a ORP analogové elektrody SenTix** se k přístrojům připojují pomocí adaptéru ADA S7/IDS. Bezdrátové IDS WLM moduly, adaptér ADA S7/IDS i IDS sondy typu P se objednávají samostatně. **S multimetrem Multi 3630 IDS** lze pomocí tříkanálové multiparametrové sondy MPP 930 se zabudovanou kompenzací barometrického tlaku a teploty simultánně měřit pH, ORP, vodivost, rozpuštěný kyslík a/nebo zákal současně s **hloubkou** (až do 100 m). Sonda MPP 930 se objednává samostatně.

Technické údaje přenosných multimetrů WTW série MultiLine IDS

Typ	**Multi 3510 IDS**	**Multi 3620 IDS**	**Multi 3630 IDS**
	jednoparametrový	**dvouparametrový**	**tříparametrový**
Parametry	závisí na použitých sondách (pH/ORP, rozpuštěný O_2, vodivost, zákal)		závisí na použitých sondách (pH/ORP, rozpuštěný O_2, vodivost, zákal, hloubka[(i)])
Tlak vzduchu	rozsah: 300 – 1100 mbar, přesnost: ± 43 mbar (pouze s připojenou oxisondou)		
Kalibrace	podle typu sondy		
Displej	černobílý grafický LCD	barevný grafický LCD	
Paměť	494 (manuální ukládání výsledků) 4500 (automatické ukládání výsledků)	500 (manuální ukládání výsledků) 10000 (automatické ukládání výsledků)	
GLP	ano		
Vstupy	1x 4pinový	2x 4pinový	3x 4pinový
Rozhraní	mini USB-B	USB-A, mini USB-B	

Provozní podmínky	5 – 40 °C, max. 75 % RH	
Napájení	4x 1,5V AA baterie nebo volitelně 4x 1,2V AA NiMH dobíjecí baterie (přístroj nemá dobíjecí funkci, baterie je nutné dobíjet v externí nabíječce)	4x 1,2V AA NiMH dobíjecí baterie (životnost až 150 hodin bez podsvícení)
Rozměry	180 x 80 x 55 mm	
Hmotnost	cca 0,4 kg	
Krytí	IP67	

Technické údaje sond dodávaných spolu s přístroji v cenově zvýhodněných sadách				
Typ		**SenTix 940 IDS**	**TetraCon 925 IDS**	**FDO 925 IDS**
Popis		pH elektroda s gelovým elektrolytem	4pólová vodivostní elektroda	optická sonda pro měření DO
Integrované teplotní čidlo		ano (NTC 30 kΩ při 25 °C)		
pH	Rozsah:	0 – 14	-	
Vodivost	Rozsah:	-	1 µS/cm – 2000 mS/cm	-
Rozpuštěný O_2	Rozsah:	-		0 – 20 mg/l
	Nulový signál:	-		≤0,02 mg/l
Saturace	Rozsah:	-		0 – 200 %
	Nulový signál:	-		≤0,2 %
Parciální tlak	Rozsah:	-		0 – 400 mbar
	Nulový signál:	-		≤0,4 mbar
Teplota	Rozsah:	0 – 80 °C	-5 ... 100 °C	0 – 50 °C
Diafragma		vlákno	-	optika
Typ cely		-	grafitová	-
Konstanta cely		-	0,475/cm	-
Materiál těla		noryl	epoxidová pryskyřice	POM, PV a PMMA
Rozměry (délka x průměr)		120 x 12 mm	120 x 15,3 mm	150 x 15,3 mm
Kabel		fixní IDS, délka 1,5 nebo 3 m, 4pinový konektor		
Oblast použití		univerzální	čisté i odpadní vody	řeky, nádrže, odpadní vody

Multimetr Multi 3510 IDS s jedním měřicím kanálem:

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 264 350	Multi 3510 IDS	Včetně softwaru, baterií, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl a přenosného kufříku (bez sondy)	4-6 týdnů	25 529 Kč
468 300 264 352	Multi 3510 IDS SET KS1	Včetně softwaru, baterií, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku (bez sondy)	4-6 týdnů	30 258 Kč

