LUETTELO

CHAUVIN ARNOUX

metrix

KANNETTAVAT TESTI JA MITTALAITTEET

Measure up

CHAUVIN ARNOUX GROUP

CHAUVIN ARNOUX GROUP

Vuonna 1893 Pariisissa perustettu **CHAUVIN ARNOUX** on osannut kehittää halki vuosisatojen ammattilaiskäyttöön tarkoitettujen mittalaitteiden suunnittelu-, valmistus- ja markkinointitaitoaan.

CHAUVIN ARNOUX konserni tarjoaa vastauksen eri sektoreilla olevien asiakkaiden (yksityiset ammatinharjoittajat, teollisuus, julkinen palvelu…) kaikkiin kannettavien ja kiinteiden sähkölaitteiden mittaustekniikan sekä energiatehokkuuden tutkimusongelmiin lämpöprosessin hallinnasta kalibrointiin.

« CHAUVIN ARNOUX on ensisijainen vaikuttaja ranskalaisilla ja kansainvälisillä mittausalan markkinoilla. »

Yhteistyökumppanuuteen kuuluu:

- *energiatehokkuus*
- *sääntöjen mukaiset tarkastukset*
- *ympäristömittaukset*
- *laitteistojen valvonta ja mitoitus*

Muutamia avainlukuja

- *10 tytäryhtiötä ympäri maailman*
- *1000 työntekijää*
- *8 tehdasta*
- *6 suunnittelu- ja tutkimusyksikköä ympäri maailman*
- *11 % liikevaihdosta investoidaan tutkimus- ja kehitystoimintaan*
- *100 miljoonan euron liikevaihto*

CONCEPTION FABRICATION FRANÇAISE

Made in France

Alun perin ranskalainen perheyhtiö Chauvin Arnoux suunnittelee ja valmistaa 80 % tuotteistaan omissa suunnittelu- ja tutkimusyksiköissä ja tuotantolaitoksissa. Yhtiön kolme normandialaista tehdasta ja yksi lähellä Lyonia Meyzieu'ssa oleva tehdas valmistavat elektroniikkakortteja, mekaanisia osia, lämpötila-antureita ja huolehtivat konsernin kaikkien mittalaitemerkkien kokoamisen.

Konsernin 5
mittausalan asiantuntijayhtiötä

CHAUVIN ARNOUX

Kannettavat testi- sekä mittalaitteet

CHAUVIN ARNOUX ENERGY

Energian mittaus ja prosessilaitteet

CHAUVIN ARNOUX PYROCONTROLE

Lämpötilojen mittaus teollisuudessa

CHAUVIN ARNOUX MANUMESURE

Kalibrointi ja huolto

CHAUVIN ARNOUX INDATECH

Optiset anturit on suunniteltu laatutarkkailuun laboratoriossa & tuotelinjan prosesseissa.

SISÄLTÖ

YLEISMITTARIT
- Pihtiyleismittarit 4
- Yleismittarit 6

TESTERIT
- LED-jännitetesteri 10
- Digitaaliset testerit 10

FYYSISET MITTAUKSET
- Kontaktilämpömittarit 11
- Lämpö- ja kosteusmittarit 12
- CO_2 / Lämpö / Kosteusmittarit 12
- Valotehomittarit 13
- Termoanemometrit 13

LÄMPÖMITTAUS
- DiaCAm2-lämpökamerat 14

SÄHKÖTURVALLISUUSTARKASTUS
- Asennusten turvallisuusarviointi 16
- Sähköasennustesterit 17
- Eristysvastusmittarit 18
- Maadoitus- ja maavastusmittari 22
- Maadoitus / Maavastussetti 22
- Maadoitus- ja maavastusmittari + adapteri pylväsmaadoitusmittaukseen 23
- Maadoituspihdit 24
- Kaapelien ja metallijohtimien havaitsija 25
- Mikro-ohmimittarit 26
- Suhdeluvun mittari 27

TEHO, ENERGIA, HÄIRIÖT
- 3-vaiheverkkojen energiamittarit 28
- Teho- ja energiatallentimet 30

OSKILLOSKOOPIT
- Kannettavat oskilloskoopit 32

VIRTAMITTAUKSET
- AC ja AC / DC -virtamittaukset 34
- Oskilloskooppimittaukset 35
- Amperimittarit joustavalla anturilla 36
- Joustavat virta-anturit 37

TIETOJEN KÄYTTÖOHJELMA
- Logiciel DataView -ohjelmisto 38

LISÄTARVIKKEET
- Mittausjohdot, suoja- ja kuljetuslisätarvikkeet 38

SÄHKÖKEMIA
- pH-testaajat 40

Katso uutiset ja esitteet osoitteesta
CAMATSYSTEM.COM

CHAUVIN ARNOUX

metrix

Digitaaliset pihtiyleismittarit

1000 V CAT IV | IP 54 | True InRush

3 pihtisarjaa 3:lla eri mittausalueella:
Tutustu valikoimaamme ja valitse pihtisi!

