

## Transportabler Probenehmer WS Porti



### Mobilität und automatisierte Probenahme

Das WS Porti ist ein akkubetriebener Probenehmer für die Probenahme in entlegenen Gebieten. Das Gerät kombiniert Mobilität mit der gewohnten WaterSam-Qualität. Dank dem modularen Aufbau ist der Transport sehr einfach und es können unterschiedliche Transportboxen verwendet werden

### IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Interner Akku für netzunabhängigen Betrieb
- Bis zu 3 Wochen Akkulaufzeit im Probenahmebetrieb dank Schlafmodus und effizienter Technologien
- Robustes und langlebiges Probenehmergehäuse aus Edelstahl
- Standardmäßig mit hochwertigem Druck -Vakuum-System und 12 mm Ansaugleitung zur zuverlässigen Probenahme von verschiedensten Medien
- Optionale Kompressorkühlung mit der Möglichkeit zum Anschluss an ein Fahrzeugbordnetz für eine ununterbrochene Kühlkette während des Transports
- Möglichkeit der Anbindung diverser Messsonden
- Eine zusätzliche Transportbox ermöglicht den schnellen Austausch der befüllten Probeflaschen

# TECHNISCHE DATEN

## ALLGEMEIN

Tragbarer Probenehmer für den Innen- und Außeneinsatz	
Normen	CE
Abmessungen (H x B x T)	Porti: 430 x 415 x 290 mm
	Box 1 / 12 : 380 x 480 x 320 mm
	Box 24: 310 x 566 x 350 mm
	Box 1T/ 12T: 415 x 710 x 360 mm
	Box 24T: 455 x 920 x 500 mm
Gewicht	Porti: ca. 17,5 kg (inkl. Akku)
	Box 1 / 12 : ca. 4,5 kg
	Box 24: ca. 7,0 kg
	Box 1T/ 12T: ca. 18,5 kg
	Box 24T: ca. 23,5 kg
Elektrik	Netzbetrieb: 110 - 240 V AC; 50/60 Hz Akkubetrieb: 24 V DC

## PROBENAHEME

Probenahmesystem	standardmäßig VAC Druck-Vakuum-System für die Probenahme unter drucklosen Bedingungen  Alternative Systeme: <u>Zur Probenahme unter drucklosen Bedingungen:</u> VAR-C, Peristaltikpumpe
Probenahmeart	Alle Probenahmesysteme von WaterSam sind zeit-, mengen- und ereignisproportional  Für die durchflussproportionale Probenahme eignen sich folgende Systeme : Peristaltikpumpe, VAR-C
Dosiervolumen	12-200 ml; Mehrfachdosierung möglich
Dosiergefäß	DURAN 50 Borosilikatglas; Spülmaschinenfest, säure-, laugen- und temperaturbeständig
Pumpe/Saugleitung	24 V DC; -0,7 bis 1 bar; 7 m; Förderleistung 9 l/min optional: WS VacuPress für Höhen bis 13 m
Saugschlauch	12 mm di PVC (optional: Mit 16 mm di)
Medienberührte Teile	Borosilikatglas, PE, PVC, V2A, V4A, Silikon (optional: Materialanpassung nach Vorgabe)