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 264 351	Multi 3510 IDS SET 1	Včetně pH elektrody SenTix 940 IDS, softwaru, baterií, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl a přenosného kufříku	4-6 týdnů	32 806 Kč
468 300 264 353	Multi 3510 IDS SET 3	Včetně vodivostní cely TetraCon 925 IDS, softwaru, baterií, USB kabelu a přenosného kufříku	4-6 týdnů	40 744 Kč
468 300 264 354	Multi 3510 IDS SET 4	Včetně optické kyslíkové sondy FDO 925 IDS, softwaru, baterií, USB kabelu a přenosného kufříku	4-6 týdnů	49 760 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Multimetr Multi 3620 IDS se dvěma měřicími kanály:

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 264 560	Multi 3620 IDS	Včetně softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku (bez sondy)	4-6 týdnů	39 494 Kč
468 300 264 565	Multi 3620 IDS SET WL	Včetně softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, ochranného pouzdra SM Pro a bezdrátového modulu IDS WLM-M (bez sondy)	4-6 týdnů	42 042 Kč
468 300 264 563	Multi 3620 IDS SET C	Včetně pH elektrody SenTix 940 IDS, vodivostní cely TetraCon 925 IDS, softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, QSC kitu, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku	4-6 týdnů	60 564 Kč
468 300 264 567	Multi 3620 IDS SET G	Včetně pH elektrody SenTix 940-3 IDS, vodivostní cely TetraCon 925-3 IDS, optické kyslíkové sondy FDO 925-3 IDS, softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, QSC kitu, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku	4-6 týdnů	82 614 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Multimetr Multi 3630 IDS se třemi měřicími kanály:

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 264 570	Multi 3630 IDS	Včetně softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku (bez sondy)	4-6 týdnů	65 170 Kč
468 300 264 575	Multi 3630 IDS SET WL	Včetně softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, ochranného pouzdra SM Pro, bezdrátového modulu IDS WLM-M a přenosného kufříku (bez sondy)	4-6 týdnů	67 106 Kč
468 300 264 574	Multi 3630 IDS SET KS2	Včetně softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, QSC kitu, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku (bez sondy)	4-6 týdnů	66 885 Kč
468 300 264 576	Multi 3630 IDS SET F	Včetně pH elektrody SenTix 940 IDS, vodivostní cely TetraCon 925 IDS, optické kyslíkové sondy FDO 925 IDS, softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, QSC kitu, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku	4-6 týdnů	111 034 Kč
468 300 264 577	Multi 3630 IDS SET G	Včetně pH elektrody SenTix 940-3 IDS, vodivostní cely TetraCon 925-3 IDS, optické kyslíkové sondy FDO 925-3 IDS, softwaru, dobíjecích baterií, napájecího adaptéru, USB kabelu, pufrů pH 4 a 7, roztoku 3M KCl, QSC kitu, ochranného pouzdra SM Pro a přenosného kufříku	4-6 týdnů	112 798 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Adaptér ADA S7/IDS

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 108 130	Adaptér ADA S7/IDS s digitálním konektorem pro připojení kombinované analogové pH nebo ORP elektrody SenTix s konektorovou hlavou S7 k přístrojům MultiLine IDS, fixní 1,5m kabel	4-6 týdnů	7 056 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství:

pH, ORP a vodivostní IDS elektrody	Optické kyslíkové IDS sondy	Sonda pro měření zákalu	Bezdrátové IDS WLM moduly
			

Multimetr stolní WTW inoLab Multi 9310 IDS

Výrobci a značky: WTW



Stolní multimetry inoLab Multi 9310 IDS umožňují díky univerzálnímu vstupu měření pH, ORP, vodivosti, rozpuštěného kyslíku (DO) a/nebo zákalu pomocí inteligentních digitálních senzorů (IDS). Přístroje nabízí i možnost bezdrátového provozu pomocí IDS sond typu P a bezdrátových WLM modulů. Své uplatnění najdou v laboratořích kvality ve všech průmyslových odvětvích.