F200	F400	F600
600 A_{AC} / 900 A_{DC}	1.000 A_{AC} / 1.500 A_{DC}	2.000 A_{AC} / 3.000 A_{DC}
Leukojen aukeama Ø 34 mm	Leukojen aukeama Ø 48 mm	Leukojen aukeama Ø 60 mm

Jännite jopa 1.000V + Resistanssi, jatkuvuussummeri
+ True InRush

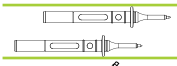
F201 / F401	F203 / F403 / F603	F205 / F405 / F605	F407 / F607
AC-sovellukset	**AC sekä DC sovellukset**	**Mix AC+DC -sovellukset + testaus ja kunnossapito**	**Mix AC+DC -sovellukset +analysointi & tarkastus**
Kaikki perustoiminnot sähköasennuksille tehtäviin mittauksiin	DC-virta Lämpötila Adapteritoiminto ΔREL	Tehot THD ΔREL Min/Max/Huippu Vaihejärjestys	Tehot Yliaallot Aaltoisuus Tallennus PC-ohjelmisto

True InRush
CAUVIN ARNOUX-innovaatio

TrueInRush-toiminnon ansiosta pihdit tunnistavat automaattisesti asennuksen virran signaalin sekä tason. Odotetun ylivirran laskemiseksi sovelletaan algoritmia ja mittaustilaa.

	F201	F203	F205	F401	F403	F405	F407	F603	F605	F607
Tuotenumero	P01120921	P01120923	P01120925	P01120941	P01120943	P01120945	P01120947	P01120963	P01120965	P01120967
Ominaisuudet										
Leukojen aukeama	Ø 34 mm			Ø 48 mm				Ø 60 mm		
Näyttö	LCD	LCD taustavalaistu		LCD taustavalaistu				LCD taustavalaistu		
Resoluutio	6000 lukemaa			10000 lukemaa				10000 lukemaa		
Näytettävien suureiden määrä	1			1			3	1		3
Näyttötyyppi	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC		TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	
Automaattinen alueen valinta	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Automaattinen AC /DC-tunnistus		Kyllä			Kyllä				Kyllä	
AAC	0,15 … 600 A (900 A huippu)			1000 A				2000 A (3000 A huippu)		
ADC		0,15 … 900 A huippu			1500 A huippu			3000 A		
AAC+DC			0,15...600 A (900 A huippuarvo)			1000 A (1500 A huippu)			2000 A (3000 A huippu)	
Paras tarkkuus	1 % luetusta arvosta +3 lukua			1 % luetusta arvosta +3 lukua				1 % luetusta arvosta +3 lukua		
VAC	0,15 … 1000 V (1400 V huippu)			1000 V				1000 V		
VDC	0,15 … 1400 V			1400 V				1400 V		
VAC+DC			0,15 Ma … 1000 V (1400 V huippu)			1000 V (1400 V huippu)			1000 V (1400 V huippu)	
Paras tarkkuus	1 % luet. arv. + 3 lukua			1 % luet. arv. + 3 lukua					1 % luet. arv. + 3 lukua	
V- ja I-taajuus	Kyllä / Kyllä									
Resistanssi	60 kΩ			100 kΩ				100 kΩ		
Jatkuvuussummeri	Säädettävissä 1 Ω … 599 Ω			Säädettävissä 1 Ω Ma … 999 Ω				Säädettävissä 1 Ω Ma … 999 Ω		
Dioditesti	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Adapteri	Kyllä				Kyllä			Kyllä		
1-vaihe ja 3-vaihe arvot	Kyllä			Kyllä					Kyllä	
Lämpötila (K-tyypin)	°C: -60.0 … +1000.0°C / °F: -76,0 … +1832 °F			°C: -60.0 … +1000.0°C / °F: -76,0 … +1832 °F				°C: -60.0 … 1000.0°C / °F: -76,0 Ma … +1832 °F		
Aktiivinen teho W (P)			Kyllä			Kyllä			Kyllä	
Reaktiivinen teho Var (Q1)			Kyllä			Kyllä			Kyllä	
näennäisteho (VA)			Kyllä			Kyllä			Kyllä	
PF / DPF			Kyllä / Ei			Kyllä / -	Kyllä / Kyllä		Kyllä / -	Kyllä / Kyllä
Harmoniset yliaallot THDf / THDr			Kyllä / Kyllä			Kyllä / Kyllä			Kyllä / Kyllä	
Taajuusanalyysi							25.			25.
Vaihejärjestys (2-johdinmittaus)			Kyllä			Kyllä			Kyllä	
Toiminnot										
Ylivirran mittaus	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Moottorin käynnistys (Inrush)	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Kuormituksen muutos (TrueInrush)	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Hold-toiminto	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Min/MAX	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Huippu+/Huippu-			Kyllä			Kyllä	Kyllä		Kyllä	Kyllä
Relat ΔX		Kyllä			Kyllä			Kyllä		
Eroavaisuus ΔX / X(%)		Kyllä			Kyllä			Kyllä		
Automaattinen sammutus	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Mittausarvojen tallennus							Kyllä			Kyllä
Kommunikointi							Bluetooth			Bluetooth
Sähköturvallisuus / IEC61010	600 V CAT-IV			1000 V CAT-IV-1000 V CAT-III				1000 V CAT-IV-1000 V CAT-III		
Käyttöjännite	1 x 9 V LF22			4 x 1,5 V AA				4 x 1,5 V AA		
Mitat/Paino	78 x 222 x 42 mm / 340 g			92 x 272 x 41 mm / 600 g				111 x 296 x 41 mm / 640 g		
Takuu	3 vuotta									