## GEHÄUSE/THERMOSTATISIERUNG

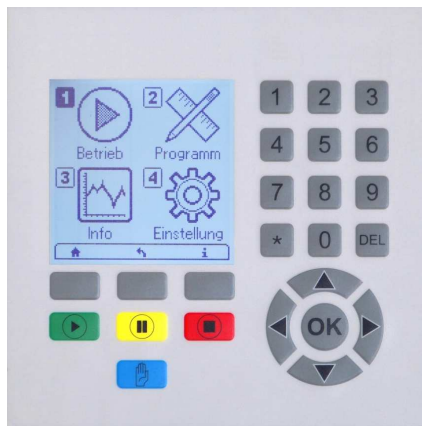
Gehäusematerial	Gehäuse aus Edelstahl V2A 1.4301 (AISI 304) Optional: ■ Edelstahl V4A (AISI 316 Ti) ■ Pulverbeschichtung (RAL-Farben)
Recycling	leichte und sortenreine Trennung
Porti Boxen	Porti 1/12: Polyethylen mit PU-Isolierung Porti 24: Polyethylen
Kompressorkühlung	12/24 V DC; 6 A mit Batteriewächter (externer Akku erforderlich) 100-240 V AC; 1,3 - 0,7 A; FCKW-frei; Kältemittel R134a
Innentemperatur	Frei einstellbar, -22 °C bis +10 °C
Stündliche Laufzeiten des Kompressors	(Typische Daten bei 12 V DC / 230 V AC) <b>bei 12 %:</b> Stromaufnahme Ti=5°C; 7,5 A DC / 0,7 A AC <b>bei 22%:</b> Stromaufnahme Ti=5°C; Ta= 32°C 7,5 A DC / 0,7 A AC

## VERTEILER (optional)

Verteiler	Motorischer Rundverteiler 24 V DC
Flaschen-synchronisation	Automatisch



WS Porti 1T /12T



Mit der MS3 Steuerung setzt WaterSam neue Standards. Neben umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten überzeugt die Steuerung durch ihre besonders einfache Bedienung und eine hohe Benutzerfreundlichkeit.

## IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

### Einfachste Bedienung

Das große, hintergrundbeleuchtete Vollgrafikdisplay ermöglicht eine besonders übersichtliche und einfache Menüführung. Auch die 24 Tasten erleichtern die Bedienung der Steuerung enorm. So gibt es neben den Funktions- und Zifferntasten auch farbige Direkttasten für das Starten, Unterbrechen, Stoppen und die manuelle Probenahme. Ob Nässe, Hitze oder Kälte, die Steuerung lässt sich selbst mit Handschuhen zuverlässig bedienen.

### Vielseitige Einstellmöglichkeiten

Alle Programme können den Bedürfnissen entsprechend konfiguriert werden. Dabei ist frei wählbar, ob mehrere oder alle Programme gleichzeitig oder hintereinander ablaufen sollen. Bei speziellen Probenahmebedingungen vor Ort kann eine Vielzahl von Probenahmeparametern völlig unkompliziert eingestellt werden.

Um die Steuerung vor unbefugtem Zugriff zu schützen, kann diese auf mehreren Benutzerebenen mit einem Code gesichert werden. Je nach eingestellter Ebene stehen unterschiedliche Funktionen zur Verfügung.

### Umfangreiche Kommunikation

Die zahlreichen Schnittstellen der Steuerung erlauben eine einfache Kommunikation mit dem Probenehmer. Mittels des Modbus-Protokolls kann der Probenehmer leicht in ein Leitsystem integriert werden.

Über den USB Port lassen sich gespeicherte Daten abrufen sowie Software Updates ausführen. Der vorhandene Webserver ermöglicht einen Zugriff auf Informationen und Funktionen des Probenehmers.

Die Steuerung besitzt einen Speicherplatz von 4 GB der bei Bedarf auf bis zu 32 GB vergrößert werden kann.

Standardmäßig bietet die MS3 Steuerung neben 4 voneinander getrennten Analogeingängen und einem Analogausgang jeweils 16 digitale Ein- und Ausgänge.

### Anschluss von Sensoren

Intelligente Sensoren können direkt an die Steuerung angeschlossen werden. Die Daten werden dabei im Speicher der Steuerung abgelegt. Auf die Verwendung eines teuren Messumformers kann komplett verzichtet werden.

### Geringer Stromverbrauch

Der Energieverbrauch der MS3 Steuerung ist besonders gering.