Základní charakteristika multimetrů inoLab Multi 9310 IDS:

- 2 typy:
  - inoLab Multi 9310 IDS
  - inoLab Multi 9310P IDS s integrovanou tiskárnou pro dokumentaci měření v souladu s požadavky GLP
- jednoduché ovládání, přehledné menu, dobře čitelný podsvícený displej se současným zobrazením naměřených hodnot a teploty
- víceúrovňová správa uživatelů, nastavení chráněná heslem (nastavení pomocí PC a software MultiLab User)
- paměť s intervalově řízeným záznamníkem (nastavitelný interval 1 s až 60 min), manuální nebo automatické ukládání naměřených hodnot
- software MultiLab Importer pro přenos dat do PC ve formátu Excel
- automatické rozpoznání sond IDS (umožňuje používání různých IDS sond na stejném přístroji bez potřeby nové kalibrace)
- funkce CMC pro pH elektrody (neustále monitoruje kalibrační rozsah a upozorňuje, zda se rozsah měření nachází mezi kalibračními body či nikoli, zobrazuje drobné odchylky měření)
- funkce QSC (poskytuje informace o aktuálním stavu pH elektrody a zvyšuje tak spolehlivost měření)
- podpora GLP
- **informace k dodávce:** přístroje lze objednat buď samostatně (bez sond), nebo v případě typu inoLab Multi 9310 IDS v cenově zvýhodněných sadách s různými typy IDS sond (pH elektrodou SenTix 940 IDS nebo SenTix 980 IDS, vodivostní celou TetraCon 925 IDS, optickou kyslíkovou sondou FDO 925 IDS); součástí dodávky je vždy software MultiLab Importer pro přenos dat do formátu Excel, software MultiLab User pro správu uživatelů, USB kabel, stojan na elektrody a napájecí adaptér

K přístrojům lze připojit IDS sondy s fixním kabelem, IDS sondy typu P pro **bezdrátový provoz** nebo analogové pH a ORP elektrody SenTix s konektorovou hlavou S7. **IDS sondy typu P** se k přístrojům připojují pomocí IDS WLM modulů (zapotřebí jsou dva moduly – jeden pro přístroj, druhý pro sondu). Bezdrátový provoz je vhodný zejména pro těžko přístupná místa, jako jsou digestoře nebo laminární boxy. **pH a ORP analogové elektrody** se k přístrojům připojují pomocí adaptéru ADA S7/IDS. Bezdrátové IDS WLM moduly, adaptér, IDS sondy i IDS sondy typu P se objednávají samostatně.

Technické údaje multimetru inoLab Multi 9310 IDS	
Parametry	závisí na použitých sondách (pH, ORP, vodivost, rozpuštěný O_2, zákal)
Tlak vzduchu	rozsah: 300 – 1100 mbar, přesnost: ±43 mbar (pouze s připojenou oxisondou)
Kalibrace	podle typu sondy
Displej	černobílý grafický LCD
Klávesnice	membránová
Paměť	494 (manuální ukládání výsledků) 4500 (automatické ukládání výsledků)
Vstupy	1x 4pinový
Rozhraní	mini USB-B
Provozní podmínky	5 – 40 °C, max. 75% RV
Napájení	4x 1,5V AA baterie (životnost až 150 hodin bez podsvícení) nebo síťový adaptér 230 V
Rozměry	230 x 190 x 80 mm / 290 x 190 x 80 mm (s tiskárnou)
Hmotnost	cca 0,8 kg / 1 kg (s tiskárnou)
Krytí	IP43

Technické údaje elektrod dodávaných spolu s přístrojem v cenově zvýhodněných sadách

Typ	**SenTix 940 IDS**	**SenTix 980 IDS**	**TetraCon 925 IDS**	**FDO 925 IDS**
Popis	plastová pH elektroda s gelovým elektrolytem	skleněná pH elektroda s kapalným elektrolytem	4pólová vodivostní elektroda	optická sonda pro měření DO
Teplotní čidlo	integrované (NTC 30 kΩ při 25 °C)			
Rozsah pH	0 – 14		-	
Vodivost	-		1 µS/cm – 2000 mS/cm	-
Rozpuštěný O_2	-			0 – 20 mg/l
Saturace	-			0 – 200 %
Parciální tlak	-			0 – 400 mbar
Teplota	0 – 80 °C	0 – 100 °C	-5 ... 100 °C	0 – 50 °C
Elektrolyt	gel	3 mol/l KCl bez Ag^+	-	
Typ membrány	vlákno	platinový drát	-	optika
Typ cely	-		grafitová	-
Konstanta cely	-		0,475/cm	-
Materiál těla	noryl	sklo	epoxidová pryskyřice	POM, PV a PMMA

