

# SVM P4 Pulsräknare

## DATABLAD

- Pulsräknare med 3 register
- Flöde beräknas för en pulsingång
- 230VAC nätmatning
- Inbyggd M-Bus
- Månadsvärden
- Väl tilltagna skruvplintar
- Robusta kabelgenomföringar



## Användningsområde

P4 är en pulsräknare med 3 pulsingångar, och används för insamling av pulser från vattenmätare, gasmätare, elmätare eller andra mätare som avger pulser. Pulserna ackumuleras i 3 separata register i P4, som i sin tur kan fjärravläsas med trådburen M-Bus. Pulstalen bestäms vid beställning och sätts antingen med en pulsfaktor (multiplikator) eller som en ren pulsräknare. Pulsingång 1 och 2 sätts gemensamt med samma faktor, och ingång 3 sätts separat. För ingång 3 beräknas även momentant flöde.

Månadsvärden sparas för samtliga pulsregister samt eventuell felkod, i upp till 37 månader. P4 levereras med nätmantning och har bra kabelgenomföringar och skruvplintar med gott om plats.

# SVM P4 Pulsräknare

## DATABLAD



## Funktion

P4 har tre separata pulsregister där pulserna kan omräknas med en faktor och ackumuleras. Grundenheten i P4 är alltid [m<sup>3</sup>] (1000 l).

**Exempel 1:** Pulstalet är 25 [l/p] och P4 tar emot 50 pulser. Pulsregistret kommer då att visa  $25 \times 50 / 1000 = 1.25$  [m<sup>3</sup>].

**Exempel 2:** Pulstalet är 1000 [l/p] och P4 tar emot 37 pulser. Pulsregistret kommer då att visa  $1000 \times 37 / 1000 = 37$  [m<sup>3</sup>].

Genom att sätta pulstalet till 1000 fungerar P4 som en ren pulsräknare.

**OBS!** Pulstalet sätts vid beställning och kan sedan endast ändras med hjälp av serviceprogrammet FlexServ.

Samtliga tre register kan avläsas direkt i displayen eller via M-Bus. En av pulsingångarna, pulsingång 3, redovisar även momentant flöde, vilket också kan avläsas i displayen eller via M-Bus.

P4 kan utrustas med ett reläkort, FCRC, som möjliggör att pulsingång 1 och 2 kan ta emot S0-pulser.

## Display

P4 är utrustad med en LCD-display. Med tryckknappen är det enkelt att manövrera i de olika registren och historiska värden.

P4 har följande displaysekvenser :

Sekvens	Beskrivning
10	Pulsregister 1
11	Pulsregister 2
12	Pulsregister 3
13	Momentant flöde, pulsregister 3
14	Displaytest
15	Felkod
20	Drifttid (timmar)
21	Datum
22	Klocka
23	Feltid, aktuellt fel (minuter)
24	Total feltid (minuter)
30	Primär kommunikationsadress
A0	Sekundär kommunikationsadress
b0	Mätarens serienummer
40	Månadsvärde, datum
41	Används ej
42	Pulsregister 3
43	Används ej
44	Pulsregister 1
45	Pulsregister 2
46	Felkod, månadsvärde
47	Total feltid (minuter)

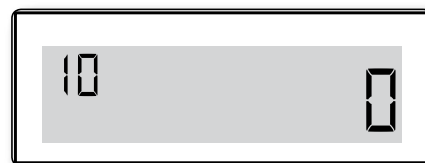


Fig.1, P4 display som visar pulsregister 1

Tabell 1, P4 displaysekvens

# SVM P4 Pulsräknare

## DATABLAD



## Leverans

P4 levereras i Transportläge vilket innebär att endast realtidsklockan är aktiv. Detta gör det möjligt att lagerhålla P4 under lång tid utan att reservdriftbatteriets livslängd påverkas. För att ta pulsräknaren i bruk måste den först sättas i driftläge med hjälp av tryckknappen. Se Service/Driftsättning nedan.

## Service/Driftsättning

Vid driftsättning ska tryckknappen hållas intryckt i c:a 5 sekunder och pulsräknaren går då över i Serviceläge. I Serviceläget finns möjlighet att ställa datum, klocka och primär kommunikationsadress, se Tabell 2 nedan.

Tryckknappen har dubbelfunktion och då den hålls intryckt stegar mätaren genom servicemenyn utan att några värden ändras. Då knappen trycks in och släpps upp igen ändras värdet på aktuell blinkande siffra ett steg (+1). Ändra önskade parametrar i P4 och lämna Serviceläget i sekvens A0 genom att ändra värdet från 0 till 1 och sedan hålla tryckknappen intryckt. Släpp knappen när sekvens 10, driftläge, visas i displayen. Pulsräknaren kan nu tas i bruk.

