

# AQUACON +m10/+m20/CH10/CH20

## Prozessanalytoren für die Messung der Säurekapazität (+m-Wert) und der Carbonathärte

Die Prozessanalytoren AQUACON +m10/+m20 und AQUACON CH10/CH20 bestehen aus einer Steuereinheit sowie einer Analyseeinheit. Die mit einem Mikroprozessor ausgestattete Steuereinheit sorgt für den automatischen Ablauf der Analyse. Messprinzip ist dabei die Bestimmung des  $K_{S4,3}$  (+m-Wert) bzw. der Carbonathärte CH durch sukzessive Zugabe einer salzsäurehaltigen Masslösung zu einer mit einem speziellen Indikator eingefärbten Wasserprobe. Die Titration wird solange durchgeführt, bis ein Farbumschlag photometrisch detektiert wird. Das Analyseergebnis wird ausgewertet und kann zur Anlagensteuerung und Registrierung verwendet werden. Neben der Steuerung des Analyseablaufes kann die Steuereinheit ein Analyserelais, ein Grenzwertrelais und ein Alarmrelais schalten. Die Analytoren enthalten alle für die Titrationsmessung notwendigen Komponenten und werden über eine Touchscreen bedient. Haupteinsatzgebiet ist die Überwachung und Steuerung von Wasseraufbereitungsanlagen und von Entcarbonisierungsanlagen.

### Ihr Vorteile:

- ⇒ Automatische Messung inkl. Selbstkalibrierung und Driftkompensation
- ⇒ Einfache Bedienung über eine Touchscreen
- ⇒ Einstellbarer Grenzwert und Alarmwert
- ⇒ Skalierbarer Stromausgang (0/4-20 mA), optional mit USB Buchse zum Abspeichern der Messwerte
- ⇒ Einstellbare Pausenzeit zwischen 2 Analysen
- ⇒ Externer Start/Stop einer Analyse ebenfalls möglich
- ⇒ Externe Kontakte über Steckverbinder (IP65) für Alarmrelais, Grenzwertrelais, Analyserelais, externer Start/Stop und Analogausgang
- ⇒ Optional kabellose Datenübertragung über Funk/CUW Gateway
- ⇒ Mehrbereichsnetzteil (110–230 Volt, 50–60 Hz)
- ⇒ Inklusive stabilem Polycarbonat-Wandschrank



### Bestellinformationen:

AQUACON +m10	(0,1 – 3,5 mmol/l))	Best.-Nr. 693 2744 02
AQUACON +m20	(0,2 – 7,0 mmol/l)	Best.-Nr. 693 2745 02
AQUACON CH10	(0,3 – 10 °dH)	Best.-Nr. 693 2854 01
AQUACON CH20	(0,6 – 20 °dH)	Best.-Nr. 693 2855 01
Reagenz MP-R1001P10	(500 ml)	Best.-Nr. 101 2745 01
Reagenz MP-R1001P20	(500 ml)	Best.-Nr. 101 2746 01
Reagenz MP-R1002M (Indikator)	(250 ml)	Best.-Nr. 102 2775 01

## Technische Daten

<b>Stromausgang</b>	Potentialgetrennt 0/4 - 20 mA, Bürde max. 500 Ohm
<b>Anzeige</b>	240 x 128 dots, Touchscreen
<b>Relaisausgänge</b>	1 x Alarmrelais, potentialfrei 230 V/50 Hz, 3A 1 x Grenzwertrelais, potentialfrei 230 V/50 Hz, 3A 1 x Analyserelais, potentialfrei 230 V/50 Hz, 3A
<b>Ext. Abschaltung</b>	Potentialfreier Kontakt, 18 V DC, ca. 4 mA
<b>Hilfsenergie</b>	110 - 230 V -- 50/ 60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	Max. 16 VA
<b>Abmessungen</b>	640 x 315 x 190 mm (H x B x T)
<b>Schutzart</b>	IP 65 (Steuergerät)
<b>Anschluss</b>	Stecker mit Rundsteckverbindern 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	5° bis 45°C, bei Reagenzverbrauch innerhalb 6 Monaten

Technische Änderungen sowie spezifische Anpassung der Analyse an die Messaufgabe vorbehalten.

## Spezifikationen

Parameter	<b>+m-Wert <math>K_{S4,3}</math> oder Gesamthärte</b>	
<b>Beschreibung</b>	Mikroprozessorgesteuerter Analysenautomat zur Bestimmung des +m-Werts bzw. der Carbonathärte	
<b>Einsatzgebiete</b>	Überwachung von Wasseraufbereitungsanlagen und der Entcarbonisierung	
<b>Analysemethode</b>	Titrationsmessung	
<b>Typenbezeichnung</b>	<b>AQUACON +m10/CH10</b>	<b>AQUACON +m20/CH20</b>
<b>Messbereich</b>	+m10 = 0,1 – 3,5 mmol/l CH10 = 0,3 – 10 °dH	+m20 = 0,2 – 7,0 mmol/l CH20 = 0,6 – 20,0 °dH
<b>Auflösung</b>	0,03 mmol/l	0,06 mmol/l
<b>Genauigkeit</b>	5 % vom Endwert	
<b>Reproduzierbarkeit</b>	3 % vom Endwert	
<b>Nullpunktstabilität</b>	Automatische Nachjustierung	
<b>Anzahl Messstellen</b>	1	
<b>Probe</b>	Vordruck 0,1 - 10 bar Temperatur 5 - 30 °C Menge (ca.) 25 ml pro Analyse (ohne Spülvolumen) Beschaffenheit klar, filtriert Ablauf drucklos	
<b>Reagenzien</b>	Anzahl 2 (Titer, Indikator) Lagertemperatur 0 - 30°C Verbrauch/Analyse 0,5 ml pro 1 mmol (Titer) 0,17 ml pro 1 °dH 0,07 ml (Indikator) Reagenzvolumen 500 ml / 250 ml Ausreichend für 1000 Analysen (1 mmol/l) 2940 Analysen (1 °dH)	Anzahl 2 (Titer, Indikator) Lagertemperatur 0 - 30°C Verbrauch/Analyse 0,25 ml pro 1 mmol (Titer) 0,08 ml pro 1 °dH 0,07 ml (Indikator) Reagenzvolumen 500 ml / 250 ml Ausreichend für 2000 Analysen (1 mmol/l) 5880 Analysen (1 °dH)
<b>Analyse</b>	Dauer (ca.) 3 - 10 min Pausenzeit 1 - 99 min oder externer Start/Stop	