Rozměry (délka x průměr)	120 x 12 mm	120 x 15,3 mm	150 x 15,3 mm
Délka kabelu	fixní IDS, 4pinový konektor, délka 1,5 m		
Oblast použití	univerzální	čisté i odpadní vody	řeky, nádrže, odpadní vody

Multimetr inoLab Multi 9310 IDS

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
Multimetr inoLab Multi 9310 IDS:				
401 310 110 350	Multi 9310 IDS	Včetně softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru (bez sond)	4-6 týdnů	33 516 Kč
401 310 110 351	Multi 9310 IDS SET 1	Včetně pH elektrody SenTix 940 IDS, softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	44 664 Kč
401 310 110 352	Multi 9310 IDS SET 2	Včetně pH elektrody SenTix 980 IDS, softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	45 570 Kč
401 310 110 353	Multi 9310 IDS SET 3	Včetně vodivostní cely TetraCon 925 IDS, softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	52 822 Kč
401 310 110 354	Multi 9310 IDS SET 4	Včetně optické kyslíkové sondy FDO 925 IDS, softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	64 827 Kč
401 310 110 355	Multi 9310 IDS SET C	Včetně pH elektrody SenTix 940 IDS, vodivostní cely TetraCon 925 IDS, softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	57 134 Kč
Multimetr inoLab Multi 9310P IDS s integrovanou tiskárnou:				
401 310 111 350	Multi 9310P IDS	S integrovanou tiskárnou, včetně softwaru, USB kabelu, stojanu na elektrody, 4 ks 1,5V AA baterií a napájecího adaptéru (bez sond)	4-6 týdnů	51 352 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Adaptér ADA S7/IDS

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 108 130 1	Adaptér ADA S7/IDS s digitálním konektorem pro připojení kombinované analogové pH nebo ORP elektrody SenTix s konektorovou hlavou S7 k multimetru inoLab Multi 9310 IDS, fixní 1,5m kabel	4-6 týdnů	7 056 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Další volitelné příslušenství:			
pH, ORP a vodivostní IDS elektrody	Optické kyslíkové IDS sondy	Bezdrátové IDS WLM moduly	Kalibrační roztoky

Multimetr stolní WTW, série MultiLab Pro IDS

Výrobci a značky: WTW

Nekompromisní přesnost
Snadné měření v digestořích



Stolní multimetry WTW MultiLab Pro IDS umožňují díky univerzálním vstupům měření pH, ORP, vodivosti, rozpuštěného kyslíku a/nebo zákalu pomocí inteligentních digitálních senzorů (IDS). Typ MultiLab Pro 20 IDS je vybaven dvěma vstupy (měří tedy dva parametry současně), MultiLab Pro 40 IDS nabízí čtyři vstupy pro měření až čtyř parametrů. Oba přístroje nabízejí možnost bezdrátového provozu pomocí IDS sond typu P a bezdrátových WLM modulů a disponují dokumentací podle GLP/GMP. Své uplatnění najdou ve všech typech laboratoří.

Základní charakteristika stolních multimetrů MultiLab Pro IDS:

- 2 typy: **MultiLab Pro 20 IDS** se dvěma měřicími vstupy nebo **MultiLab Pro 40 IDS** se čtyřmi měřicími vstupy (přístroje umožňují měřit stejné nebo různé parametry)
- jednoduchá obsluha (technologie Plug and Play), 7″ skleněný dotykový displej (odolný vůči alkoholu a dezinfekčním prostředkům, lze jej ovládat v laboratorních rukavicích)
- přehledné menu, integrovaná nápověda, víceúrovňová správa uživatelů, přednastavené metody, nastavení chráněná heslem
- automatické rozpoznání sond IDS
- jednoduchá kalibrace (přednastavené a definovatelné sady pufrů)
- funkce AutoRead (poskytuje informaci o časové stabilitě měřených dat)
- funkce QSC (poskytuje informace o skutečném stavu pH elektrody)
- v souladu s GLP/GMP, FDA 21 CFR Part 11 (v režimu GLP/GMP nelze data smazat)
- možnost připojení do LIMS (bezpečný přenos dat přes LAN nebo export dat ve formátu PDF/A, JSON nebo .csv)
- **informace k dodávce:**
  - součástí dodávky je vždy stojan na elektrody a napájecí adaptér
  - přístroje lze objednat buď samostatně (bez sond)
  - nebo v cenově zvýhodněné sadě se sondami
  - nebo v sadě s bezdrátovými moduly (bez sond)

