

TEHNOLOGIE DE VÂRF PENTRU  
MĂSURĂTORI DE PRECIZIE  
ALE UMIDITĂȚII.

**A world first!**

FIABIL,  
WIRELESS  
MOBIL,  
FLEXIBIL.



 **Bluetooth®**





**Note:**  
Only TRIME®-TDR guarantees excellent accuracy in high saturated soils with high pore water electrical conductivity.



**Bluetooth®**

Cu un singur modul PICO-BT se pot culege măsurătorile de la un mare număr de senzori diferiți, amplasați în diverse locuri de măsurare. PICO-TALK recunoaște numărul de serie a senzorului conectat și salvează măsurătoarea în sistemul D-voastră împreună cu această informație.

Alegeți PDA-ul robust al IMKO sau folosiți orice PDA disponibil în comerț cu Bluetooth® și Microsoft® Windows Mobile®

PICO-BT, modulul Bluetooth® pentru senzorii PICO, este livrat împreună cu softul PICO-TALK pentru Microsoft® Windows Mobile®



Senzorul de umiditate a solului TRIME-PICO64 cu un sistem integrat pentru măsurarea temperaturii solului.

- Volum de măsurare mare
- Cea mai bună soluție pentru soluri neomogene și pietroase

Senzorul de umiditate a solului TRIME-PICO32 cu un sistem integrat pentru măsurarea temperaturii solului.

- Ideal pt. sisteme de control al irigațiilor și monitorizarea umidității solului
- Perfect pt. soluri nisipoase, argiloase

Sonda TRIME-PICO IPH pt. tuburi de acces permite înregistrări rapide și precise ale profilurilor conținutului de apă, fără perturbarea structurii solului.

- Volum mare de măsurare
- Ideal pentru soluri cu conductivitate mare



# PICO-TALK - SOFTUL CARE GESTIONEAZĂ SENZORII PICO

Modulul Bluetooth PICO-BT este livrat cu softul ușor de utilizat PICO-TALK pentru Microsoft® Windows Mobile®. Pentru a face utilizarea și mai simplă, softul poate fi livrat în 3 limbi diferite: germană, engleză și chineză. Meniurile individuale ale PICO TALK sunt prezentate clar, fiind accesibile cu o singură atingere a degetului.



Interfața grafică a PICO-TALK este optimizată pentru utilizarea cu o mână la măsurători pe teren

## MĂSURĂTORI SIMPLE ȘI RAPIDE

Introduceți senzorul TRIME-PICO în sol și începeți procesul de măsurare prin apăsarea tastei „MEAS” a programului PICO-TALK. În doar 2 secunde veți avea o măsurătoare precisă a umidității. În cazul unei sonde îngropate, veți



obține și o măsurătoare pentru temperatura solului. Măsurătorile sunt salvate direct în sistem, împreună cu ora și data efectuării, permițându-vă să urmăriți ce s-a măsurat când.

## SALVAREA SIGURĂ A MĂSURĂTORILOR

Aveți și posibilitatea de a acorda etichete locurilor măsurătorilor și să salvați măsurătorile sub aceste nume.

## CALIBRĂRI INDIVIDUALIZATE



Senzorii TRIME-PICO sunt livrați cu calibrări precise ale solului și pot fi folosiți cu acestea. Dacă doriți, puteți efectua calibrări personale și să salvați rezultatele în senzor. PICO-TALK recunoaște calibrările salvate în senzor și le afișează în PICO-TALK pentru a putea fi alese.

