

Systém kontinuálneho merania pH alebo redox (ORP) v ultra čistej vode, pare a kondenzátoch.

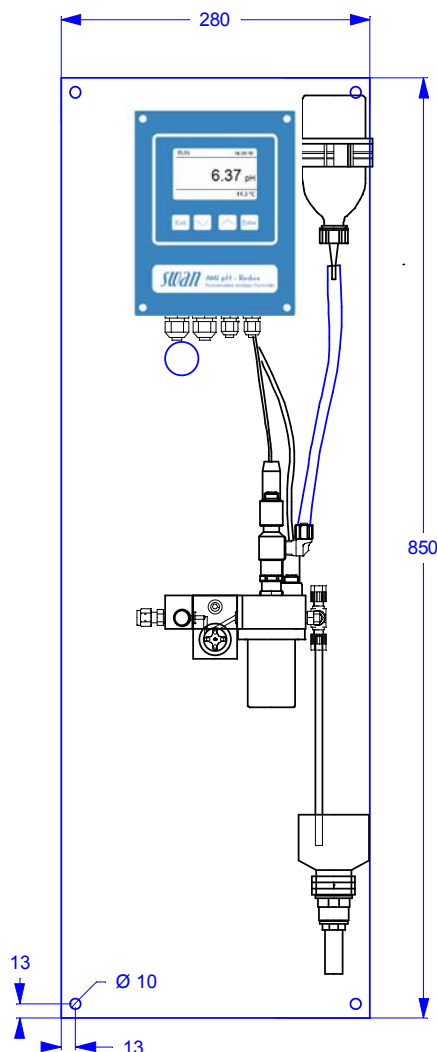
## Monitor AMI pH-Redox (QV-Flow)

Kompletný systém namontovaný na nerezovej platni:

- **Prevodník AMI pH-Redox** v hliníkovej krabici (IP 66).
- Inštalácia rôznych kombinovaných alebo oddelených elektród s referenčnou elektródou.
- **Prietočná komora QV-Flow IS1000** vyrobená z nerez ocele s odnímateľnou nádobou, ihlovým ventilom, turbínkovým prietokomerom a teplotným snímačom.
- Testovaný u výrobcu, okamžite pripravený na inštaláciu a prevádzku.

### Špecifikácia:

- Merací rozsah:  
0 až 14 pH resp. -500 až +1500 mV.
- Simultánne meranie pH alebo redox, teploty vzorky a prietoku vzorky.
- Veľký osvetlený LC displej na zobrazovanie meraných hodnôt, teploty vzorky, prietoku vzorky a prevádzkového stavu.
- Jednoduché nastavovanie a programovanie všetkých parametrov pomocou klávesnice a displeja.
- Dva prúdové výstupy (0/4 - 20 mA) meraných veličín (3. výstup ako opcia).



Obj.č.	Monitor AMI pH-Redox / QV-Flow	A - 2 1 . 2 1	X .	X	1	X
Napájanie .....	85 - 265 VAC / 47 - 63 Hz .....		1			
	24 VDC.....		2			
Výstupné signály ako opcia....	Žiaden.....			0		
	Tretí prúdový výstupný signál 0/4 - 20 mA .....			1		
	Profibus DP interface .....			2		
	HyperTerminal interface (pre download z loggera) .....			3		
	Modbus interface (pre pripojenie na <i>Webserver</i> ) .....			4		
pH alebo redox senzor.....	Žiaden.....					0
	Swansensor pH Standard (kombinovaná elektróda pH s gélovým elektrolytom) .....					1
	Swansensor pH SI (kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom) .....					2
	Swansensor pH FL + Reference FL (samostatné elektródy, kvapalný elektrolyt) .....					4
	Swansensor ORP Standard (kombinovaná elektróda pH s gélovým elektrolytom) .....					5
	Swansensor ORP SI (kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom) .....					6
	Swansensor ORP FL + Reference FL (samostatné elektródy, kvapalný elektrolyt) .....					7

## pH/ORP Meranie

Vstup signálu galvanicky oddelený  
Vstupný odpor:  $> 10^{13} \Omega$

### pH meranie

Merací rozsah: 0.00 to 14.00 pH  
Rozlíšenie: 0.01 pH  
Referenčná teplota: 25 °C

### ORP meranie

Merací rozsah: -500 to +1500 mV  
Rozlíšenie: 1 mV

### Teplotná kompenzácia

automatická, podľa:  
- Nernst (pitná voda a odpadová voda)  
- Nernst s nelineárnou kompenzáciou (pre ultra čisté vody)  
- Nernst s lineárnou kompenzáciou s výberom koeficientu (pre ultra čisté vody)

### Kalibračné roztoky

Programovateľné hodnoty pre pH pufre a ORP kalibračné roztoky.