K přístrojům lze připojit IDS sondy s fixním kabelem, IDS sondy typu P pro **bezdrátový provoz** nebo analogové pH a ORP elektrody SenTix s konektorovou hlavou S7. **IDS sondy typu P** se k přístrojům připojují pomocí IDS WLM modulů (zapotřebí jsou dva moduly – jeden pro přístroj, druhý pro sondu). Bezdrátový provoz je vhodný zejména pro těžko přístupná místa, jako jsou digestoře nebo laminární boxy. **pH a ORP analogové elektrody** se k přístrojům připojují pomocí adaptéru ADA S7/IDS. Bezdrátové IDS WLM moduly, adaptéry, IDS sondy i IDS sondy typu P se objednávají samostatně.

Technické údaje multimetrů MultiLab Pro IDS

Typ	**MultiLab Pro 20 IDS**	**MultiLab Pro 40 IDS**
	dvouparametrový	**čtyřparametrový**
Parametry	závisí na použitých sondách: pH, ORP, vodivost (měrný odpor, salinita, TDS), O_2 (saturace, koncentrace, parciální tlak), zákal	
Kalibrace	podle typu sondy	
Displej	7″ skleněný dotykový, 1024 x 600 px	
GLP, GPM	ano	
Vstupy	dva galvanicky oddělené kanály	čtyři galvanicky oddělené kanály
Rozhraní	2x USB-A, 1x Ethernet	
Rozměry	197 x 161 x 70 mm	
Napájení	síťový adaptér, USB-C	

Technické údaje elektrod dodávaných spolu s přístroji v cenově zvýhodněných sadách

Typ	**SenTix 980 IDS**	**TetraCon 925 IDS**	**FDO 925 IDS**	**SenTix ORP-T 900**
Popis	skleněná pH elektroda s kapalným elektrolytem	4pólová vodivostní elektroda	optická sonda pro měření DO	kombinovaná skleněná redox elektroda
Teplotní čidlo	integrované (NTC 30 kΩ při 25 °C)			
Rozsah pH	0 – 14	-	-	-
Rozsah mV	-	-	-	±1250,0
Vodivost	-	1 µS/cm – 2000 mS/cm	-	-
Rozpuštěný O_2	-	-	0 – 20 mg/l	-
Saturace	-	-	0 – 200 %	-
Parciální tlak	-	-	0 – 400 mbar	-
Teplota	0 – 100 °C	-5 ... 100 °C	0 – 50 °C	-5 ... 100 °C
Elektrolyt	3 mol/l KCl bez Ag^+	-	-	-
Typ membrány	platinový drát	-	optika	platinový kroužek
Typ cely	-	grafitová	-	-
Konstanta cely	-	0,475/cm	-	-
Materiál těla	sklo	epoxidová pryskyřice	POM, PV a PMMA	sklo

Rozměry (délka x průměr)	120 x 12 mm	120 x 15,3 mm	150 x 15,3 mm	120 x 12 mm
Kabel	fixní IDS, 4pinový konektor, délka 1,5 m			

Multimetr MultiLab Pro 20 IDS se dvěma měřicími kanály:

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
401 310 164 760	MultiLab Pro 20 IDS	Včetně stojanu na elektrody a napájecího adaptéru (bez sond)	4-6 týdnů	66 469 Kč
401 310 164 763	MultiLab Pro 20 IDS S2	Včetně pH elektrody SenTix 980 IDS, vodivostní cely TetraCon 925 IDS, kalibračních standardů, stojanu na elektrody a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	89 670 Kč
401 310 164 765	MultiLab Pro 20 IDS WL	Včetně IDS WLM Kitu, stojanu na elektrody a napájecího adaptéru (bez sond)	4-6 týdnů	75 999 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Multimetr MultiLab Pro 40 IDS se čtyřmi měřicími kanály:

