

# Digitální elektroda Mettler Toledo, série InLab DES

Novinka

Výrobci a značky: Mettler Toledo

**Digitální senzory InLab DES** vynikají vysokou přesností měření, pokročilou diagnostikou a bezpečným přenosem dat bez rušení. Díky promyšlenému modulárnímu designu šetří náklady i životní prostředí.



- **vysoká přesnost a spolehlivost** – poskytují stabilní měření a bezproblémový přenos dat
- **typy senzorů**
  - kombinované pH elektrody pro různé aplikace
  - vodivostní elektrody
  - optická kyslíková sonda
- **modulární design**
  - pH a vodivostní elektrody se používají v kombinaci s odnímatelným signálním můstkem a odnímatelným univerzálním kabelem
    - signální můstek pro pH nebo vodivostní elektrodu se objednává samostatně
      - je kompatibilní s různými typy senzorů v rámci stejného parametru a lze ho použít opakovaně
  - univerzální kabel se objednává samostatně a lze k němu připojit signální můstek pro pH nebo vodivostní elektrodu nebo napřímo kyslíkovou sondu
    - délka kabelu 1,2; 3 nebo 5 metrů
- **udržitelnost**
  - po skončení životnosti senzoru stačí vyměnit pouze samotný senzor (signální můstek i kabel zůstávají pro další použití, což snižuje provozní náklady)
- **pokročilá diagnostika**
  - diagnostické funkce monitorují stav senzoru, nabízejí instrukce pro řešení problémů, usnadňují preventivní údržbu a pomáhají zamezit předčasné výměně senzoru
- **plná kompatibilita** s měřicími přístroji Mettler Toledo série NineFocus
  - pH metry Mettler Toledo NineFocus
  - pH/ion metry Mettler Toledo NineFocus
  - konduktometry Mettler Toledo NineFocus
  - oximetry Mettler Toledo NineFocus
  - multimetry Mettler Toledo NineFocus
- **volitelné příslušenství** (objednává se samostatně):
  - kalibrační a uchovávací roztoky



Digitální senzor InLab DES ORP momentálně není k dispozici.

Technické údaje pH elektrod InLab DES

| InLab DES                  | Expert Pro                         | Solids Pro                                     | Science Pro                                                           | Max Pro                                                               | Pure Pro                                 | Micro Pro                                                    | Ultra-Micro                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konektorová hlava          | sVP8                               |                                                |                                                                       |                                                                       |                                          |                                                              |                                                                                                          |
| Signální můstek            | ne (objednává se samostatně)       |                                                |                                                                       |                                                                       |                                          |                                                              |                                                                                                          |
| Kabel                      | ne (objednává se samostatně)       |                                                |                                                                       |                                                                       |                                          |                                                              |                                                                                                          |
| Rozsah pH                  | 0 - 14                             | 1 - 11                                         | 0 - 12                                                                | 0 - 14                                                                | 1 - 11                                   | 0 - 14                                                       | 1 - 11                                                                                                   |
| Diafragma                  | otevřená                           | otevřená                                       | posuvná skleněná objímka                                              | posuvná skleněná objímka                                              | pevná skleněná objímka                   | keramická                                                    | keramická                                                                                                |
| Referenční systém          | ARGENTHAL                          |                                                |                                                                       |                                                                       |                                          |                                                              |                                                                                                          |
| Elektrolyt                 | XEROLYT                            | Xerolyt Extra polymer                          | 3 mol/l KCl                                                           | 3 mol/l KCl                                                           | 3 mol/l KCl<br>1 mol/l KCl               | 3 mol/l KCl                                                  | FRISCOLYT-B                                                                                              |
| Typ membrány               | U sklo                             | LoT sklo                                       | A41 sklo                                                              | HA sklo                                                               | LoT sklo                                 | U sklo                                                       | LoT sklo                                                                                                 |
| Odpor membrány (při 25 °C) | <250 MΩ                            | <250 MΩ                                        | <600 MΩ                                                               | <600 MΩ                                                               | <50 MΩ                                   | <300 MΩ                                                      | <700 MΩ                                                                                                  |
| Materiál těla              | PEEK                               | sklo                                           | sklo                                                                  | sklo                                                                  | sklo                                     | sklo                                                         | sklo                                                                                                     |
| Rozměry (délka x průměr)   | 120 x 12 mm                        | 25 x 6 mm                                      | 170 x 12 mm                                                           | 120 x 12 mm                                                           | 170 x 12 mm                              | 130 x 5 mm                                                   | 40 x 3 mm                                                                                                |
| Objem vzorku               | min. 20 ml                         | min. 20 ml                                     | min. 20 ml                                                            | min. 20 ml                                                            | min. 20 ml                               | 100 - 500 µl                                                 | 15 - 100 µl                                                                                              |
| Teplotní rozsah            | 0 - 100 °C                         | 0 - 80 °C                                      | 0 - 100 °C                                                            | 0 - 100 °C                                                            | 0 - 80 °C                                | 0 - 100 °C                                                   | 0 - 80 °C                                                                                                |
| Teplotní čidlo             | NTC 30 kΩ                          | NTC 30 kΩ                                      | NTC 30 kΩ                                                             | NTC 30 kΩ                                                             | NTC 30 kΩ                                | NTC 30 kΩ                                                    | ne                                                                                                       |
| Typické vzorky             | suspenze, voda, pivo, půdní vzorky | maso, sýr, ovoce, zelenina, polotuhé vzorky... | organická rozpouštědla, odpadní vody, TRIS pufrý, kulturační média... | kultivační média, TRIS pufrý, silné alkalické vzorky, ovocné šťávy... | ultračistá a deionizovaná voda, farmacie | enzymatické roztoky, TRIS pufrý, vzorky obsahující bílkoviny | enzymatické roztoky, TRIS pufrý, vzorky obsahující bílkoviny nebo sulfidy, vzorky s vysokým obsahem soli |