Mukana toimitetaan

		F201 / F203	F401 / F403 / F603	F205 / F405 / F605	F407 / F607
	Mittajohtopari PVC (musta/punainen) toisessa päässä uros kulmaturvabanaanipistoke ja toisessa koetin Ø 4 mm kärjellä	x1			
	Mittajohtopari PVC (musta/punainen) uros Suora /kulma turvabanaanipistokkeet Ø 4 mm		x1	x1	x1
	**2 x mittapiikki musta/punainen naaras turvapistoke Ø4mm**		x1	x1	x1
	Turvahauenleuka, musta			x1	x2
	1 termoparikaapeli turvabanaaniliitännällä Ø 4 mm akseliväli 19 integroitu	x1	x1		
	1 x 9V-paristo 6LR61 (F200-sarja) 4 x 1,5V-paristo LR03 (sarjat F400/F600)	x1	x1	x1	x1
	Multifix-kantolaukku 120 x 245 x 60 mm (F200-sarja) 120 x 320 x 60 mm (sarjat F400/F600)	x1	x1	x1	x1

MONITOIMIMITTARIT

Digitaaliset monitoimimittarit TRMS AC/DC,AC/DC/AC+DC

Helppokäyttöiset, myös asiaa tuntemattoman käyttäjän käytettävissä, B-ASYC MTX 203- ja MTX 204- mallit ovat aivan yhtä tehokkaita.