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
401 310 164 780	MultiLab Pro 40 IDS	Včetně stojanu na elektrody a napájecího adaptéru (bez sond)	4-6 týdnů	90 920 Kč
401 310 164 782	MultiLab Pro 40 IDS S4	Včetně pH elektrody SenTix 980 IDS, vodivostní cely TetraCon 925 IDS, optické kyslíkové sondy FDO 925 IDS, redox elektrody SenTix ORP-T 900, kalibračních standardů, stojanu na elektrody a napájecího adaptéru	4-6 týdnů	145 922 Kč
401 310 164 785	MultiLab Pro 40 IDS WL	Včetně IDS WLM Kitu, stojanu na elektrody a napájecího adaptéru (bez sond)	4-6 týdnů	100 450 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Adaptér ADA S7/IDS pro připojení kombinované analogové pH nebo ORP elektrody S7

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 108 130 2	Adaptér ADA S7/IDS s digitálním konektorem pro připojení kombinované analogové pH nebo ORP elektrody SenTix s konektorovou hlavou S7 k přístrojům MultiLab Pro IDS, fixní 1,5m kabel	4-6 týdnů	7 056 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Další volitelné příslušenství:			
pH, ORP a vodivostní IDS elektrody	Optické kyslíkové IDS sondy	Bezdrátové IDS WLM moduly	Kalibrační roztoky

Soubory ke stažení

Data-Sheet-WTW-Multiparameter-benchtop-meters-MultiLab-Pro-IDS-EN.pdf

Video k produktu

Multimetr MultiLab Pro 40 IDS se čtyřmi měřicími kanály

Multimetr WTW MultiLab Pro IDS

Bezdrátový modul IDS WLM, WTW

Výrobci a značky: WTW

Vysoká flexibilita



IDS Wireless moduly umožňují bezdrátové připojení IDS Wireless sond typu P k přenosným přístrojům WTW série MultiLine IDS, stolnímu multimetru WTW inoLab Multi 9310 IDS nebo víceparametrovým multimetrům WTW série MultiLab Pro IDS. Poskytují velkou výhodu tam, kde jsou kabely na překážku, tj. na těžko přístupných místech v terénu, ve výrobě nebo v laboratořích (laminární boxy, digestoře).

Základní charakteristika bezdrátových IDS modulů:

- pro komunikaci přístroje se sondou jsou zapotřebí dva moduly - jeden pro přístroj, druhý pro sondu
- jednoduché použití (snadné nasazení na sondu typu P s konektorovou hlavou AS/IDS i do přístroje)
- uložení naměřených hodnot stisknutím jediného tlačítka přímo na modulu
- stejný modul pro všechny měřené parametry (pH/ORP, vodivost, zákal i rozpuštěný kyslík)
- přístroje mohou v závislosti na svém počtu vstupů pracovat až se třemi sondami současně
- USB nabíječku modulů pro sondy lze kaskádovitě propojit a připevnit na zeď (až 5 ks)

Technické údaje bezdrátových IDS modulů	
Typ bezdrátového připojení	Bluetooth LE
Signál	RGB LED
Dosah	cca 10 m (přes zdi) nebo cca 50 m ve volném prostoru

Provozní doba	IDS pH elektroda:	60 hodin
	IDS ORP elektroda:	60 hodin
	IDS vodivostní elektroda:	30 hodin (vodivost do 1 S/cm)
	IDS oxisonda:	9 hodin
	IDS sonda pro měření zákalu:	5 hodin
Signál		RGB LED
Krytí		IP54

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / sada
468 300 108 144	IDS WLM Kit	Pro sondu typu P s konektorovou hlavou AS/IDS a pro přístroj MultiLine 3510/36x0 IDS nebo inoLab Multi IDS, včetně USB nabíječky a adaptéru	4-6 týdnů	10 976 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 108 141	IDS WLM-S	Pro sondu typu P s konektorovou hlavou AS/IDS, včetně dobíjecí LiPo baterie, krytí IP66	4-6 týdnů	4 998 Kč
468 300 108 142	IDS WLM-M	Pro přístroj MultiLine 3510/36x0 IDS a inoLab Multi IDS	4-6 týdnů	4 018 Kč
468 300 108 143	WLM-Charger	USB nabíječka pro bezdrátové moduly IDS WLM-S, kaskádová, včetně USB kabelu pro napájení přes PC (bez síťového adaptéru)	4-6 týdnů	3 381 Kč
468 300 902 872	NT USB Universal	Univerzální USB síťový adaptér pro USB nabíječku WLM-Charger pro bezdrátové moduly IDS WLM-S	4-6 týdnů	951 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Sonda pro měření zákalu WTW VisoTurb 900-P IDS

