# Snabbguide

# Snabbguide för M300/M400 2G

# För InSUS pH-givare för engångsbruk





# Innehåll

1.	Inledning	3
2.	Installation	3
3.	Datainmatning för förkalibrerad pH-givare för engångsbruk: Lutning och nollpunkt (offset)	4
4.	Processkalibrering	6
5.	Skadat glas i pH-membran – larmaktivering	9

1.

2.

# Inledning

METTLER TOLEDO InSUS™ pH-givare är analoga förkalibrerade pH-givare för engångsbruk som kan steriliseras med gamma- och röntgenstrålning och har en inbyggd Pt 1000-temperatursond. Läs noggrant igenom denna bruksanvisning innan givaren tas i drift för att säkerställa problemfri användning. Endast utbildad personal som har läst och förstått bruksanvisningen får använda och utföra underhåll på givaren.



Bild 1: InSUS pH-givare (exempel)

### Pos. Beskrivning

VP-kontakt
------------

2 Lutning, nollpunkt (offset) och givarens serienummer

# Installation

1

Koppla ihop givaren och pH-transmittern med en VP6-kabel. Beakta anslutningsinformationen som medföljer kablarna eller transmittern och följ kabeldragningsanvisningarna för pH-givare med integrerad Pt 1000-temperatursensor och utan lösningsjord. Följ anvisningarna i bruksanvisningen till M300- eller M400-transmittern för att konfigurera mätkanalen för analoga pH/ORP-givare med Pt 1000-temperatursensor.



3.

# Datainmatning för förkalibrerad pH-givare för engångsbruk: Lutning och nollpunkt (offset)

- 3.1 När M300/M400-transmittern är i mätläge väljer du kalibreringsikonen för att komma till kalibreringsmenyn.
- 3.2 Tryck på Calibrate Sensor



3.3 Välj mätkanal – gäller endast tvåkanaliga transmittrar.

	Calibrate Sensor	
Chan	CHAN_1	
Unit	CHAN_2	
Method	1-Point	
Options	Options	
Verify	Edit	Cal
	4107428 B28	

3.4 Tryck på Edit-knappen.

<u></u>					
Chan	Ch1 pH/ORP	Edit			
	Slope	-59.100	mWpH		
Unit	Offset	0.0000	mV		
Metho	Temp Slope	1.0000	Ì		
Option	Temp Offset	0.0000	Ì		
	Cancel <	( 1/2 > [	Save		
				5	

3.5 Hitta värdena för Slope (lutning) och Zero Point (offset) som finns på givarens etikett (bild 1) eller kvalitetscertifikat och använd dessa för datainmatning. Tryck på lutningsvärdet och redigera värdet i mV/pH med knapparna. Obs! Om lutningsvärdet visas i % trycker du på U-knappen för att ändra enheten till mV/pH.

Edit Sl	ope			[
- 5	8.50	0	n	rì√/pH
1	2	3	+/-	
4	5	6		С
7	8	9	0	C

3.6 Tryck på OK och fortsätt med nollpunkten (offset) genom att trycka på offset-värdet.

<u></u> 10	<u></u> \ <u>CAL</u> \Calibrate Sensor				
Chan	Chan Ch1 pH/ORP Edit				
U.S.	Slope	-59.100	mWpH		
Unit	Offset	0.0000	рН		
Metho	Temp Slope	1.0000	1		
Option	Temp Offset	0.0000	ĺ		
	Cancel <	(1/2 >	Save		

3.7 Redigera offset-värdet.

Edit O	ffset			
7.	1 2			p⊦
1	2	3	+/-	
4	5	6		•
7	8	9	0	(





Obs! Om offset-värdet visas som mV ska du trycka på U-knappen för att ändra värdet till pH.



3.8 Tryck på OK och sedan på Save för att godkänna data för lutning och offset och skriva över tidigare kalibreringsdata.



Om ett varningsmeddelande visas på skärmen ska du kontrollera ISM-/sensorlarminställningarna enligt beskrivningen i avsnitt 5 i den här guiden

### Processkalibrering 4.

För högsta mätnoggrannhet måste en processkalibrering utföras efter inmatning av fabrikskalibreringsdata enligt beskrivningen ovan. Vid processkalibrering används pH-värdet för en provtagning offline för att inline-mätningen ska justeras efter provmätningen. Detta är en procedur i två steg: I steg 1 initieras processkalibreringen och det aktuella pH-värdet lagras i transmittern medan provtagning sker. I steg 2 anges offline-värdet i transmittern.

