

UNIVERSAL DIGITALMETER**Generel beskrivelse:**

Digitalmeter med universel måleindgang for direkte tilslutning af Pt100 og termoelement temperaturfølere. Lineære signaler i form af strøm, spænding og modstandsændring måles med eller uden reference til spændingsforsyningens stel. Indbyggede spændingsreferencer muliggør direkte tilslutning af 3-leder potentiometer og 2-trådstransmitter.

Måleværdien kan retransmitteres via analog udgang, samt overvåges via 2 programmerbare relæudgange.

Display HOLD eller display 0-stilling kan aktiveres via instrumentets digitale indgang.

Skalering af instrumentets ind- og udgange foretages enten via pre-kalibrerede signalværdier eller v.h.a. påtrykte signaler.

Konfigurering og skalering foretages via indgange i et menu-system og foregår via display og taster i fronten.

Adgang til ændring af parametre kan spærres i flere niveauer.

Instrumentets reaktionstid er programmerbar ligesom aktivering af alarmudgange kan forsinkes.

Forpladen har felt til isætning af måleenhed: %, °C, Kg, m³

Elektrisk tilslutning sker via adskilbare (stik) skrueklammer i instrumentets bagplade og fastgørelse af instrumentet i f.eks. en tavlefront sker v.h.a. aftagelige skrueclips.

Universal måleindgang.

Konfigurering af måleindgangen er softwarestyret og omskiftning mellem målestrøm og referencespændinger, samt tildeling af indgangsterminaler følger den valgte indgangstype:

- Temperaturmåling via standard **Pt100** føler med automatisk 3-leder kabelkompensering. Via tasterne i fronten er der mulighed for manuel korrektion af måleværdi.
- Temperaturmåling via standard **termoelementer** med CJC i form af intern måling af temperatur ved klemrække eller fast (indtastet) temperatur for CJC.
- Måling af **linear modstandsændring** med automatisk 3-leder kabelkompensering.
- DC **strømmåling** med indbygget elektronisk beskyttelse af måleindgang.
- DC **spændingsmåling** i form af absolut spænding eller i form af relativ spænding via 3-leder **potentiometer**.
- Strømmåling via **2-trådstransmitter** og indbygget transmitterforsyning.

Digital indgang.

Galvanisk adskilt indgang for display HOLD eller 0-stilling (TARA).

Udgange.

- **2 relæudgange** hver med fri skiftekontakt til rådighed. Programmeres som slutte- eller brydefunktion, samt over- eller underalarm. Tidsforsinkelse for alarmindkobling samt setpunkt og hysteresis er programmerbar.
- **Strøm / spændingsudgang** programmerbar i området 0..20mA / 0..10V som retvendt eller inverteret signal. Spændingsudgang vælges via intern jumper.

- ♦ **Universal input: mA, V, Lin. modstand, Potentiometer, Pt100, Termoelementer.**
- ♦ **24V AC/DC spændingsforsyning**
- ♦ **Strøm- / spændingsudgang**
- ♦ **2 alarmudgange m. relæer**
- ♦ **Skalering og konfigurering via taster i front**
- ♦ **2-tråds transmitterforsyning**
- ♦ **4 cifre LED display med justerbar lysstyrke**
- ♦ **Hold og Tara funktion**
- ♦ **Standard frontmål: 48x96 mm**

Display / betjening.

4 cifre LED (+/-9999) med programmerbar lysniveau og valgfri kommaposition, 2 lysdioder for alarmtilstand, 2 lysdioder for indikering af målesignalets tendens (stigende / faldende), samt 4 lysdioder for indikering i forb. med konfigurering og skalering.

3 taster i fronten anvendes til indtastning / valg af data.

Hjælpeforsyninger.

Omskiftning imellem de forskellige typer sker automatisk og følger den valgte indgangstype.

- **Transmitterforsyning** : Strømbegrænset DC spænding for 2-tråds transmittere m.v.
- **Referencespænding**: Strømbegrænset DC spænding for måling via 3-leder potentiometer m.v.
- **Målestrøm**: For Pt100 temperaturmåling og måling af lineær modstandsændring.

Spændingsforsyning.

Internt galvanisk adskilt spændingsforsyning med strømbegrænset opstartsfunktion og tilslutning for AC eller DC forsyningsspænding.

Specifikationer.**Generelle specifikationer:**

Omgivende temperatur:	-10..+50 °C
Display:	4 digit rød LED (+/-9999 counts)
Cifferhøjde:	13 mm
Kalibreringsværdier:	bedre end +/- 0,1% FS
Referencetemperatur:	23 °C
Temperaturkoefficient:	bedre end +/- 0,01% FS / °C
Linearitet:	bedre end +/- 0,1% FS
EMC – immunitet:	påvirkning < 0,3% FS

Mekaniske specifikationer:

Materiale (kabinet):	Noryl SE1 GFN2 (UL 94V1)
Vægt:	220 g
Tæthedegrad (front):	IP65
Udskæringsmål:	44,5 x 91,5mm.
Skrueklammer:	max 2,5mm ² ledning.

CE-mærkning:

efter EN50081-1, EN50082-2

Spændingsforsyning:

Spændingsområde:	24 VDC +/- 30%
	24 VAC +10% / -30%
Strømforsøg @24VDC:	typ. 55 mA (relæer aktiveret)
	max: 100 mA (udgange belastet)

I/O specifikationer.

Måleindgang:

Strøm.

Måleområde: 0..20mA / 4..20mA (max 25mA)
Indgangsmodstand: 50 Ohm (spænd. forsyning tilsluttet)

Spænding.