Výrobci a značky: WTW



VisoTurb 900-P je IR sonda pro měření zákalu přímo ve vzorku. Je vhodná pro terénní měření v povrchových i odpadních vodách, pro čerpací zkoušky a další bodová měření, dále se uplatní v potravinářském průmyslu a všude tam, kde je požadováno rychlé a pohodlné měření zákalu rovnou na místě. Je vybavena konektorovou hlavou AS/IDS, která umožňuje i bezdrátové připojení ke kompatibilnímu přístroji pomocí bezdrátového WLM IDS modulu.

- technologie IDS (k digitalizaci měřeného signálu dochází přímo v elektrodě, což zabraňuje rušení, zaručuje bezpečný přenos a poskytuje přesné a spolehlivé výsledky měření)
- zdroj světla: infračervená LED lampa pro měření dle DIN EN ISO 7027

- jednoduchá 2- nebo 3bodová kalibrace
- robustní titanové tělo, nízké nároky na údržbu
- kompatibilní s přenosnými přístroji WTW série MultiLine IDS, stolním multimetrem WTW inoLab Multi 9310 IDS nebo víceparametrovými multimetry WTW série MultiLab Pro IDS (vhodná pro víceparametrová měření)
- možnost bezdrátového provozu pomocí WLM IDS modulů (toto řešení je vhodné zejména pro měření v terénu na těžko přístupných místech, nebo pro měření v digestořích a laminárních boxech), moduly WLM IDS se objednávají samostatně

Sonda VisoTurb 900-P IDS je vhodná i pro měření hloubky od 0,5 do 100 m (tlak max. 10 bar). K tomu je potřeba doobjednat buď ochranné pouzdro A 925-P/S z nerezové oceli nebo tříkanálovou multiparametrovou hloubkovou sondu MPP 930 (obojí se objednává samostatně).

Technické údaje	
Provoz	ponorný
Hloubka ponoru	min. 20 mm
Princip měření	nefelometrie (90° rozptyl světla)
Zdroj světla	infračervená LED lampa
Vlnová délka	860 nm ±15 nm
Rozsah měření	0,0 – 4000,0 FNU/NTU
Rozlišení	0,1
Přesnost	0,3 FNU nebo ±2 % z naměřených hodnot v rozsahu do 999 FNU, ±5 % z naměřených hodnot ve zbylém rozsahu
Doba měření	<2 s
Teplotní rozsah	-5 ... 50 °C
Tlak	max. 10 bar
Vhodná pro měření hloubky	ano
Materiál těla	titan (vysoká odolnost vůči korozi)
Materiál hlavy	POM
Rozměry (průměr x délka)	15,8 x 121,3 mm
Konektorová hlava	AS/IDS
Kabel	ne (je třeba přiobjednat i AS/IDS kabel nebo bezdrátový modul IDS WLM-S)

Sonda pro měření zákalu VisoTurb 900-P IDS

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 600 700	VisoTurb 900-P IDS	Konektorová hlava AS/IDS (bez kabelu i bezdrátového modulu)	4-6 týdnů	43 635 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství: Kalibrační sada, láhev na vzorky a ochranné pouzdro

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 600 702	Cal-Kit VT900	Kalibrační sada (250 ml standardu 124.0 FNU/NTU, 250 ml standardu 1010.0 FNU/NTU, prázdná nádobka pro kalibraci nulového bodu)	4-6 týdnů	8 673 Kč
468 300 600 704	SB VT 900	Kalibrační a odměrná láhev, objem 500 ml	4-6 týdnů	1 323 Kč
468 300 903 839	A 925-P/K	Ochranné pouzdro (POM)	4-6 týdnů	7 644 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství:



Bezdrátové moduly IDS WLM



Propojovací kabely AS/IDS

Soubory ke stažení

- Data-Sheet-WTW-Sensor-VisoTurb-900-P-for-measuring-turbidity-in-production-EN.pdf
- Data-Sheet-WTW-Sensor-VisoTurb-900-P-for-convenient-turbidity-spot-measurement-EN.pdf

Multiparametrová hloubková sonda WTW MPP 930 pro IDS senzory

Výrobci a značky: WTW



Tříkanálová multiparametrová sonda MPP 930 se zabudovanou kompenzací barometrického tlaku a teploty umožňuje simultánní měření rozpuštěného kyslíku, pH/ORP, vodivosti a/nebo zákalu. Používá se v kombinaci s multimetrem WTW Multi 3630 IDS.

