

## Kalibraattorisarja simulointitoiminnolla virran, jännitteen sekä lämpötilan mittaamiseen

### KALIBRAATTORIT

**C.A 1621**  
Termoelementti-  
kalibraattori  
J, K, T, E, R, S, B sekä N



**C.A 1623**  
Kalibraattori  
vastusantureille Pt 10, Pt  
50, Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt  
1000 sekä Pt 100 (JIS)



**C.A 1631**

Kalibraattori  
prosessisignaaleille:  
jännite ja virta



# Kädessä pidettävät kalibraattorit



Tämän tyyppisten mittalaitteiden etuihin kuuluu se, että anturin kalibrointi voidaan suorittaa tämän ollessa kytkettynä prosessiin. Mahdollisuus mitata antureita näiden luonnollisessa käyttöympäristössä mielletään suurena etuna. Kädessä pidettäviä kalibraattoreita käytetään yleensä prosesseissa, joissa käsitellään sähköisiä signaaleja sekä lämpötiloja.

Kalibrattorimallit C.A. 1621, C.A. 1623 ja C.A. 1631 soveltuvat erinomaisesti käytettäväksi erilaisissa teollisissa prosesseissa, joissa mittaussuureiden kehittäminen sekä valmistaminen on toivottavaa. Laitteista on hyötyä sekä asentajille että huoltoteknikoille kaiken tyyppisissä teollisuussovelluksissa.

## Mittaus sekä suureiden simulointi.

### SIMULOINTI

Laitteiden ensisijainen toiminto on tuottaa järjestelmässä anturia simuloivaa signaalia.

### MITTAUS

Toiminto, jonka avulla antureille voidaan suorittaa mittauksia kalibroinnin aikana.

C.A. 1621, C.A. 1623 sekä C.A. 1631 malleista koostuva kalibraattorisarja

Korkean tarkkuuden omaavat sekä käyttäjäystävälliset kalibraattorit tuottavat ja simuloivat signaaleja helposti monimutkaisissa järjestelmissä.

Käytännölliset, laajan mittausalueen sekä anturivalikoiman omaavat kalibraattorit soveltuvat käytettäväksi monen eri tyyppisissä sovelluksissa. Laitteet toimivat paristoilla, pidempiaikaisiin mittauksiin on saatavilla verkkojänniteadapteri lisätarvikkeena.

# korkealla tarkkuudella.

## C.A. 1621 Lämpötilakalibraattori termoelementeille

C.A. 1621 simuloi ja mittaa 8 eri termoelementtiä mV-jännitteellä.

Ominaisuudet mitattaessa / simuloitaessa.

Mittausalue simuloinnin aikana	Resoluutio	Epätarkkuus
- 10 mV...100 mV	0,01 mV	± 0,025% + 2 lukua

  

Suure	Mittausalue	Resoluutio	Epätarkkuus	Liitoskohdan epätarkkuus
J tyyppin	- 200... +1 200°C	0,1°C	± (0,3°C + 10 µV)	± 0,3°C
K tyyppin	- 200... +1 370°C	0,1°C	± (0,3°C + 10 µV)	± 0,3°C
T tyyppin	- 200... +400°C	0,1°C	± (0,3°C + 10 µV)	± 0,3°C
E tyyppin	- 200... +950°C	0,1°C	± (0,3°C + 10 µV)	± 0,3°C
R tyyppin	- 20... +1 750°C	1°C	± (1°C + 10 µV)	± 0,3°C
S tyyppin	- 20... +1 750°C	1°C	± (1°C + 10 µV)	± 0,3°C
B tyyppin	600... +1 800°C	1°C	± (1°C + 10 µV)	± 0,3°C
N tyyppin	- 250... +1 300°C	0,1°C	± (0,3°C + 10 µV)	± 0,3°C



## C.A. 1623 Lämpötilakalibraattori PT-antureille

C.A. 1623 mittaa ja simuloi 7 eri tyyppistä PT-elementtiä.

Ominaisuudet mitattaessa / simuloitaessa.

