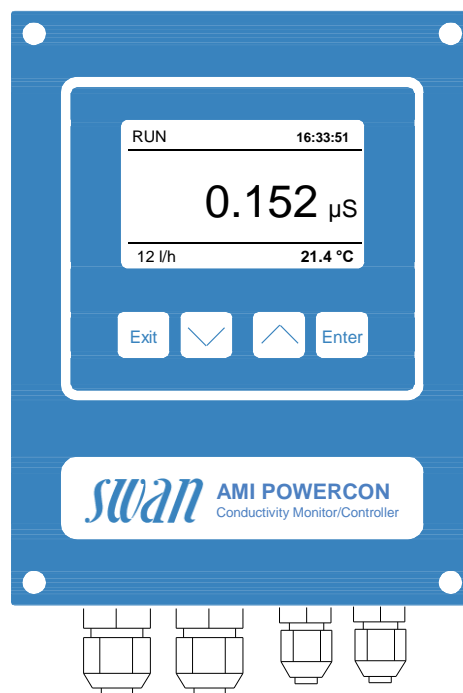


Elektronický převodník & řídicí jednotka pro měření vodivosti v elektrárenských provozech. Měří před (specifická / celková vodivost) nebo za katexovou kolonou (kyselá / katexovaná vodivost).

## Převodník AMI Powercon

- Převodník v masivní hliníkové skříni (IP 66).
- Měřící rozsahy pro vodivost :  
od 0.005  $\mu\text{S/cm}$  do 30 mS.
- Připojení pro dvou elektrodovou vodivostní sondu s integrovaným Pt1000 teplotním čidlem (t.j. Swansensor UP-Con1000 as titanovými elektrodami) a digitální SWAN měřič průtoku.
- Teplotní kompenzace: Silné kyseliny nebo nelineární funkce pro vysoce čisté vody, neutrální soli, silné zásady, čpavek, etanolamine, morfoline nebo lineární koeficient.
- Velký podsvícený LCD displej pro současně zobrazení měřené hodnoty, teploty vzorku, průtoku vzorku a provozního stavu.
- Snadná uživatelská menu v angličtině, němčině, francouzštině a španělštině. Jednoduché programování všech parametrů pomocí kláves.
- Elektronický záznam hlavních provozních údajů a kalibračních dat.
- Hodiny reálného času a kalendář pro označení času události a naprogramovaných činností.
- Data logger pro 1'000 záznamů uložených v napětově nezávislé paměti v naprogramovaných intervalech (nahrání do PC vyžaduje HyperTerminal interface).
- Galvanicky oddělené připojení senzoru.
- Přepětová ochrana vstupů a výstupů.
- Dva proudové signální výstupy (0/4 - 20 mA) pro měřené signály.



- Beznapěťový alarmový kontakt jako sumární indikace alarmů pro naprogramované hodnoty alarmů a chyby přístroje.
- Dva beznapěťové kontakty programovatelné jako limitní spínač nebo PID regulátor.
- Vstupní beznapěťový kontakt pro zmrazení měřené hodnoty nebo pro přerušení regulace v automatizovaných instalacích (hold funkce nebo dálkové vypnutí).

Objednací schéma	Převodník AMI Powercon	A	1	3	4	2	3	1	0	X
Volitelné signální výstupy...	Žádné .....									0
	Třetí signální výstup 0/4 - 20 mA .....									1
	Profibus DP interface .....									2
	HyperTerminal interface (pro nahrání dat z loggeru) .....									3
	Modbus interface (pro Webserver propojení) .....									4

## Měření vodivosti

### Typ vodivostní sondy

2-elektrodový senzor.

### Měřicí rozsah

0.005 do 0.999 $\mu\text{S/cm}$	0.001 $\mu\text{S/cm}$
1.00 do 9.99 $\mu\text{S/cm}$	0.01 $\mu\text{S/cm}$
10.0 do 99.9 $\mu\text{S/cm}$	0.1 $\mu\text{S/cm}$
100 do 999 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$
1.00 do 2.99 mS/cm	0.01 mS/cm
3.0 do 9.9 mS/cm	0.1 mS/cm
10 do 30 mS/cm	1 mS/cm

### Rozlišení

Automatické přepínání rozsahů.  
Hodnoty konstant cely  $0.0415 \text{ cm}^{-1}$ ,  
se Swansensorem UP-Con1000.

