

System kontinuálneho merania pH alebo redox (ORP) vo vode.

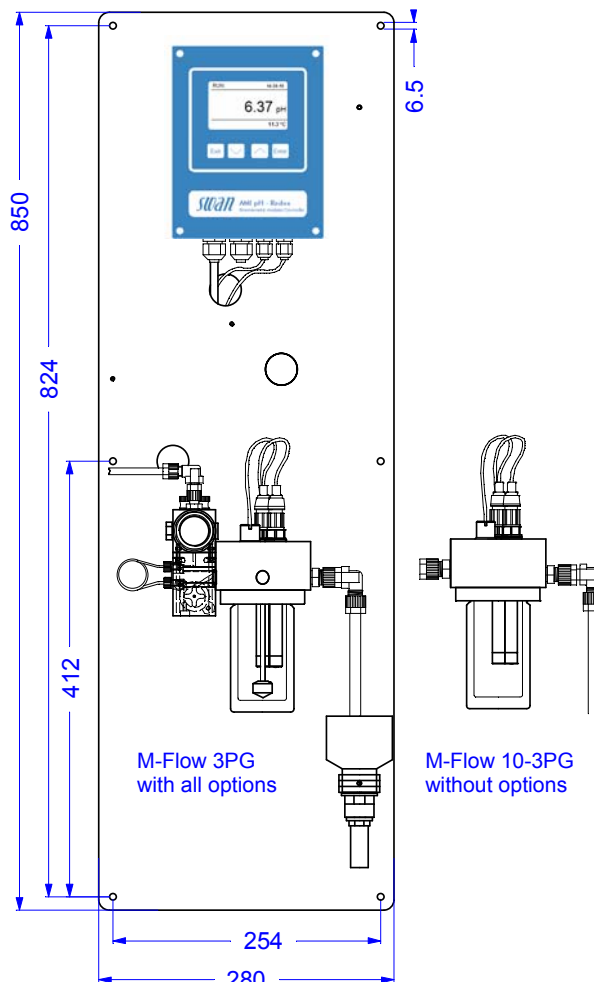
## Monitor AMI pH-Redox (M-Flow)

Kompletný systém namontovaný na PVC paneli:

- **Prevodník AMI pH-Redox** v hliníkovej krabici (IP 66).
- Inštalácia rôznych kombinovaných alebo oddelených elektród s referenčnou elektródou.
- **Prietočná komora M-Flow 10-3PG** bez ihlového ventilu alebo **M-Flow 3PG** so zabudovaným ihlovým ventilom a turbínkovým prietokomerom. Obe komory majú integrovaný teplotný snímač Pt1000.
- 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 / M-Flow	A - 2 1 . 2 2	X .	X	X	X
Napájanie .....	85 - 265 VAC / 47 - 63 Hz .....	1	↑	↑	↑	↑
	24 VDC, .....	2				
Výstupné signály ako opcia....	Žiaden.....		0			
	Tretí prúdový výstup 0/4 - 20 mA .....		1			
	Profibus DP interface .....		2			
	HyperTerminal interface (pre download z loggeru).....		3			
	Modbus interface (pre pripojenie na <i>Webserver</i> ).....		4			
Prietočná komora.....	M-Flow 10-3PG .....			1		
	M-Flow 10-3PG s tryskou na čistenie elektródy.....			2		
	M-Flow 3PG s turbínkovým prietokomerom a tlakovým regulátorom.....			3		
	M-Flow 3PG s turbínkovým prietokomerom a tlakovým regulátorom a s tryskou na čistenie elektródy.....			4		
pH alebo redox senzor.....	Žiaden (ale zabudovaný teplotný snímač Pt1000).....					0
	Swansensor pH Standard (kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom) .....					1
	Swansensor pH SI (kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom) .....					2
	Swansensor pH AY (kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom) .....					3
	Swansensor pH FL + Reference FL (samostatné elektródy, kvapalný elektrolyt) .....					4
	Swansensor ORP Standard (kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom).....					5
	Swansensor ORP SI (kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom).....					6
	Swansensor ORP FL + Reference FL (samostatné elektródy, kvapalný elektrolyt) .....					7
	Swansensor ORP AY (kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom) .....					8

**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 (ultra čisté vody)

**Kalibračné roztoky**

Programovateľné hodnoty pre pH pufré 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.