Mittausalue	Epätarkkuus 4:llä kaapelilla ± Ω	Epätarkkuus simuloitaessa ± Ω	Ulostulosignaali mA
0,00 Ω ...400,00 Ω	0,1 0,1	0,15 0,1	0,1...0,5 0,5...3,0
400,0 Ω...1500,0 Ω	0,5	0,5	0,05...0,8
1500,0 Ω...3200,0 Ω	1 2	1	0,05...0,4

  

Suure	Mittausalue	Epätarkkuus °C:ssa		Ulostulosignaali mA
		4:llä kaapelilla	2 tai 3:lla kaapelilla	
Pt10 385	- 200... + 800 °C			0,1...3,0
Pt50 385	- 200... + 800 °C	0,7	1,0	0,7
Pt100 385	- 200... + 800 °C	0,33	0,5	0,33
Pt200 385	- 200... + 250 °C 250... + 630 °C	0,2 0,8	0,3 1,6	0,2 0,8
Pt500 385	- 200... + 500 °C 500... + 630 °C	0,3 0,9	0,4 0,3	0,6 0,4
Pt1000 385	- 200... + 100 °C 100... + 630 °C	0,2 0,5	0,2 0,2	0,4 0,2
Pt100 JIS	200... + 630 °C	0,2	0,5	0,3



## C.A. 1631: Kalibraattori virta- ja jännitesignaaleille

C.A. 1631 mittaa ja simuloi virtasilmukkaa 0...24 mA:n mittausalueella sekä jatkuvaa jännitettä 0...20 V.

### Jännitealueen ominaisuudet

Mittausalue	Resoluutio	Epätarkkuus ± (% luettu arvo + lukua)
100 mV	0,01 mV	0,02 % + 3
20 V	0,001 V	0,02 % + 3

Sisääntuloimpedanssi: 2 MΩ (nimellisarvo), < 100 pF  
Ylijännitesuoja: 30 V  
Max. nimellisvirta: 1 mA

### Virta-alueen ominaisuudet

Mittausalue	Resoluutio	Epätarkkuus ± (% luettu arvo + lukua)
24 mA	0,001 mA	0,015 % + 3

Oikosulkusuojaus: nopea sulake 125 mA, 250 V  
Näyttö prosenteissa: 0% = 4 mA, 100% = 20 mA  
Simulointi: 1000 Ω:n kuormitus 20 mA:ssa, ≥ 6,8 V:n käyttöjännitteellä,  
(700 Ω kuormitus 20 mA:ssa, 5,8...6,8 V:n käyttöjännitteellä)  
Simuloinnin aikana: ulkoinen jännite piirissä: 24 V (nimellisarvo), 30 V max, 12 V min.

**Virtapiirin jännite: 24 V ± 10 %**



## Laitteiden yleisominaisuudet

Suure	C.A. 1621 ja C.A. 1623: °C ja °F
Käyttöjännite	6 x 1,5 V
Mitat	205 x 97 x 45 mm
Paino	472 g (paristoineen)
Verkkovirta- adapteri	Välillä: 100 V – 240 VAC, 50 – 60 Hz 1,8 A Ulostulo: 12 VDC, 2 A max.



Verkköjänniteadapteri saatavilla  
lisätarvikkeena

### TILAUSTIEDOT

#### C.A. 1621

Mukana toimitetaan 2 termoelementtiliitintä,  
6 kpl AAA 1,5 V -paristoa, käyttöohjeet sekä laukku .....67 501 31

#### C.A. 1623

Mukana toimitetaan 2 mittauskaapelia, 2 liitintä,  
6 kpl AAA 1,5 V -paristoa, käyttöohjeet sekä laukku .....67 501 32

#### C.A. 1631

Mukana toimitetaan 2 mittauskaapelia mini-hauenleuoilla,  
6 kpl AAA 1,5 V -paristoa, käyttöohjeet sekä laukku .....67 501 33

#### Lisätarvikkeet

Verkköjänniteadapteri 230 V: C.A. 1621, C.A. 1623, C.A. 1631.....P01103057

Jälleenmyyjä