

SVM Provstation PST400C

D A T A B L A D

- Provstation för integreringsverk
- Verifiering av mätnoggrannheten
- Framtidssäker design
- Alla integreringsverk med Hf-puls kan verifieras
- Provning med seriell kommunikation via "Plug in" moduler
- Minskade ställtider ger effektivt arbetsflöde
- Används av flera ackrediterade kontrollorgan



Användningsområde

PST400C är uppföljaren till den välkända provstationen PST300C, som använts under åtskilliga år av certifierade kontrollorgan och laboratorier i ett flertal länder.

PST400C är optimerad för snabb och noggrann provning och kalibrering av integreringsverk från de flesta på marknaden förekommande fabrikat. Provningsen nyttjar den standardiserade högupplösta testpuls (Hf) eller något annat kommunikationsinterface, t.ex. M-Bus.

Provstationen består av en temperatursimulator med tillhörande kraftaggregat och kablage, samt programvara.

PST400-programmet är utvecklat för effektiv hantering och styrning av såväl hårdvara som de olika arbetsmomenten som ingår i en fullständig kontroll- och kalibreringsprocess.

Programmet kan köras på en vanlig PC med Windows XP eller Windows 7.

Provstationen är flexibel och integreringsverk kan testas i ett brett temperaturområde i upp till 1024 steg, för Pt100, Pt500 eller Pt1000.

Tillsammans med provutrustningen för kontroll och parning av temperaturgivare, PST400T och TB400, kan ett komplett testsystem för temperaturgivare och integreringsverk levereras.



SVM Provstation PST400C

DATABLAD

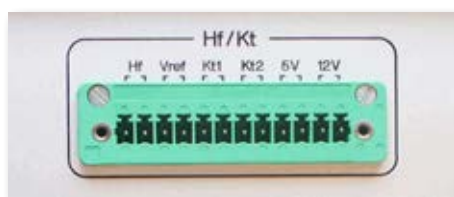
Funktion / Hårdvara

Temperatursimulatorens ansluts via USB till en PC där programvaran installeras och körs.

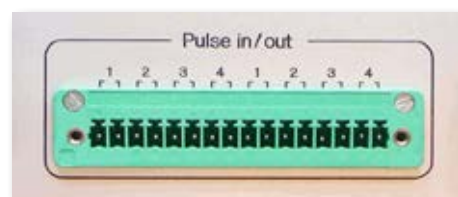
Temperatursimulatorens strömförsörjs från ett separat kraftaggregat för att undvika oönskad uppvärmning av precisionsmotstånden.

Temperatursimulatorens finns i tre varianter för Pt100, Pt500 eller Pt1000, och samtliga har ett brett temperaturområde indelat i 1024 temperatursteg.

PST400C har flera ytterligare in- och utgångar för anslutning av andra signaler som kan vara nödvändiga i provnings- och kalibreringsarbetet, se vidare Tekniska data.



PST400C
Anslutningskontakt Hf/Kt



PST400C
Anslutningskontakt Puls in / ut

Alla in- och utgångar på temperatursimulatorens är galvaniskt isolerade från övrig elektronik för att ge ett ökat skydd. Även USB-anslutningen och PC:n är isolerade från temperatursimulatorens in- och utgångar.

Temperatursimulatorens är modulärt uppbyggd vilket underlättar framtida uppgraderingar och service, utan att precisionsmotstånden påverkas.

PST400C kan enkelt kalibreras utan att lådan behöver öppnas eller att några potentiometrar behöver justeras in. De uppmätta kalibreringsvärdena; 11 resistansvärden för varm ledning och 11 för kall ledning, sparas säkert på ett EEPROM-minne från vilket de sedan läses in i programvaran.



PST400C Framsida



PST400C Baksida

Funktion / Programvara

Programvaran i PST400C är utvecklad för att effektivt kunna hantera och styra hårdvaran och de arbetsmoment som ingår i en fullständig provnings- eller kalibreringsprocess. Alla typer av integreringsverk kan provas, från standardiserad provning med Hf-pulser till typanpassad provning med hjälp av mätarspecifika plug in .dll-filer.

SVM Provstation PST400C

DATABLAD

Funktion / Programvara



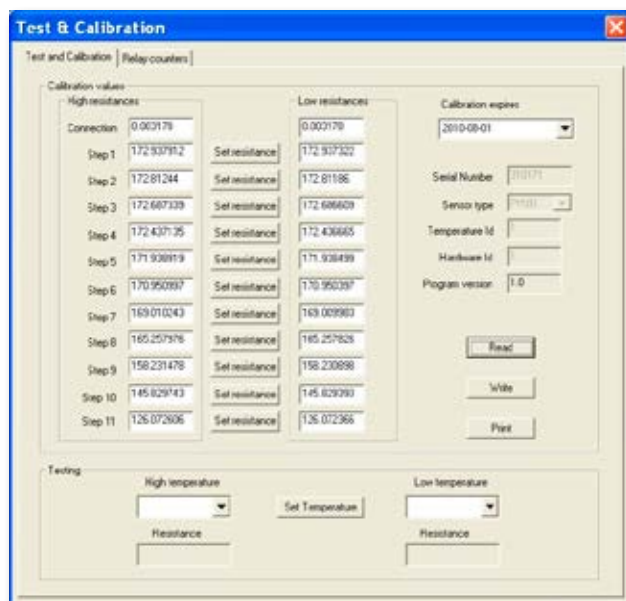
PST400C
Huvudmeny

Alla olika typer av integreringsverk hanteras med samma programvara. Både intagsprov och prov efter revision utförs utan att provningsprogram eller provningsfil behöver bytas.