**Přesnost:**  $\pm 1\%$  měřené hodnoty

### Konstanta cely senzoru

Standardní hodnota:  $0.0415 \text{ cm}^{-1}$   
Volitelná: od  $0.005$  do  $1.000 \text{ cm}^{-1}$

### Teplotní kompenzace

- Nelineární funkce (NLF) pro vysoce čisté vody
- Neutrální soli
- Silné kyseliny
- Silné zásady
- Čpavek
- Etanolamine
- Morfoline
- Lineární koeficient  $0.00 - 10.00\% / ^\circ\text{C}$
- Absolutní (žádná)

### Měření teploty

se senzorem Pt1000 type (DIN třída A)  
Měřicí rozsah:  $-30$  to  $+250\text{ }^\circ\text{C}$   
Rozlišení:  $0.1\text{ }^\circ\text{C}$

### Měření průtoku

digitálním SWAN měřičem průtoku

## Specifikace převodníku a jeho funkce

Krabice: hliníková slitina  
Krytí: IP 66 / NEMA 4X  
Displej: osvětlený LCD, 75 x 45 mm  
Elektrické svorky: šroubovací  
Rozměry: 180 x 140 x 70 mm  
Hmotnost: 1.5 kg  
Teplota okolí:  $-10$  to  $+50\text{ }^\circ\text{C}$   
Vlhkost: 10 - 90% rel., bez kondenzace.

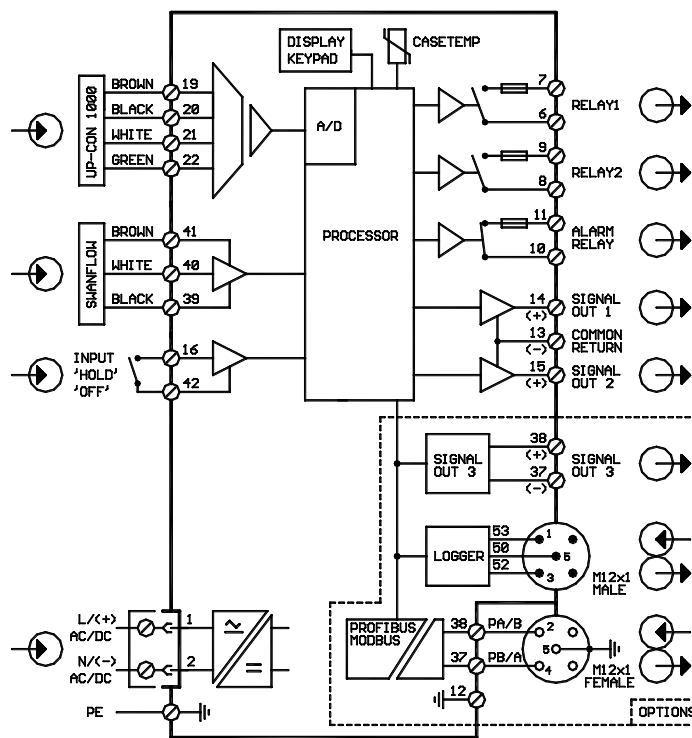
### Napájení

Napětí: 100 - 240 VAC ( $\pm 10\%$ ),  
50 - 60 Hz ( $\pm 10\%$ )  
nebo 24 VDC,  $\pm 10\%$   
Spotřeba: max. 30 VA

### Provoz

Jednoduché ovládání přes jednotlivé menu "Messages", "Diagnostics", "Maintenance", "Operation" a "Installation".  
Jazyk: anglický, německý, francouzský, španělský.

## Elektrické schéma zapojení



Ochrana vstupu do menu heslem. Zobrazení měřené veličiny, průtoku vzorku, alarmů a času  
Paměť na chybová hlášení, události, kalibrační údaje.

Paměť na cca. 1 500 údajů v nastavitelném časovém intervalu.

**Hodiny reálného času a kalendář**  
Pro označení času události a naprogramovaných činností

### Bezpečnost

Ochrana paměti před ztrátou údajů i v případě výpadku napájení.  
Přepětová ochrana vstupů a výstupů.  
Galvanicky oddělené měřené vstupy a výstupní signály.

### Sledování teploty v převodníku

Naprogramované hodnoty alarmů pro vysokou/nízkou hodnoty

### 1 alarmové relé

Jeden beznapěťový kontakt jako sumární alarm indikace naprogramované veličiny a indikace poruchy.  
Max. zátěž: 1A / 250 VAC

### 1 vstup

Jeden vstup pro beznapěťový kontakt. Programovatelná funkce.

### 2 releové výstupy

Dva beznapěťové kontakty programovatelné jako limitní spínače měřených veličin nebo jako časovač čištění s automatickou funkcí hold.  
Max. zátěž: 1A / 250 VAC

### 2 výstupní signály (3. volitelně)

Dva programovatelné výstupní signály měřených hodnot (volný rozsah, linearita nebo bi-linearita) nebo jako výstup PID regulátoru).  
Analogový výstup: 0/4 - 20 mA  
Max. zátěž 510  $\Omega$

### Regulační funkce

Proudové výstupy programovatelné pro 1 nebo 2 pulzní dávkovací čerpadla, solenoidový ventil nebo pohon ventilu. Programovatelné funkce P, PI, PID nebo PD parametrů regulace.

### 1 Komunikační rozhraní (volitelně)

RS232 rozhraní pro nahrání dat z loggeru do PC pomocí Microsoft HyperTerminal nebo RS485 rozhraní (galvanicky oddělené) s Fieldbus protokolem Modbus nebo Profibus DP. Vzdálený přístup z PC s interface Modbus přes internet pomocí Webserver