P4 har följande sekvenser i Serviceläget :

Sekvens	Beskrivning
00	Realtidsklocka [HHMM]
01	Datum [ÅÅMMDD]
06	Primär kommunikationsadress [0000-0255]
0A	Lämna Serviceläge [0=återgå till "00", 1=gå till "10" Driftläge]

Tabell 2, P4 servicesekvens

## Optionskort

P4 kan utrustas med Reläkort, FCRC, för att göra ingångarna galvaniskt skilda från mätaren. FCRC ger även möjlighet att ansluta SO-pulser till pulsingångarna 1 och 2. För mer information se databladet för Reläkort FCRC.

Övriga optionskort får inte monteras i P4.

## Installation

Använd endast de markerade plintarna i Fig. 2 nedan. Övriga plintar saknar funktion.

**Obs!** Felaktig inkoppling kan skada P4.

P4 har separata skruvplintar för anslutning av nätkabeln.

Märkning vid plint	Signal
IN -	Pulsingång 1 och 2, gemensam signalnolla (GND)
IN 1	Pulsingång 1 signal
IN 2	Pulsingång 2 signal
+	Pulsingång 3 signal
-	Pulsingång 3 signalnolla (GND)
M-BUS	M-Bus, polaritetsoberoende
M-BUS	M-Bus, polaritetsoberoende

Tabell 3, P4 skruvplintar

# SVM P4 Pulsräknare

## DATABLAD



## Installation

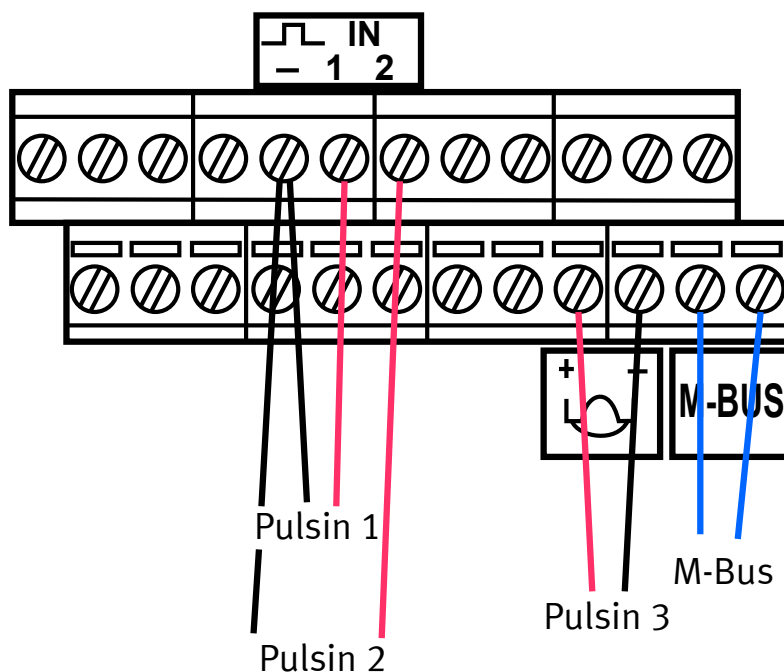


Fig.2, Skruvplintar i P4

## Tekniska data

### Pulsingångar 1, 2 och 3

– Frekvens	max 12 Hz
– Min pulslängd	40 ms
– Max spänning	3 V
– Kabellängd	max 15 m
– Pulsvärde	1, 2,5, 10, 25, 100, 250, 1000 eller 2500 l/p

### Strömförsörjning

– Nät	230 V $\pm$ 10%, 45-65 Hz, batteri 3.6V för reservdrift
-------	---

### Datautgång

– M-Bus (EN1434-3)	Via OPTO-interface (EN60870-5) och via bussanslutning (skruvplint)
--------------------	--