Programspråket och utdata som t.ex. protokoll är på Svenska, Engelska eller Tyska språket men kan anpassas till andra språk med hjälp av nya språkfiler

Provningsresultaten kan också lagras i .xml-filer eller MS-Access databasfiler. Sparade protokoll kan enkelt sökas fram med ett separat sökprogram som medföljer.

Programvaran innehåller även flera övervakningsfunktioner och larm för t.ex. kalibreringsdatum och antal reläoperationer.



PST400C
Kontroll- & kalibreringsmenyn

SVM Provstation PST400C

DATABLAD

Datorkrav

PST400C programvara kan köras på en standard-PC med Windows XP eller Windows 7. Bildskärmen bör ha en storlek på 20 tum eller större.

PST400C leveransinnehåll

En komplett PST400C-leverans består av:

- PST400C programvara
- Temperatursimulator för erforderlig typ , Pt100, Pt500 eller Pt1000.
- Kraftaggregat för temperatursimulatore
- Anslutningskontakter för framsidans in- och utgångar (12-pin & 16-pin)
- Anslutningskablar (USB, Nätdel)
- .dll filer för Kamstrup SVM's integreringsverk F- & S-serien samt Kamstrup MULTICAL®
- Hårdvaru- och programmanualer
- PST400C underhållsavtal

Tillbehör

PST400C kan kompletteras med olika tillbehör för anpassning av provutrustningen till den typ av kommunikation som krävs;

- M-Bus-interface/master
- Optohuvud
- Kablar och kontakter
- Integreringsverk för referens
- Temperaturgivarkablage

Artikelnummer

PST400C-SW1-100	PST400C programvara, engelsk
PST400C-S1-1	Temp. simulator Pt100, temp. ID = 1
PST400C-S5-1	Temp. simulator Pt500, temp. ID = 1
PST400C-S10-1	Temp. simulator Pt1000, temp. ID = 1
PST400C-TB01	Kraftaggregat, 230 VAC
PST400C-TB02	12-polig kontakt inkl. skyddskåpa
PST400C-TB03	16-polig kontakt inkl. skyddskåpa
S-AVTAL	Underhållsavtal
PST300-T07	M-Bus Master PW3
PST300-T08-USB	Optohuvud, USB
TERM284-PC9	Kabel PW3 – PC, 9-polig
MR003	M-Bus mikro Master, 10 noder
TEP-MR003USB	M-Bus mikro Master, 10 noder, USB

SVM Provstation PST400C

DATABLAD

Tekniska data PST400C

Integreringsverkstyp

- Pt100, Pt500 och Pt1000 stöds
- 1 typ per temperatursimulator

Temperaturområde

-2°C till 192°C för respektive hög och låg temperatur

Upplösning, temperatur

- 0,11 ... 0,34 K/steg.
- 1024 olika temperaturvärden kan väljas för hög respektive låg temperatur
- 11 + 11 samtidiga kalibreringspunkter

Noggrannhet vid leverans

- Pt100 $4,7 * 10^{-6} * R \Leftrightarrow 2,2 \text{ mK}$
- Pt500 $6,4 * 10^{-6} * R + 0,72 \text{ m}\Omega \Leftrightarrow 3,4 \text{ mK}$
- Uppskattad tracking Hög temp – Låg temp
- (Alla Δt 1K ... 194 K) Pt100: $\pm 0,5 \text{ mK}$
Pt500: $\pm 0,7 \text{ mK}$
- Kalibreringsbevis enligt ISO/IEC 17025

Temperaturkoefficient

Max 0,26 mK/K inom 18-28°C omgivningstemperatur

Olinjäritet

< 0,1 mK (-2 ... 192°C)

Långtidsstabilitet

Max 2 mK förändring efter 12 mån (samtliga temperaturer)

Termisk EMK

$\leq 0,5 \mu\text{V}$

In- och utgångar

- Varm och kall ledning
- 2 flödespulsutgångar
- 1 HF pulsingång
- 1 ingång för justering av HF trignivå
- 4 pulsutgångar
- 4 pulsingångar
- 5 och 12 V DC

Strömförsörjning

230 VAC / 2x12V DC

Dimensioner

125 x 260 x 285 mm (HxBxD)

- Vikt

2,3 Kg