UUSI TUOTE

600 V CAT III

IP 54

		MTX 203	MTX 204
Viite		**MTX203-Z**	**MTX204-Z**
Näyttö		6000 pts	6000 pts
Mittaus		TRMS AC/DC	TRMS AC/DC/AC+DC
Mittausnopeus		2 mes/seconde	
Automaakalibrointi (Autorange)/vapautettavissa		Oui / Oui	
V DC	Kaliiperit	6 V / 60 V / 600 V	
	Tyypillinen tarkkuus	0,2 % + 2 pts	
	Resoluutio	0,01 V à 1 V	0,001 V
V AC	Kaliiperit	6 V / 60 V / 600 V / 750 V	0,6 à 750 V
	Resoluutio	0,001 V à 1V	0,5% + 4 pts
	Käyttökaista	1 kHz	
VLow AC (matala impedanssi + matala suodatin)	Kaliiperit	6 V / 60 V / 600 V / 750 V	0,5% + 4 pts
	Resoluutio	0,001 V à 1 V	0,001 V
V AC + DC	Kaliiperit		
	Resoluutio		1% + 4 pts
A DC	Kaliiperit	600 µA / 6 mA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A	600 µA / 60 mA / 6 A
	Resoluutio	0,1 µA à 0,01A	0,1 µA
A AC	Kaliiperit	600 µA / 6 mA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A	600 µA / 60 mA / 6 A
	Resoluutio	0,1 µA à 0,01A	0.1µA
A AC + DC	Kaliiperit		600 µA / 60 mA / 6 A
	Resoluutio		0.1µA
Vastus	Kaliiperit	600 / 6k / 60k / 600k / 6M / 60 MΩ	
	Resoluutio	0,1 Ω à 0,01 MΩ	
Jatkuva äänimerkki		Oui	600 Ω
Taajuus ja syklisuhde		de 2Hz à 1kHz	
Testidiodi		Oui	
Hz	Kaliiperit	Non	de 2Hz à 1kHz
	Resoluutio		0,001 Hz
Kapasiteetti	Kaliiperit	1nF/10nF/100nF/10µF/100µF/1mF/10mF/100mF	
	Resoluutio	0,001 nF à 10 µF	
T°	Kaliiperit	-55°C à +1200°C	Non
	Resoluutio	0,1 °C	Non
Pito		Oui	
Min/Maks. (100 ms)		Non	Oui
Differentiaalimittaus (DX)/suhteellinen (DX/X %)		Non	Oui
Automaattisammutus		Oui (débrayable)	
Virransyöttö		2 x 1,5 V AA	
Mitat/massa		170 x 80 x 50 mm / 320g	

Hyöty: Taustavalaistu näyttö ja taskulamppu

Käytännöllinen: iskuilta suojaava kotelo, magneetti, johtojen säilytys ja 3 asennon jalka

Toimitustila

MTX 203: 1 iskuilta suojaava kotelo, 2 johtoa 1,5 m suora/kosketuspää, 1 joustava K-lämpöpari adapterin kanssa Ø4 mm, 1 painettu käyttöohje, 2 paristoa 1,5 V AA.

MTX 204: 1 iskuilta suojaava kotelo, 2 johtoa 1,5 m suora/kosketuskärki, 1 painettu käyttöohje, 2 paristoa 1,5 V AA.

Lisävarusteet

Lisävaruste MULTIFIX	**P01102100Z**
Jänniteanturi SHT40KV	**P01102097**
Adapteri + lämpötila-anturi TK (MTX 203)	**P01102107Z**
Pihdit CMS	**HX0064**
2 kosketuskärjen sarja, magnetisoitu	**P01103058Z**
Sulake F1000 V 10A, 10x38 mm (x5)	**P01297096**
F1000 V 0,63 A, 6,3x32 mm (x5)	**P01297098**

Digitaaliset yleismittarit TRMS AC, DC, AC+DC

Monipuolinen kenttäkäyttö

600 V CAT IV

IP 54

		CA 5273	CA 5275	CA 5277
Tuotenumero		**P01196773**	**P01196775**	**P01196777**
Näyttö		2 x 6000 taustavalaistut pisteet		
Pylväsdiagrammi		61 + 2 bi-tila osaa (täysi asteikko / keskinolla)		
Saanto		TRMS AC /DC	TRMS AC / DC / AC+DC	
Mittaustiheys		5 mittausta / sekunti		
Automaattinen kalibrointi (Autorange) / voidaan vapauttaa		Kyllä / Kyllä		
Automaattinen AC / DC-tunnistus		Kyllä	Ei	
V DC	Mittausalue	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	
	Tarkkuus	0,2 % + 2 pts	0,09 % + 2 pts	
	Resoluutio	0,1 mV Ma … 1 V	0,01 mV Ma … 1 V	
V AC	Mittausalue	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	
	Resoluutio	0,1 mV Ma … 1 V	0,01 mV Ma … 1 V	
	Taajuusalue	40 Hz Ma … 3 kHz	40 Hz Ma … 10 kHz	
VLow AC (Alhainen impedanssi + alipäästösuodatin)	Mittausalue	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V		
	Resoluutio	0,1 mV Ma … 1 V		
V AC + DC	Mittausalue		60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	
	Resoluutio		0,01 mV Ma … 1 V	
A DC	Mittausalue	6 A / 10 A (20 A / 30 s)	6 000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)	
	Resoluutio	0,001 A Ma … 0,01 A	1 µA Ma … 0,01 A	
			Ionisaatiovirta: 0,2 µA Ma … 20,0 µA	
A AC	Mittausalue	6 A / 10 A	6 000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)	
	Resoluutio	0,001 A Ma … 0,01 A	1 µA Ma … 0,01 A	
A AC + DC	Mittausalue		6 000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)	
	Resoluutio		1 µA Ma … 0,01 A	
Resistanssi	Mittausalue	600 Ω / 6 000 Ω / 60 kΩ / 600 kΩ / 6 MΩ / 60 MΩ		
	Resoluutio	0,1 Ω Ma … 0,1 MΩ		
Jatkuvuussummeri		Kyllä		
Dioditesti		Kyllä		
Hz	Mittausalue	600 Hz / 6 kHz / 50 kHz		
	Resoluutio	0,1 Hz Ma … 10 Hz		
Kapasitanssi	Mittausalue	6 nF / 60 nF / 600 nF / 6 µF / 60 µF / 600 µF / 6 mF / 60 mF		
	Resoluutio	0,001 nF (1 pF) Ma … 10 µF		
Lämpötila	Mittausalue	-59,6 °C Ma … +1200 °C -4 °F Ma … +2192 °F		-59,6 °C Ma … +1200 °C -4 °F Ma … +2192 °F
	Resoluutio	0,1° Ma … 1 °		0,1° Ma … 1 °
Hold		Kyllä		
Min / Max (100 ms)		Kyllä		
Peak+ / Peak- (1 ms)		Ei		Kyllä
Toissijainen mittaus (ΔX) / Suhteellinen (ΔX/X%)		Ei		Kyllä
Automaattinen sammutus		Kyllä (voidaan vapauttaa)		
Käyttöjännite		1 x 9 V		
Mitat / Paino		90 x 190 x 45 / 400 g		