Bei mobilen Geräten lässt sich zusätzlich der intelligente Schlafmodus aktivieren. Dies trägt zu einer verlängerten Akkulaufzeit bei. Dabei ist der Schlafmodus nicht nur vor oder nach einem Probenahmedurchlauf aktiv sondern auch jeweils zwischen den einzelnen Probenahmeprozessen.



TECHNISCHE DATEN DER MS3 - STEUERUNG

BEDIENUNG

Folientastatur mit 24 Tasten,  
u.a. 4 farbige Direkttasten,  
Navigationstasten, numerische Tasten,  
3 Funktionstasten



SOFTWARE & PROGRAMME

Grafische Menüführung;  
optionale Aufzeichnung  
diverser auswählbarer Daten  
  
Bis zu 9 Programme (Anzahl der  
Programme frei einstellbar),  
mehrere / alle Programme können  
gleichzeitig ablaufen

SCHNITTSTELLEN  
RS-232, RS-485, TCP/IP, USB Host,  
USB Com Port Slave

SOFTWARE UPDATES  
Mittels USB-Stick

EINGÄNGE

ANALOG

4 voneinander getrennte  
Analogeingänge 0/4-20mA  
(Differenzeingang)

DIGITAL

16 Digitaleingänge z.B. für Menge,  
Ereignisse, externe Ansteuerung,  
Start, Stopp, Verteiler, etc.

AUSGÄNGE

ANALOG

1 Analogausgang 4-20 mA

DIGITAL

16 Digitalausgänge z.B. für Meldungen,  
externe Ansteuerung; auf Wunsch  
beliebig erweiterbar

SPEICHER

4 GB, optional bis mind. 32 GB;

nutzbar für interne Daten  
(Probenahmedaten,  
Qualitätsparameter,  
sonstige Informationen  
zur Probenahme)  
und für Daten von  
externen Quellen,  
wie z.B. diverse Messungen  
(pH, LF, Durchfluss etc.)

KOMMUNIKATION

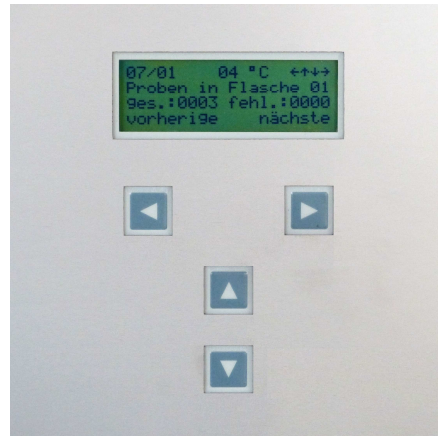
Modbus über RS-485 oder TCP/IP,  
Webserser  
Optional:  
Profibus-DP, Modem

DATENABRUF

RS-232, RS-485, Modbus  
Download auf USB-Stick / über TCP/IP  
Optional: über Webserver, Modem  
oder Profibus-DP

# STEUERUNGEN

## Standardsteuerung



Die Standardsteuerung ist bestens für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet. Mit ihren 4 Tasten lässt sie sich einfach bedienen und bietet dennoch die Möglichkeit bis zu 9 Programme parallel ablaufen zu lassen. Außerdem verfügt die Standardsteuerung über verschiedene Benutzerebenen, die sich mit einem Code sperren lassen. Ihre 4 analogen und 10 digitalen Eingänge erlauben sowohl eine zeit-, als auch mengen-, durchfluss-, und ereignisproportionale Probenahme. Zur externen Kommunikation dient die eingebaute RS-232 Schnittstelle. Mit einem optionalen Modem ist ein Fernzugriff auf die Steuerung möglich.