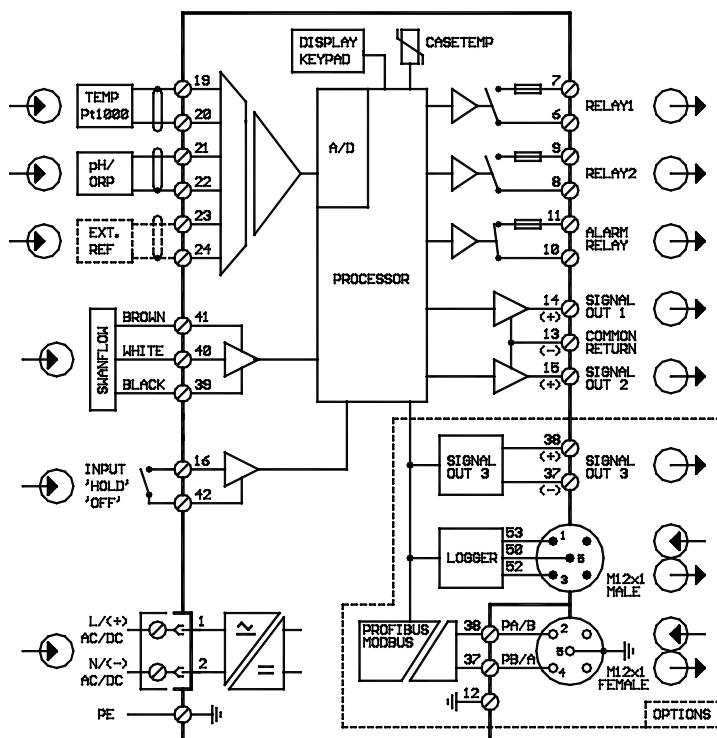
Pamäť na cca. 1 500 údajov v nastaviťnom časovom intervale.

**Bezpečnosť**

Ochrana pamäte pred stratou údajov aj po výpade napájania.  
Prepätňová ochrana vstupov a výstupov.  
Galvanické oddelenie meraných vstupov a výstupných signálov.

Programovateľná funkcia P, PI, PID

**Electrical Connection Scheme**



alebo PD parametrov regulácie.

**Monitoring teploty v krabici**

s programovateľným alarmom vysokej/nízkej limitnej teploty.

**1 alarmové relé**

Jeden beznapätový kontakt ako súmárny alarm indikácie naprogramovanej veličiny a indikácie poruchy.

Maxi. záťaž: 1A / 250 VAC

**1 vstup**

Jeden vstup pre beznapätový kontakt.  
Programovateľná funkcia.

**2 relé výstupy**

Dva beznapätové 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.

**1 Komunikačné rozhranie (opcia)**

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

**Údaje systému**

**Parametre vzorky**

Prietok: 4 to 15 L/h  
Teplota: up to 50 °C

Tlak na vstupe:  
- max. 1 bar pre M-Flow 10-3PG  
- 0.5 do 10 bar pre M-Flow 3PG  
Výstupný tlak: bez tlaku

**Prietočná komora a pripojenia**

Prietočná komora z akrylového skla a PVC.

Vstup vzorky:  
- Serto PA Ø 10 mm M-Flow10-3PG  
- Serto PA Ø 6 mm M-Flow 3PG  
Výstup vzorky: G 1/2" adaptér pre hadicu Ø 20 x 15 mm

**Panel**

Rozmery: 850 x 280 x 150 mm  
Materiál: PVC  
Celková hmotnosť: 9.0 kg