Laitteen mukana toimitetaan

MTX 203 : 1 suojakotelo, 1 mittausjohto 1,5 m suora / Mittapää CAT III 600 V punainen, 1 mittausjohto 1,5m suora / Mittapää CAT III 600 V musta, 1 K-termopari JOUSTAVA + adapteri Ø4mm, 1 käyttöohje, 2 x AA-paristo 1,5 V .

Yleismittari CA 5270: 1 x banaanijohtosarja, 1 x mittapääsarja, 1 x 9V-paristo sekä käyttöönotto- ja käyttöohje CD.

CA 5273: n mukana K-lämpötila-anturi
CA 5275: n mukana kantolaukku Multifix-adapteri
CA 5277: n mukana K-termopari lämpötila-anturi, kantolaukku ja Multifix-adapteri

Lisätarvikkeet

MULTIFIX-Lisätarvike	**P01102100Z**
SHT40KV-jänniteanturi	**P01102097**
Adapteri + lämpötila-anturi TK	**P01102107Z**
CMS-pihdit	**HX0064**
2 x magneettinen mittapääsarja	**P01103058Z**
F1000 V 10 A, 10 x 38 mm (x 5) sulake	**P01297096**
F1000 V 0,63 A, 6,3 x 32 mm (x 5)	**P01297098**

Digitaaliset yleismittarit - ASYC-IV sarja

IP 67

	MTX 3290	MTX 3291 *
Tuotenumero	**MTX3290**	**MTX3291**
Jännitteet DC, AC ja AC+DC (mittausalue)	60 mV Ma … 600 V	60 mV Ma … 1000 V
DC-tarkkuus	0,3 %	0,05 %
Taajuusalue ACAC+DC	20 kHz	100 kHz
Virta DC, AC, AC+DC (mittausalue)	600 µA Ma … 10 A /20 A (30 s max)*	
DC-tarkkuus	1,2 %	0,08 %
Taajuus (mittausalue)	60 Hz Ma … 600 kHz	
Resistanssi (mittausalue)	600 Ω Ma … 60 MΩ	
Jatkuvuussummeri	600 Ω SIGNAALI < 30 Ω ±5 Ω < 5 V	
Dioditesti	3V resoluutio 1mV	
Kapasitanssi (mittausalue)	6 nF Ma … 60 mF	
Lämpötila PT 100 / 1000	-200 °C Ma … 800 °C	
Lämpötila TK / TJ		
Muut toiminnot		
Seuranta	Aika / päivämäärämerkityt MAX / MIN / AVG tai PEAK ± , kaikilla päämittauksilla	
REL-mittaus	Suhteellinen arvo REL + mittausarvo näytetään toissisijaisella näytöllä*	
MLI-suodatin	300 Hz:n alipäästösuodatin	
Näyttö Ampereissa kytketyillä virtapihdeillä	Muuntosuhteet 1 / 1, 1 / 10, 1 / 100, 1 / 1000mV / A	
Toissijaiset toiminnot ja mittaukset	dBmsekä resistiivinen teho VA, pulssisuhde+ / -, sekä pulssileveys*	
SPEC		
KUVAAJA		
Keskinolla	Pylväsdiagrammi automaattinen tai manuaalinen* VDC sekä I DC:lle	
Muisti		
Yleistiedot		
Näyttö	LCD taustavalaistu*, numeroiden korkeus 14 mm Kaksinkertainen näyttö 60 000 llukemaa* tai 6 000 lukemaa	
PC-käyttöliittymä		Optinen USB sekä SX-DMM-ohjelmisto
Käyttöjännite	4 tavallista AA-paristoa tai Ni-MH-akkua	
Turvallisuus	IEC61010-1: mukaisesti 1000 V CAT III / 600 V CAT IV* tai 600 V CAT III / 300 V CAT IV - IEC61010-2-033:n mukaisesti	
Ympäristö	Varastointi -20 °C - +70 °C – Käyttö -10 °C - +55 °C	
Mekaaniset tiedot	Mitat (PxLxK): 196 x 90 x 47.1 mm – Paino: 570 g	
Takuu	3 vuotta	