### Meranie teploty Pt1000

Merací rozsah: -30 to +130 °C  
Rozlíšenie: 0.1 °C

## Špecifikácia prevodníka a jeho funkcie

Krabica: hliníková zliatina  
Krytie: IP 66 / NEMA 4X  
Displej: osvetlený LCD, 75 x 45 mm  
Elektrické svorky: skrutkovacie  
Rozmery: 180 x 140 x 70 mm  
Hmotnosť: 1.5 kg  
Teplota okolia: -10 to +50 °C  
Vlhkosť: 10 - 90% rel., bez kondenzácie

### Napájanie

Napätie: 85 - 265 VAC, 47 - 63 Hz  
alebo 24 VDC,  $\pm 15\%$   
Spotreba: max. 20 VA

### Prevádzka

Jednoduchá prevádzka podľa jednotlivých menu "Messages", "Diagnostics", "Maintenance", "Operation" a "Installation".

Jazyk: anglický, nemecký, francúzsky, španielsky.

Ochrana vstupu do menu heslom.

Zobrazenie meranej veličiny, prietoku vzorky, stav alarmov a čas.

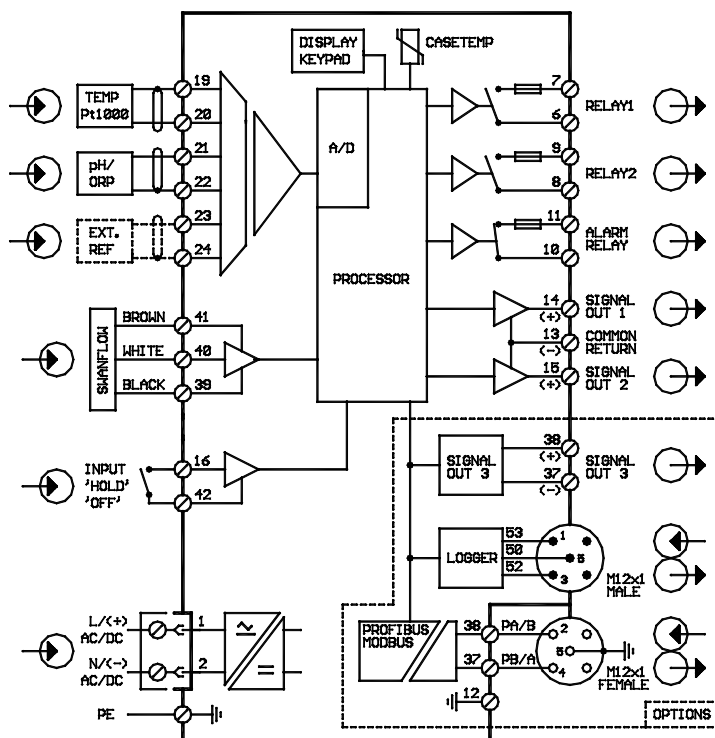
Pamäť na chybové hlásenia, udalosti, kalibračné údaje.

Pamäť na cca. 1 500 údajov v nastaviťnom časovom intervale.

### Bezpečnosť

Ochrana pamäte pred stratou údajov aj po výpade napájania.

## Electrická pripojovacia schéma



Prepät'ová ochrana vstupov a výstupov.  
Galvanické oddelenie meraných vstupov a výstupných signálov.

### Monitoring teploty v krabici

s programovateľným alarmom vysokej/nízkej limitnej teploty.

### 1 alarmové relé

Jeden beznapät'ový kontakt ako súmárny alarm indikácie naprogramovanej veličiny a indikácie poruchy.

Maxi. záťaž: 1A / 250 VAC

### 1 vstup

Jeden vstup pre beznapät'ový kontakt. Programovateľná funkcia.

### 2 relé výstupy

Dva beznapät'ové kontakty programovateľné ako limitné spínače meraných veličín alebo ako časovač čistenia s automatickou funkciou hold.

Max. záťaž: 1A / 250 VAC

### 2 Výstupné signály (3. ako opcia)

Dva programovateľné výstupné signály meraných hodnôt (voľný rozsah, linearita alebo bi-linearita) alebo ako výstup PID regulátora).

Prúd slučky: 0/4 - 20 mA

Max. záťaž: 510  $\Omega$

### Riadiace funkcie

Relé alebo prúdové výstupy programovateľné pre 1 alebo 2 pulzné dávkovacie čerpadlá, solenoidový ventil alebo pohon ventilu.

Programovateľná funkcia P, PI, PID alebo PD parametrov regulácie.

### 1 Komunikačné rozhranie (opcia)

RS232 rozhranie pre download z loggere do PC cez Microsoft HyperTerminal alebo RS485 rozhranie (galvanicky oddelené) s Fieldbus protokolom Modbus alebo Profibus DP.

## Údaje systému

### Parametre vzorky

Prietok: 5 až 10 l/h  
Teplota: do 50 °C  
Vstupný tlak: 0.2 až 2 bar  
Výstupný tlak: bez tlaku

### Prietočná komora a pripojenia

Prietočná komora z nerez ocele s odnímateľnou nádobou so zabudovaným turbínkovým prietokomerom a teplotným snímačom Pt1000.

Vstup vzorky: Swagelok pre trubku 1/4"  
Výstup vzorky: G 1/2" adaptér pre hadicu  $\varnothing$  20 x 15 mm

### Panel

Rozmery: 850 x 280 x 150 mm  
Materiál: nerez oceľ  
Celková hmotnosť: 12.0 kg