| Technické údaje vodivostních elektrod InLab DES |                              |                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| InLab DES                                       | 731 Pro                      | 741 Pro                      |
| Konektorová hlava                               | sVP8                         |                              |
| Signální můstek                                 | ne (objednává se samostatně) |                              |
| Kabel                                           | ne (objednává se samostatně) |                              |
| Typ cely                                        | 4 grafitové póly             | 2 ocelové póly               |
| Konstanta cely                                  | 0,57/cm                      | 0,105/cm                     |
| Rozsah měření                                   | 0,01 - 1000 mS/cm            | 0,001 - 500 µS/cm            |
| Teplotní rozsah                                 | 0 - 100 °C                   | 0 - 100 °C                   |
| Teplotní čidlo                                  | NTC 30 kΩ                    | NTC 30 kΩ                    |
| Materiál těla                                   | epoxid                       | nerezová ocel                |
| Rozměry                                         | 120 x 12 mm (délka x průměr) | 120 x 12 mm (délka x průměr) |

|                |                                                                           |                                                        |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Oblast použití | široká škála aplikací, vzorky se středně vysokou až vysokou konduktivitou | vzorky s nízkou konduktivitou, čistá a ultračistá voda |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

| Technické údaje kyslíkové sondy InLab DES |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| InLab DES                                 | OptiOx Pro                                                                                                                                     |
| Konektorová hlava                         | dVP4                                                                                                                                           |
| Signální můstek                           | ne (nepoužívá se)                                                                                                                              |
| Kabel                                     | ne (objednává se samostatně)                                                                                                                   |
| Rozsah měření                             | 0 – 500 %, 0 – 50 mg/l                                                                                                                         |
| Teplotní rozsah                           | 0 – 50 °C                                                                                                                                      |
| Teplotní čidlo                            | NTC 47 kΩ                                                                                                                                      |
| Typ membrány                              | optika                                                                                                                                         |
| Materiál těla                             | POM                                                                                                                                            |
| Rozměry                                   | 120 x 12 mm (délka x průměr)                                                                                                                   |
| Krytí                                     | IP67                                                                                                                                           |
| Příslušenství za příplatek                | ochranný kryt z nerezové oceli, BOD adaptér, kalibrační trubice, náhradní membrána, adaptér pro uchycení elektrody na rameno stojanu EasyPlace |

## pH elektrody

| Obj. číslo      | Typ                   | Popis                                                                                                                         | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 460 433 127 061 | InLab Expert Pro-DES  | Kombinovaná pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 10 143 Kč |
| 460 433 127 063 | InLab Solids Pro-DES  | Kombinovaná pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 13 475 Kč |
| 460 433 127 064 | InLab Science Pro-DES | Kombinovaná pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 15 190 Kč |
| 460 433 127 065 | InLab Max Pro-DES     | Kombinovaná pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 13 230 Kč |

| Obj. číslo      | Typ                   | Popis                                                                                                                         | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 460 433 127 066 | InLab Pure Pro-DES    | Kombinovaná pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 15 435 Kč |
| 460 433 127 062 | InLab Micro Pro-DES   | Kombinovaná pH elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 16 415 Kč |
| 460 433 127 067 | InLab Ultra-Micro-DES | Kombinovaná pH elektroda bez teplotního čidla, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu                      | 3-4 týdny  | 11 883 Kč |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Vodivostní elektrody

| Obj. číslo      | Typ               | Popis                                                                                                                             | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 454 433 127 075 | InLab 731 Pro-DES | 4pólová vodivostní elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 15 435 Kč |
| 454 433 127 076 | InLab 741 Pro-DES | 2pólová vodivostní elektroda s integrovaným teplotním čidlem NTC 30 kΩ, konektorová hlava sVP8, bez signálního můstku, bez kabelu | 3-4 týdny  | 21 683 Kč |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Kyslíková sonda

| Obj. číslo      | Typ                  | Popis                                                                                                 | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 459 433 786 580 | InLab OptiOx Pro-DES | Kyslíková optická sonda s integrovaným teplotním čidlem NTC 47 kΩ, konektorová hlava dVP4, bez kabelu | 3-4 týdny  | 35 280 Kč |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Signální můstky

| Obj. číslo      | Popis                                                                      | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 460 433 127 069 | Signální můstek pro pH nebo ORP elektrody InLab DES, konektory sVP8 a dVP4 | 3-4 týdny  | 8 061 Kč  |
| 454 433 127 077 | Signální můstek pro vodivostní elektrody InLab DES, konektory sVP8 a dVP4  | 3-4 týdny  | 9 580 Kč  |

**Propojovací kabely**

| Obj. číslo      | Popis                                                                  | Délka [m] | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
| 460 433 152 331 | Propojovací kabel pro elektrody InLab DES, konektory dVP4 a ALTW 4 Pin | 1,2       | 3-4 týdny  | 2 769 Kč  |
| 460 433 152 332 | Propojovací kabel pro elektrody InLab DES, konektory dVP4 a ALTW 4 Pin | 3         | 3-4 týdny  | 3 320 Kč  |
| 460 433 152 333 | Propojovací kabel pro elektrody InLab DES, konektory dVP4 a ALTW 4 Pin | 5         | 3-4 týdny  | 3 822 Kč  |

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

**Soubory ke stažení** Data-Sheet-Mettler-Toledo-Sensors-InLab-DES-EN.pdf