### Omgivningstemperatur

– Drift	+5°C till +55°C
– Lagring/transport	-20°C till +70°C

<b>Kapsling</b>	IP54
-----------------	------

<b>Miljöklass</b>	C enl. EN1434
-------------------	---------------

<b>Display</b>	7 + 2 siffror LCD
----------------	-------------------

# SVM P4 Pulsräknare

## DATABLAD



## Mått

Ritningsmåttan anges i mm

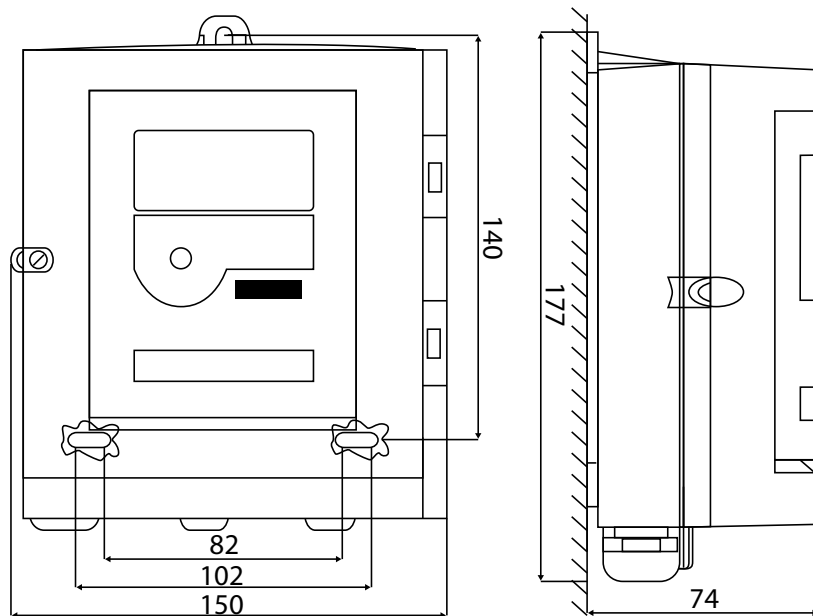


Fig.3, Måttskiss

## Montering

P4 är avsedd för väggmontage

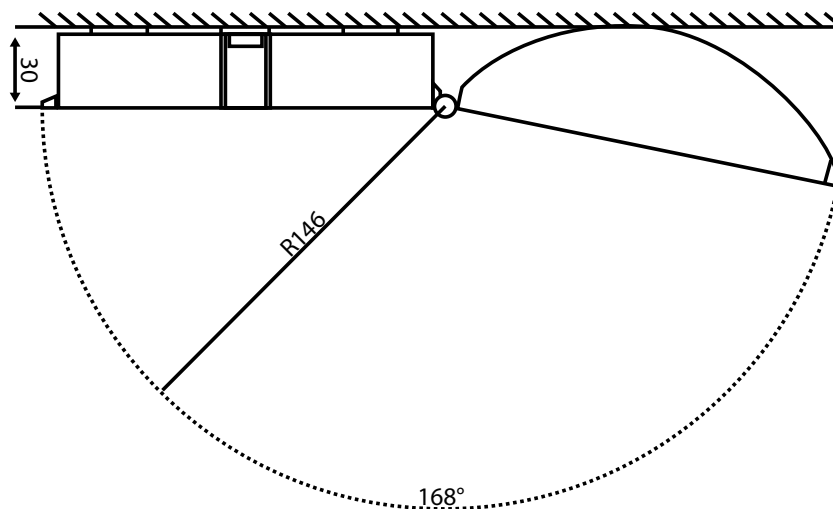


Fig.4, Vägghontering

# SVM P4 Pulsräknare

## DATABLAD



### P4 Beställningskod ABCDEFGHIJKL

SVM P4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	KLM
<b>Givare</b>											
Utan givare	1										
<b>Strömförs.</b>											
Nät 230 VAC (inkl. reservdriftsbatt.)		3									
<b>Pulstal pulsingång 3</b>											
Pulsingång 3 2.5 l/p			1								
Pulsingång 3 25 l/p			2								
Pulsingång 3 250 l/p			3								
Pulsingång 3 2500 l/p			4								
Pulsingång 3 l/p			5								
Pulsingång 3 10 l/p			6								
Pulsingång 3 100 l/p			7								
Pulsingång 3 1000 l/p			8								
<b>Flödessort</b>											
m <sup>3</sup> /h				1							
<b>Utförande</b>											
Standard					-						
Egendomsnummer - Se separat beskrivning!					E						
Special - Se separat beskrivning!					S						
<b>Pulstal pulsingång 1/2</b>											
Pulsingång 1/2 2,5 l/p						A					
Pulsingång 1/2 25 l/p						B					
Pulsingång 1/2 250 l/p						C					
Pulsingång 1/2 2500 l/p						D					
Pulsingång 1/2 1 l/p						E					
Pulsingång 1/2 10 l/p						F					
Pulsingång 1/2 100 l/p						G					
Pulsingång 1/2 1000 l/p						H					
<b>Display</b>											
Ingen backlight. Med Opto och M-Bus							1				
<b>Montage</b>											
Väggmontage								0			
<b>Anslutningar</b>											
Båda plintraderna monterade									1		
<b>Kommunikation</b>											
M-Bus, 300 baud										1	
M-Bus, 2400 baud										2	
<b>Etikett</b>											
Engelsk standard											300

### P4 Beställningsnyckel

Tabellen nedan är ett hjälpmedel för att fylla i rätt artikelnummer (fyll i de tomma fälten).

P4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	KLM
	1	3		1			1	0	1		300