- 3 vstupy pro současné měření až tří parametrů, včetně hloubky a teploty
- jednoduché použití
- vhodná pro měření hloubky od 0,5 do 100 m (s přesností ±0,25 m)
- teplotní rozsah: -5 ... 50 °C
- rozměry (délka x průměr): 500 x 70 mm, hmotnost: 3 kg
- používá se v kombinaci s multimetrem WTW Multi 3630 IDS
- **informace k dodávce:** součástí dodávky sondy je ochranný kryt, závaží, ochranné krytky pro vstupy a výstup senzorů, software a 1,5m kabel AS/IDS se 4pinovým

- konektorem (delší kabel se objednává samostatně)

Multiparametrovou hloubkovou sondu MPP 930 lze objednat samostatně nebo v přenosném kufříku spolu s pH elektrodou SensoLyt 900-P, vodivostní celou TetraCon 925-P a kyslíkovou sondou FDO 925-P.

Technické údaje IDS senzorů vhodných pro multiparametrové měření se sondou MPP 930

Typ senzoru	**SensoLyt 900-P**	**SensoLyt ORP 900-P**	**FDO 925-P**	**TetraCon 925-P**	**VisoTurb 900-P**
Parametr	**pH**	**ORP**	**rozpuštěný kyslík**	**vodivost**	**zákal**
Rozsah měření	2 – 12 pH	±1250 mV	0 – 20 mg/l[(i)] 0 – 200 %[(i)] 0 – 400 mbar[(i)]	1 µS/cm – 2000 mS/cm (salinita 0 – 70,0)	0 – 4000 FNU
Teplotní rozsah	0 – 60 °C		0 – 50 °C	-5 ... 70 °C	-5 ... 50 °C
Tlak	max. 10 bar				
Konektorová hlava	AS/IDS				
Krytí	IP68				

Multiparametrová hloubková sonda MPP 930

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
468 300 401 205	MPP 930 IDS	Včetně krytu, závaží, krytky pro vstupy a výstup sond, software, 1,5m kabelu AS/IDS se 4pinovým konektorem (bez sond)	4-6 týdnů	99 078 Kč
468 300 401 206	MPP 930 IDS Kit	Včetně pH elektrody SensoLyt 900-P, vodivostní cely TetraCon 925-P, kyslíkové sondy FDO 925-P, přenosného kufříku a příslušenství	4-6 týdnů	158 491 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

IDS senzory

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
470 300 103 748	SensoLyt 900-P IDS	pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem a konektorovou hlavou AS/IDS (bez kabelu)	4-6 týdnů	14 088 Kč
470 300 103 749 1	SensoLyt ORP 900-P IDS	Redox elektroda s integrovaným teplotním čidlem a konektorovou hlavou AS/IDS (bez kabelu)	4-6 týdnů	16 758 Kč
470 300 201 306 1	FDO 925-P IDS	Optická kyslíková sonda s integrovaným teplotním čidlem a konektorovou hlavou AS/IDS (bez kabelu)	4-6 týdnů	28 053 Kč

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
470 300 301 716 1	TetraCon 925-P IDS	4pólová vodivostní cela s integrovaným teplotním čidlem a konektorovou hlavou AS/IDS (bez kabelu)	4-6 týdnů	16 170 Kč
468 300 600 700 1	VisoTurb 900-P IDS	Sonda pro měření zákalu, konektorová hlava AS/IDS (bez kabelu)	4-6 týdnů	43 635 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Volitelné příslušenství:



Přenosný multimetr WTW Multi 3630 ID



Propojovací kabely AS/IDS

Soubory ke stažení

Data-Sheet-WTW-IDS-Multi-parameter-Depth-Sondes-MPP-930-IDS-EN.pdf