Tomitukseen kuuluu

- **MTX 3290:** 4 x 1.5 V alkaliparisto, 1 mittausjohto 1,5 m suora / suora punainen, 1 mittausjohto 1,5 m suora / suora musta, 1 mittapää CAT IV 1kV punainen, 1 mittapää CAT IV 1kV musta, 1 käyttöohje-CD ja pikaopas
- **MTX 3291:** 4 x 1.5 V alkaliparisto, 1 mittausjohto 1,5 m suora / suora punainen, 1 mittausjohto 1,5 m suora / suora musta, 1 mittapää CAT IV 1kV punainen, 1 mittapää CAT IV 1 kV musta, 1 käyttöohje-CD ja pikaopas sekä kantolaukku, 1 USB-kaapeli ja SCPI:n etäohjelmointiohjeet sekä 1 SX-DMM-ohjelmisto

Lisätarvikkeet

- MTX 329X-kalibrointiohjelmisto, graafisella värinäytöllä. **HX0059B**
- 4 kpl Ni-MH-akkua **HX0051B**
- MTX 328X / MTX 329X ulkoinen laturi (4 sisältää akut) **HX0053B**
- DMM-laukku digitaaliselle MTX :lle **HX0052B**
- DMM-laukku MTX :lle graafisella värinäytöllä **HX0052C**
- Kalibrointiohjelmisto MTX 3290 ja MTX 3291 . . . . . **P01196770**

IP 67

	MTX 3292	MTX 3293
Tuotenumero	**MTX3292** **MTX3292-BT** Bluetooth	**MTX3293** **MTX3293-BT** Bluetooth
Jännitteet DC, AC ja AC+DC (mittausalue)	100 mV Ma … 1000 V	
DC-tarkkuus	0,03 %	0,02 %
Taajuusalue ACAC+DC	100 kHz	200 kHz
Virta DC, AC, AC+DC (mittausalue)	1000 µA Ma … 10 A /20 A (30 s max)	
DC-tarkkuus	0,01 %	
Taajuus (mittausalue)	10 Hz Ma … 5 MHz	
Resistanssi (mittausalue)	100 Ω Ma … 100 MΩ	
Jatkuvuussummeri	1000 Ω SIGNAALI < 20 Ω < 3.5 V	
Dioditesti	Diodi 0 -2,6V <1mA + Zenerdiodi tai LED 0-20V <11mA	
Kapasitanssi (mittausalue)	1 nF Ma … 10 mF	
Lämpötila PT 100 / 1000	-200 °C Ma … 800 °C	
Lämpötila TK / TJ	-40 Ma … +1200 °C	
Muut toiminnot		
Seuranta	Aika / päivämäärämerkityt SURV MAX / MIN / AVG tai PEAK ± , kaikilla päämittauksilla	
REL-mittaus	Suhteellinen arvo REF-delta yksikkö tai 3:lla näytöllä + päämittaus	
MLI-suodatin	300 Hz:n alipäästösuodatin	
Näyttö Ampereissa kytketyillä virtapihdeillä	Asetettavissa oleva muuntosuhde Ax	
Toissijaiset toiminnot ja mittaukset	3 mittausarvoa + pääarvo	
SPEC	Mittatarkkuuden näyttö +Smin+Smax	
KUVAAJA	Päämittauksen näyttö käyrämuodossa <60s + Zoomi + kohdistin	
Keskinolla	Automaattinen kuvaaja	
Muisti	1000	6500
Yleistiedot		
Näyttö	Graafinen värinäyttö (70x52) taustavalaistu, musta tausta, 4 mittausarvoa 100 000 lukemaa	
PC-käyttöliittymä	Optinen USB tai Bluetooth (Lisätarvike) – SX-DMM-ohjelmisto	
Käyttöjännite	Laturi tai 4 AA-paristoa tai Ni-MH-akkua	
Turvallisuus	IEC61010-1:n mukaisesti 1000 V CAT III / 600 V CAT IV tai IEC61010-2-033:n mukaisesti	
Ympäristö	Varastointi -20 °C - +70 °C – Käyttö 0 °C - +40 °C	
Mekaaniset tiedot	Mitat (PxLxK): 196 x 90 x 47.1 mm – Paino: 570 g	
Takuu	3 vuotta	