## EXPORTAREA SIMPLĂ A MĂSURĂTORILOR

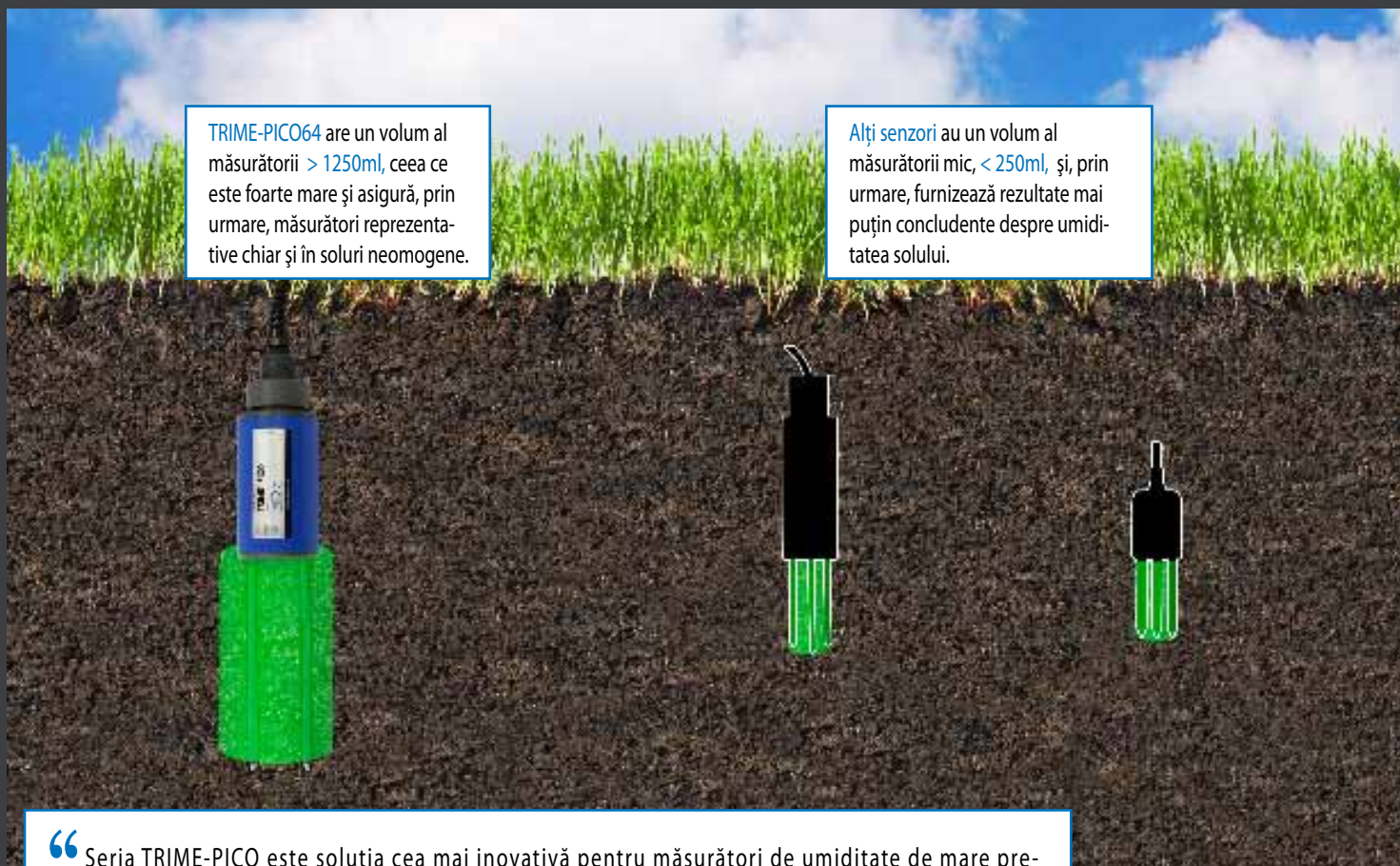
Doriți să folosiți măsurătorile obținute în alte sisteme? Nimic mai simplu. Datele salvate se pot exporta simplu în orice aplicație.



# DIFERENȚA CONSTĂ ÎN VOLUMUL MĂSURĂTORII

TRIME-PICO64 are un volum al măsurătorii > 1250ml, ceea ce este foarte mare și asigură, prin urmare, măsurători reprezentative chiar și în soluri neomogene.

Alți senzori au un volum al măsurătorii mic, < 250ml, și, prin urmare, furnizează rezultate mai puțin concludente despre umiditatea solului.



“Seria TRIME-PICO este soluția cea mai inovativă pentru măsurători de umiditate de mare precizie. Am efectuat teste cu instrumentele disponibile pe piață și niciuna dintre ele, exceptând TRIME, nu a putut atinge un nivel mare de precizie în soluri foarte saline. Și mulțumită lui Bluetooth, cablurile care tot timpul erau în cale în cazul aplicațiilor mobile de pe teren, acum aparțin trecutului. Cele mai bune note din partea noastră pentru sistemul de măsurare TRIME.”

Prof. Dr. Christof Hübner, Universitatea de Științe Aplicate Mannheim

## TRIME-PICO IPH PENTRU MĂSURĂTORI PRECISE ALE PROFILELOR CONȚINUTULUI DE APĂ

Se pot efectua pentru prima dată măsurători simple, de rutină, ale profilelor conținutului de apă, fără perturbarea structurii solului și fără folosirea unor materiale radioactive riscante.




Sondele TRIME pentru tuburi sunt constituite dintr-o teacă cilindrică din PVC prevăzută cu patru foi de aluminiu fixate cu arcuri pe părți opuse.

Măsurătorile sunt efectuate din interiorul unor tuburi de acces din plastic TECANAT, care pot fi lăsate în pământ. Tuburile trebuie instalate înainte de efectuarea măsurătorilor cu ajutorul unui set special de forare. Lungimea cablului și a tuburilor va fi de cel mult 3 m.