1. Måleområde: 0..10VDC / 2..10VDC (max 12VDC)
Indgangsmodstand: typ. 130 KOhm
2. Måleområde: 0..1VDC / 0,2..1VDC (max 1,2VDC)
Indgangsmodstand: typ. 10 MOhm

Potentiometer (3-leder kobling).

Modstand: 100 Ohm .. 10 KOhm
Referencespænding: typ. 1,2 VDC

Lineær modstand (3-leder kabelkompensering).

Måleområde: 0..400 Ohm
Kabelmodstand: max. 10 Ohm / leder.

Pt100 (3-leder kabelkompensering).

Måleområde: -200..800 °C (FS)
Displayopløsning: 0,1 °C
Følerstrøm: typ. 1 mA.
Kabelmodstand: max. 10 Ohm / leder.
Basisnøjagtighed: +/- 0,5 °C
Temperaturcoefficient: < +/- 0,04 °C / °C omgiv. temp.

Termoelement.

type E måleområde: -60..+ 780 °C (FS)
type J måleområde: -60..+1000 °C (FS)
type K måleområde: -100..+1300 °C (FS)
type R måleområde: -50..+ 980 °C (FS)
type S måleområde: -100..+1750 °C (FS)
type T måleområde: -100..+ 400 °C (FS)
Displayopløsning: 1 °C
Basisnøjagtighed: +/- 2 °C
CJC nøjagtighed (intern): +/- 2 °C
Temperaturcoefficient: < +/- 0,1 °C / °C omg. temp. (E,J,K,T)
< +/- 0,3 °C / °C omg. temp. (R,S)

Digital indgang:

Aktiveret indgang: > 12 VDC
Deaktiveret indgang: < 5 VDC
Indgangsstrøm: 10mA @ 24V input

Analog udgang:

1. Signalområde: 0..20mA / 4..20mA (max. 22mA)
Belastningsmodstand: max. 500 Ohm
2. Signalområde: 0..10VDC / 2..10VDC (max. 11VDC)
Udgangsmodstand: typ. 500 Ohm

Relæudgange (skiftekontakt):

AC: max. 250 V RMS
max. 2 A / max. 500VA
DC (@ 0..50V): max. 2 A

2-tråds transmitterforsyning:

Spænding: typ. 15VDC @ 20mA
Strømbegrænsning: typ. 24mA

Potentiometerreference:

Spænding: typ. 1,2 VDC
Strømbegrænsning: typ. 24mA

Målestrøm – modstand / Pt100:

Strøm: typ. 1mA
Belastningsmodstand: max. 450 Ohm

Typenummer: DP545 - A B C D [option]

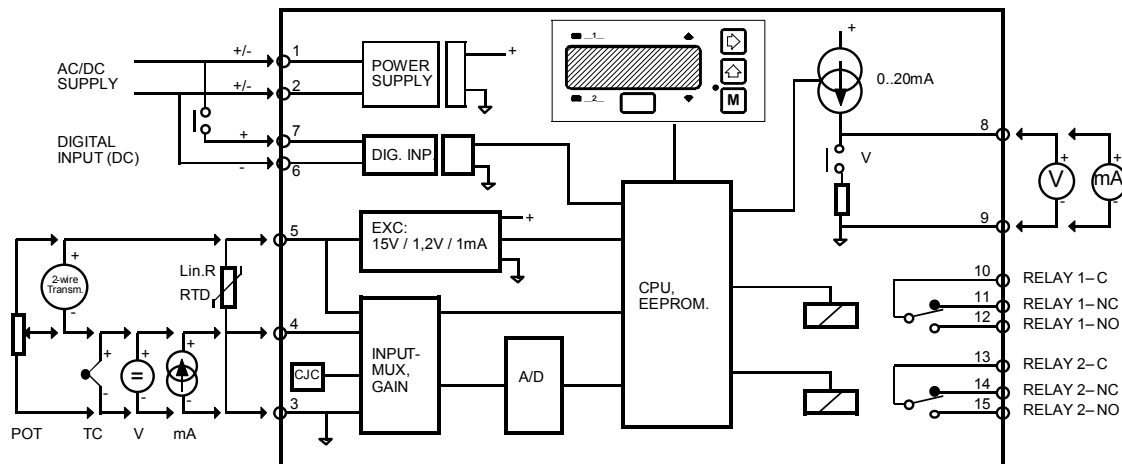
A 1: 24V AC/DC forsyning

B 1: strømudgang
+ relæudgang
+ digital input

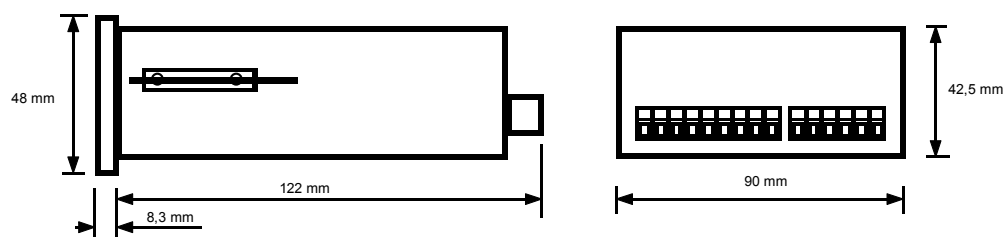
C 1: LED display (rød)

D 1: universal input
X: option (nummer angives)

Blokdiagram / tilslutning:



Mekaniske dimensioner:



DP545-1-dk.doc 010301,1

SN Electronics A/S

Maagevej 12A
DK 8370 Hadsten

tel.: +45 8698 3944 fax.: +45 8698 3945
e-mail: sne@snelectronics.dk
Internet: www.snelectronics.dk