Tomitukseen kuuluu

- **MTX 3292:n** ja **MTX 3293:** n mukana 1 kantolaukku, 4 x NI-MH-akku 2400mAH 1,5 V, 1 laturi, 1 mittausjohto 1,5 m suora / suora punainen, 1 mittausjohto suora / suora musta, 1 mittapää CAT IV 1 kV punainen, 1 mittapää CAT IV 1 kV musta, 1 optinen USB-kaapeli + SX-DMM-ohjelmisto, 1 käyttöohje-CD, 1 SCPI:n ohjelmointiohje ja 1 pikaopas

Lisätarvikkeet

- MTX 329X-kalibrointiohjelmisto, graafisella värinäytöllä. **HX0059B**
- 4 kpl Ni-MH-akkua **HX0051B**
- MTX 328X / MTX 329X ulkoinen laturi (4 sisältää akut) **HX0053B**
- DMM-laukku digitaaliselle MTX :lle **HX0052B**
- DMM-laukku MTX :lle graafisella värinäytöllä **HX0052C**

TESTEURS

Jännitteenilmaisin (DDT/VAT)

1000 V CAT IV | IP 65

UUSI TUOTE

	CA 773
Viite	**P01191773**
Näyttö	LEDs + Afficheur numérique rétroéclairé
Jännitteen ilmaisin (DDT)	
Jännite	1,0 V à 299,0 VAC/DC 300 V à 1000 VAC / 1400 VDC
Taajuus	DC, 162/3 à 800 Hz
Impedanssi	> 500 kΩ
Maksimihuippuvirta	3,5 mA RMS
Napaisuuden näyttö	Oui
Vaarallisen jännitteen redundantti ilmoitus	La LED ELV (Extra Low Voltage) indique une tension supérieure à la TBT (Très basse tension de sécurité) avec une vitesse de clignotement proportionnelle à la tension
Jännitteen ilmaisu fantomi	Oui (par commutation de charge basse impédance)
Erosuojauksen laukeaminen	Oui (par commutation de charge basse impédance) (30 mA env. à 230 V)
Faasi/neutraali -havainto	Au-delà de 50 V (45 - 65 Hz) Au-delà de 150 V (162/3 - 45 Hz)
Jatkuvuus ja vastus	
Äänimerkin laukeamiskynnys	100 Ω typique (150 Ω max.)
Laajennettu jatkuvuustesti (vastus)	0,5 Ω à 2,999 kΩ
Virtatesti/jännite avoin piiri	≤ 1 mA / ≤ 3,3 V
Faasikierto	Méthode 2 fils à microprocesseur
Jännite faasi/faasi	50 V ≤ U ≤ 1000 Vac (45 - 400 Hz)
Äänimerkki	Bip discontinu pour la Détection de Tension Bip continu pour la continuité
Normit ja sähköturvallisuus	IEC 61243-3:2009, EN 61243-3:2010, IEC 61010 1000 V CAT IV
Kotelon suojausluokka	IP65
Sääolosuhteet	-15 °C à +45 °C (classe N)
Autonomia	> 2500 mesures de 10 s
Mitat/massa	228 x 60 x 39 mm (sans pointe de mesure) 350 g env.

