

pH/rH-Regler Typ M3020

- Beleuchtete Anzeige
- Temperaturkompensation
- Programmierbar
- Alarmfunktion
- USB-Stick Aufzeichnung
- Weitbereichsnetzteil
- Bis 5 Umschaltkontakte



Technische Beschreibung

Der sehr kompakte pH- und rH(mV)-Regler Typ M3020 wurde für Anwendungen zum automatischen Dosieren oder Überwachen entwickelt. Die hintergrundbeleuchtete Anzeige ist auch aus der ferne gut ablesbar und ermöglicht eine intuitive und unkomplizierte Anwendung.

Der Zweipunktregler besteht aus zwei potentialfreien Grenzwertkontakten, die elektronisch über den ganzen Bereich einstellbar sind. Mit den Grenzwertkontakten steuert man in der Regel Alarmgeräte, Dosierventile, Dosierpumpen etc.

Der aktuelle Messwert, die Temperatur, sowie der Gerätestatus werden kontinuierlich angezeigt. 4 LEDs informieren über den Status der Grenzwerte, Temperatur und Alarm.

Das Gerät wird mit einem galvanisch getrennten Weitbereichsnetzteil von 20 bis 253VAC/DC versorgt und braucht als reines Messgerät nur noch eine Sonde um funktionsbereit zu sein.

Die Temperaturkompensation erfolgt manuell oder mit einem externen Pt-100 Fühler. Ein Defekt des Pt-100 Fühlers wird sofort angezeigt und löst Alarm aus. Die Bedingungen für eine Alarmauslösung lassen sich definieren.

Die Geräteeinstellungen können mittels Zugangscodes geschützt werden. Mit einem USB-Stick lassen sich die Messwerte automatisch aufzeichnen. Ein programmierbarer, galvanisch getrennter Signalausgang steht zur Verfügung.

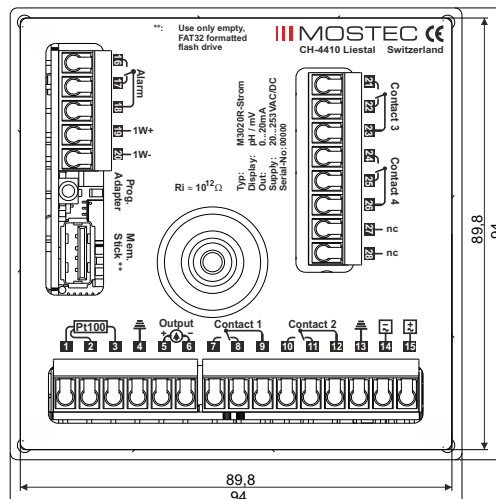
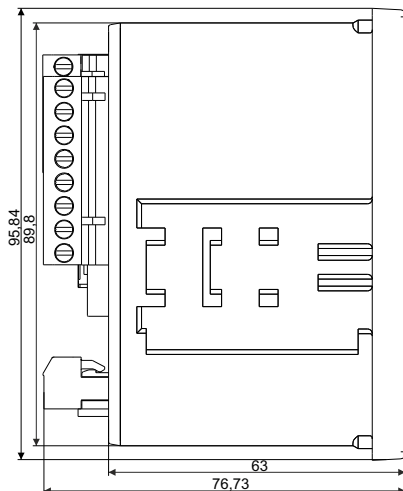
Die Wahl der Sonden ist vom Gerät her unkritisch, doch sollte für jede Anwendung die passende Sonde gewählt werden. Analoge und digitale Sensoren sind anschliessbar. Die Sonde lässt sich jederzeit über das benutzerfreundliche Menü kalibrieren.

Typische Anwendungsbereiche:
Einfache Überwachung mit Alarmauslösung beim überschreiten der Grenzwerte, Routineüberwachung im Umweltschutzbereich etc.

Technische Daten:

Messbereich:	0,00 bis 14,00pH	-1000 bis +1000mV	
Auflösung:	0,01pH	1mV	
Genauigkeit:	0,01pH	3mV	
Langzeitstabilität	0,02pH	6mV (pro Jahr bei 23°C)	
Anzeige:	Grafisches LCD 128x128 Pixel		
Pixelgrösse:	0.4x0.4mm		
Temperaturdrift:	Max. 50µV/°C		
Feuchtigkeit:	nicht kondensierend (der Taupunkt darf im Gerät nicht unterschritten werden)		
Eingangsimpedanz:	1000GΩ (10 ¹² Ω)		
Ruhestrom (Biasstrom):	Max. 1,5pA		
Temperatur:	-3.0...120.0°C Temperaturkompensation mit Pt-100 Fühler 3-Leitertechnik oder von Hand.		
Relaissteuerung:	Umschaltbar zwischen automatisch/manuell im Mainscreen mit Taste F4		
ENT Taste:	Zugang zu den Schnell-Einstellungen im Mainscreen / speichern von Parametern / ...		
ESC Taste:	Zugang zum Hauptmenu (im Mainscreen 3sek gedrückt halten) / Menüpunkt verlassen / ...		
+ / - Tasten:	Werteinstellungen / Relaissteuerung / ...		
F1 / F2 Tasten:	Relaissteuerung 3 und 4 im Handbetrieb		
F3 Taste:	Kalibrierung der Sonde im Mainscreen		
F4 Taste:	Umstellung der Relaissteuerung automatisch/manuell im Mainscreen		
Programmierfunktionen:	Programmierbare Titelleiste und diverse andere Einstellmöglichkeiten via Software		
Input Varianten:	Analog und Digital ISM InPro (3250i,3253i,4260i,4800i...) oder Analog und 2-Drahttransmitter (zB.M2920)		
Option Zweidrahttransmitter:	20V/24mA, Bereich 4...20mA = -1000...+1000mV		
Stromausgang:	0...20mA, galvanisch getrennt, über den ganzen Bereich einstellbar		
Maximale Bürde:	500Ω		
Ausgangsimpedanz:	Typ. >1MΩ		
Grenzwerte:	0...14pH, über den ganzen Bereich einstellbar		
Schalthysterese:	5-200 Teile einstellbar		
Grenzwertstatus:	Anzeige mit grünen Lampen für Kontakt 1/2 (auch invertierbar), Option Kontakt 3/4 ohne Lampen		
Relaisausgänge:	Potentialfreie Umschaltkontakte, Max. 6A, dauernd 2A bei 230V, induktiv		
Alarmfunktionen:	2 programmierbare Schaltschwellen, PT100 Alarm falls Leitungen unterbrochen sind, 1Wire Alarm falls Verbindung unterbrochen ist und USB Alarm falls Medium voll ist.		
	Alarmstatus wird via rote Lampe und Display angezeigt und kann Quittiert werden.		
Alarmrelais:	Gleiche Spezifikationen wie oben		
USB:	Loggerfunktion, programmierbare Log-Periode (1-7200sek), Nur FAT32 formatierte, leere USB-Sticks verwenden. Vor dem Ausziehen den Log-Modus beenden.		
Hilfsenergie:	20...253VAC/DC, bis 3W		
CE-Konformität:	erfüllt		
Klemmen:	Nr. 1 Pt-100 Sense -	Nr. 10 Kontakt 2 Ak	Nr. 19 Digital Input + ISM InPro / *
	Nr. 2 Pt-100 -	Nr. 11 Kontakt 2 Rk	Nr. 20 Digital Input - ISM InPro / *
	Nr. 3 Pt-100+	Nr. 12 Kontakt 2 Uk	Nr. 21 Kontakt 3 AK
	Nr. 4 PE Pt-100/Stromausgang	Nr. 13 PE	Nr. 22 Kontakt 3 RK
	Nr. 5 Stromausgang +	Nr. 14 N Hilfsenergie	Nr. 23 Kontakt 3 UK
	Nr. 6 Stromausgang -	Nr. 15 L1	Nr. 24 Kontakt 4 AK
	Nr. 7 Kontakt 1 Ak	Nr. 16 Alarmkontakt Ak	Nr. 25 Kontakt 4 RK
	Nr. 8 Kontakt 1 Rk	Nr. 17 Alarmkontakt Rk	Nr. 26 Kontakt 4 UK
	Nr. 9 Kontakt 1 Uk	Nr. 18 Alarmkontakt Uk	Nr. 27-28 Nicht verbinden!
			} Optional
(Ak = Arbeitskontakt, Rk = Ruhekontakt, Uk = Umschaltkontakt)			
Klemmenleiste:	Steckklemmen an der Rückwand		
pH/mV-Buchse:	13mm DIN-Buchse mit Teflonisolation/auf Anfrage auch BNC möglich		
Gewicht:	304g		
Zubehör:	2 Schnellmontagebügel, 1 Betriebsanleitung mit Anschlussplan		
Garantie:	2 Jahre		
Weitere Optionen:	- Spezieller Messbereich/Stromausgang	- kundenspezifische Funktionen	
	- 2 Drahttransmittereingang *(Nr. 19=Speisung, 20=Eingang)	- kundenspezifischer Startbildschirm / Logo	
	- 2 zusätzliche Schaltkontakte (Kontakt 3/4)	- Vollsichttüre Ip55	
Bestellbeispiele:	Grenzwertgeber: - M3020-1W	- M3020-2Draht	
	PID Regler: - M3020R-1W	- M3020R-2Draht	
	- zusätzliche Schaltkontakte 3/4		

Abmessungen (mm):



M3020 / V1.40