## TECHNISCHE DATEN DER STANDARDSTEUERUNG

### ALLGEMEIN

DISPLAY  
4x20 Zeichen

TASTEN  
4 Navigationstasten

### PROGRAMME

Bis zu 9 Programme (Anzahl der Programme frei einstellbar), mehrere / alle Programme können gleichzeitig ablaufen

### SCHNITTSTELLEN

RS-232  
RS-485

### EINGÄNGE

ANALOG  
4 Analogeingänge  
DIGITAL  
10 Digitaleingänge

### AUSGÄNGE

DIGITAL  
16 Digitalausgänge

### OPTIONEN

Fernsteuerung über GSM Modem möglich

# PROBENVERTEILUNG

Das WS Porti ist kompatibel mit einer Reihe von verschiedenen Transportboxen, wobei problemlos zwischen den Boxen gewechselt werden kann.

Die Möglichkeit die Kühlboxen an ein Fahrzeugbordnetz anzuschließen (12 V DC) gewährleistet, dass die Kühlkette während des Transportes vom Probenahmeort zum Labor nicht unterbrochen wird.

## Passiv/ ohne Kühlung



Sammelbehälter (ohne Verteiler):

- 6,4 / 10 l PE

Flaschen:

- 2 x 5 l PE
- 12 x 1 l PE / 0,9 l Glas
- 24 x 1 l PE\* / 0,9 l Glas\*

Sammelbehälter und Flaschen:

- 5 x 1 l + 1 x 6,4 l PE

\*nur bei Porti 24

## Aktive Kühlung



Sammelbehälter (ohne Verteiler):

- 10 / 10,4 l PE

Flaschen:

- 2 x 4,0 l PE
- 4 x 6,4 l PE\*
- 12 x 1,0 l PE / 0,9 l Glas
- 24 x 1,0 l PE\* / 0,9 l Glas\*

\*nur bei Porti 24T

## UNSER TIPP

Mit der Anschaffung von zwei Transportboxen mit doppeltem Flaschensatz kann eine Box zur Probenbefüllung vor Ort bleiben während die zweite Box der Probenbeförderung ins Labor dient.

## OPTIONEN

Gerne erstellen wir Ihnen ein Angebot für Ihren ganz speziellen Probennehmer, der all Ihren Anforderungen gerecht wird. Profitieren Sie von unserer jahrelangen Erfahrung und dem technischen Know-how unserer Mitarbeiter. Alle Optionen werden auf Wunsch beim Bau Ihres Probennehmers berücksichtigt und tragen zu Ihrer Komplettlösung bei

Sie werden begeistert sein, was alles möglich ist.

### GEHÄUSEAUSSTATTUNG

- Transportwagen
- Abschließbare Frontblende

Weitere  
Optionen auf  
Anfrage

### GERÄTETECHNIK

- Anschlussbuchsen
- Datenlogger  
Speicher z.B. für  
Probenahmedaten, Messdaten  
interner Messinstrumente,  
Messdaten externer Online-  
Sensoren





### MEDIENBERÜHRTE TEILE

- Materialanpassung der Probenahmestrecke (Saugschlauch, Probenahmesystem, Verteilerschlauch, Probenflaschen) mögliche Alternativmaterialien sind z.B. PTFE, PVDF, FKM
- Zahlreiche Probenbehälter mit verschiedenen Fassungsvermögen und unterschiedlichen Materialien
- Eintauchvorrichtung für Saugschlauch
- Siebkorb

### KOMMUNIKATION

- GSM-Modem, Fernsteuerung, SMS und Programmstart per Mobiltelefon bzw. Vollzugriff auf Probennehmersoftware per PC/Notebook
- Meldungen z.B.: Sammelstörmeldung, Flaschenwechsel, Probenahme (Impuls bei jeder Probenahme), Programmstart, Programmende, Spannungsrückkehr nach Spannungsverlust

Preg Umwelttechnik e.K.  
Osianderstraße 5  
72336 Balingen

 07433 / 275 235  
 07433 / 277 811  
 [info@pregumwelttechnik.de](mailto:info@pregumwelttechnik.de)  
 [www.pregumwelttechnik.de](http://www.pregumwelttechnik.de)



QUALITÄT MADE IN GERMANY

7