# TEHNOLOGIE DE VÂRF PENTRU CELE MAI BUNE MĂSURĂTORI

## Date tehnice

									
	TRIME®-PICO64			TRIME®-PICO32			TRIME®-PICO IPH T3/44		
Alimentare:	7V..24V-DC								
Consum de energie:	100mA la 12V/DC în timpul celor 2..3 sec. ale măsurătorii								
Domeniu de măsurare a umidității:	0..100% conținut volumetric de apă								
Precizie (în % conținut volumetric de apă):									
domeniu de conductivitate:	0..6dS/m	6..20dS/m	>20dS/m	0..6dS/m	6..20dS/m	>20dS/m	0..6dS/m	6..15dS/m	>15dS/m
Domeniu de umiditate 0..40%:	±1%	±2%	cu calibrare specifică materialului	±1%	±2%	cu calibrare specifică materialului	±2%	±3%	cu sonda pt. tub de acces T3C/44
Domeniu de umiditate 40..70%:	±2%	±3%		±2%	±3%		±3%	±4%	
Precizia de repetare:	±0,2%	±0,3%		±0,2%	±0,3%		±0,3%	±0,5%	
Deriva termică a electronicii (întregul domeniu):	±0,3%								
Domeniu de măs. a temperaturii solului:	-15°C...50°C								
Precizie de măsurare a temperaturii solului:	±0,2°C								
Volum de măsurare:	1,25L $\hat{=}$ 160x100mm diametru			0,25L $\hat{=}$ 110x50mm diametru			3,0L $\hat{=}$ 180x150mm diametru		
Temperatură de funcționare:	-15°C...50°C (domeniul se poate extinde la cerere)								
Calibrare:	Calibrare pentru un domeniu larg de tipuri de soluri standard (în concordanță cu ecuația Topp)								
	calibrare standard pentru cele mai multe soluri, calibrări ale utilizatorului specifice materialelor, memorarea a cel mult 15 curbe de calibrare definite de utilizator, este posibilă calibrarea permitivității dielectrice			calibrare standard pentru cele mai multe soluri, calibrări ale utilizatorului specifice materialelor, memorarea a cel mult 15 curbe de calibrare definite de utilizator, este disponibilă calibrarea permitivității dielectrice			calibrare standard pentru cele mai multe soluri, calibrări ale utilizatorului specifice materialelor, memorarea a cel mult 15 curbe de calibrare definite de utilizator, este posibilă calibrarea permitivității dielectrice		
Corpul sondei:	din PVC, etanș (IP68)								
Dimensiune:	155 x Ø63mm			155 x Ø32mm			144 x Ø32mm		
Lungime tijă:	standard: 160mm			standard: 110mm			standard: 180mm		
Diametru tijă:	6mm			3,5mm			—		
Interfețe:				IMP-BUS RS485 Ieșire analogică: 2x 0..1V, 0(4)..20mA <sup>1</sup> 0..100% conținut volumetric de apă -40..+70°C temperatură a solului			— RS485 Ieșire analogică: 2x 0..1V, 0(4)..20mA <sup>1</sup> 0..100% conținut volumetric de apă -40..+70°C temperatură a solului		
Opțiunea 1 (RS485 și analog):				cablu de 1,5m cu conector mamă cu 7 pini			cablu de 3,5m cu conector mamă cu 7 pini		
Opțiunea 2 (IMP-BUS):				cablu de 5m cu conector mamă cu 4 pini			—		
Opțiunea 3 (toate interfețele):				cablu de 5m cu mufe de conectare la capete (pentru toate interfețele) Opțiune disponibilă pentru prelungirea cablului: E-BOX (cutie de prelungire cablu) <sup>1</sup> Opțiune disponibilă pentru prelungirea cablului și ieșirea de curent: C-BOX (cutie conv. 0..1V la 0(4)..20 mA)			—		

## Caracteristicile modului PICO-BT



Sonde conectabile: PICO64, PICO32, PICO-IPH (măsurarea profilurilor solurilor)

Modul Bluetooth® clasa 2, compatibil cu specificațiile Bluetooth® 2.0

Domeniu de până la 10 m

Acumulator intern reîncărcabil

Utilizare optimă a energiei

Temperatura de funcționare: -20°C...70°C

Numărul măsurătorilor cu o încărcare: > 1500

Acumulator reîncărcabile Ni-MH (4 x 1.2V) (AA), 1000mAh

## Softul PICO-TALK



Programe: Microsoft® Windows Mobile® 6.0 sau 5.0 sau Windows® CE

Ușor de instalat și de utilizat

Memorează mii de măsurători

Se pot selecta până la 15 calibrări definite de utilizator

Interfață utilizator intuitivă

Ecran sensibil la atingere

3 limbi diferite: germană, engleză și chineză

Necesită mai puțină memorie

Denumirea de marcă și emblema Bluetooth® sunt mărci de comerț înregistrate aflate în proprietatea Bluetooth SIG, Inc. și sunt folosite de IMKO GmbH pe bază de licență. Alte mărci și denumiri comerciale sunt cele ale proprietarilor respectivi.

Microsoft®, Windows® sunt sau mărci comerciale înregistrate sau sau mărci comerciale ale Microsoft Corporation în Statele Unite și/sau în alte state.

Toate datele prezentate servesc doar descrierea produselor și nu se vor considera caracteristici în sens legal. Este posibilă modificarea lor.