Givartyp	Minsta vätningstid	
InSUS 307	20 minuter	
InSUS 307 XSL	120 minuter	
InSUS 310	120 minuter	

Tabell 1

Viktigt: Före processkalibrering måste dessa givare fuktas i processvätska under som minst den tid som anges i tabell 1.

4.1 I mätläget går du till kalibreringsmenyn, väljer Calibrate Sensor och trycker sedan på Process.



4.2 Tryck på knappen Cal, ta ett prov från processen och tryck sedan på Enter för att spara det aktuella mätvärdet.



- 4.3 För att visa att en kalibreringsprocess pågår blinkar ett "P" på start- och menyskärmen om berörd kanal har valts.
- 4.4 När du har bestämt pH-värdet för provet trycker du på kalibreringsikonen på mätskärmen igen. Ange provets pH-värde och tryck på OK.











4.6 På mätaren visas nu värdena för lutning och offset som beräknats genom kalibreringen. Tryck på SaveCal för att godkänna data och skriva över den tidigare kalibreringen.

	•			
	Ch1 pH/0	ORP Process		
	Slope	<b>99.9</b> %	<b>-59.1</b> mMpH	
	Offset	<b>7.15</b> pH	<b>8.9</b> mV	
1	Cancel	SaveCal	ack	

5.

# Skadat glas i pH-membran – larmaktivering

Detektion av skada på pH-membranglaset kan kopplas till ett av transmitterns larmreläer. Om larmet har ställts in aktiveras detta om glasmembranets resistans sjunker under 5 MΩ. En givare med trasigt pH-membranglas kan inte användas för mätning!

# Så här ställer du in larmet:

- 5.2 Tryck på "ISM/Sensor Alarm"

CONFIG	
ISM / Sensor Alarm	
Clean	
Display Setup	
Digital Inputs	
System	
< 214 >	

5.3 Välj mätkanal – gäller endast tvåkanaliga transmittrar. Tryck på "Events".

CONFIG \ISM / Sensor Alarm					
Options	CHAN_1	Events			
Alarm Relay	#2	Norma			
Delay	1	sec			
Hold Relay	None				

5.1 När transmittern är i mätläge, välj konfigureringsikonen för att komma till konfigurationsmenyn.





5.4 Aktivera Rg Diagnostics (glasresistansdiagnostik) och tryck på Enter.

Obs! Aktivera inte Rr Diagnostics för InSUS 307- och InSUS 310-pH-givare!

<u>尚10</u>	ONFIG\ISM / Sensor	Alarm	
Ontion	Events Option		
Alarm	Rg Diagnostics	$\checkmark$	H
Alarm	Rr Diagnostics		-
Delay			
Hold R			
		Ļ	
			5

5.5 Tryck två gånger på **returpilen** och tryck på **Yes** för att spara ändringen.

<u>∰</u> \CONF	G\ISM / Sensor	Alarm
Options	CHAN_1	Events
Alarm Rel		lormal
Delay	Save Changes	·
Hold Relay	Yes No Canc	e
		_
		Ţ

**Obs!** Om Rg-diagnostik är aktiverat visas en varning högst upp på mätskärmen direkt efter inmatning av fabrikslutning- och offset-data. **Varningen försvinner när en processkalibrering har utförts.** 



Exempel: Varning högst upp på mätskärmen.

# Kommentarer


# Informationen du letar efter finns på www.mt.com/pro

På METTLER TOLEDOs webbplats för processanalys finns en stor mängd uppdaterad information om alla våra produkter och tjänster. Innehållet anpassas efter ditt land och skräddarsys för att passa just dina val. Enkel layout gör att du snabbt hittar den information och de funktioner du letar efter.



- Läs mer om våra senaste produktutvecklingar
- Registrera dig för kostnadsfria webbseminarier
- Begär mer information om produkter och tjänster
- Få en offert snabbt och enkelt
- Ladda ned våra senaste white papers
- Läs fallstudier som är relevanta för din bransch
- Få åtkomst till buffert- och elektrolytcertifikat
- och mycket annat ...

## www.mt.com/pro

För mer information

### **METTLER TOLEDO Group**

Processanalys Im Hackacker 15 CH-8902 Urdorf

Lokala kontakter: www.mt.com/pro-MOs

Med reservation för tekniska ändringar © 01/2022 METTLER TOLEDO. Med ensamrätt UR1000sv C. Endast elektronisk version MarCom Urdorf, CH