Toimitustila

- **CA 773** Toimituksessa mukana 1 käyttöohje 5 kielellä, 2 paristoa 1,5 V LR06/AA, 1 irrotettavien kärkien paketti Ø2 mm kristallisuojakorkin kanssa, 1 kärkisuoja, 1 tarranauhahihna.

Lisävarusteet ja varaosat CA 773

Kosketuskärjet CAT IV, DDT **P01102123Z**
Kosketuskärjet Ø2 mm, DDT **P01102124Z**
Kosketuskärjet Ø4 mm, DDT **P01102125Z**
Kärkisuoja DDT **P01102126Z**
Kärjet IP2X CAT IV DDT **P01102127Z**
Kärjet PI Ø4 mm, DDT **P01102128Z**
MultiFix -pussi 120x320x60 mm **P01298076**

Digitaalitesteri

600 V CAT III | IP 54

	CA 757
Tuotenumero	**P01191757**
Intensiteettitesti	
Mittausalue virta-anturin kautta	500 Ma…300 A (2 mittausaluetta)
Resoluutio	0,01 A - 0,1 A
DC-jännite	
Mittausalue	3 mV…1000 V – 4 mittausaluetta
Resoluutio	1m V - 1 V
AC-jännite	
Mittausalue	100 mV…1000 V – 4 mittausaluetta
Resoluutio	1 mV … 1 V
Käyttötaajuus	DC ja 50 / 60 Hz
Impedanssi	10 MΩ
Jännitteen havaitsemi-nen ilman kontaktia	230 V 50 / 60 Hz noin 5 cm etäisyydessä
Äänen jatkuvuuden testaus	R ≤ 30 Ω
Resistanssitesti	
Mittausalue	0,3 Ω … 30 MΩ – 6 mittausaluetta
Resoluutio	0,1 Ω … 0,01 MΩ
Kapasitanssitesti	
Mittausalue	400 Pf…30 mF
Resoluutio	0,001Nf…0,01 mF
Standardit	600 V CAT III, IEC61010-1, IEC61010-031, IEC61010-032, IEC61010-033
Virtalähde	2 paristoa 1,5 V LR03
Käyttöaika	100 tuntia paristokäytössä – Automaattinen virransäästötila 10 minuutin kuluttua
Mitat / Paino	180 x 52 x 45 mm / 200 g

Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 757:** 1 setti ohuita mittapäitä CAT III / IV (punainen / musta), 2 alkaliparistoa 1,5 V LR03, 1 MiniFlex® -anturi (silmukan pituus 250 mm), 1 tarrahihna

Varaosat CA 757

Mittapäät punainen / musta CAT III / IV **P01102152Z**
Mittapäät punainen / musta Ø2 mm, CAT II **P01102153Z**
Mittapäät punainen / musta Ø4 mm, CAT II **P01102154Z**
Tarrahihna x5 ..... **P01102113**
Alkaliparisto 1,5 V LR3 / AAA (x1) **P01296032**
Laukku lisätarvikkeille MultiFix, 120 x 200 x 60 ..... **P01298074**
MultiFix kiinnitysLisätarvike **P01102100Z**
MA101-250, virta-anturi CA 757:lle **P01120591**

Kontaktilämpömittari-tallentimet

> Termoparit J, K, T, N, E, R, S (CA 1821 & CA 1822)
> Vastusanturit Pt100, Pt1000 (CA 1823)
> Kompaktit ja magneettiset kiinteään tai kannettavaan käyttöön
> Tallentaa jopa miljoona lukemaa

	CA 1821	CA 1822	CA 1823
Tuotenumero	**P01654821**	**P01654822**	**P01654823**
Anturi	J, K, T, N, E, R, S		Pt100, Pt1000
Tulojen lukumäärä	1	2	1
Alue	-250 °C - 1767 °C		-100 °C - 400 °C
Resoluutio	θ < 1000 °C: 0,1°C ja θs ≥ 1000 °C: 1°C		0,1 °C
Tarkkuus	± (0,1 % L + 0,6 °C)		± (0,4 % L + 0,3 °C)
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Hälytykset		
Tallennus	Laitteessa manuaalinen käynnistys / sammutus – Esiasennettu tallennus		
Hälytykset	Näyttöhälytys, jos ylitetään Data Logger Transfer:n kautta asetettu alaraja Tallennus voidaan laukaista hälytysraja-arvolla		
Käyttöaika	1000 tuntia (itsenäinen toimintatila) 800 tuntia (CA 1823) / 3 vuoden tallennus (15 minuutin mittauksen perusteella)		
Suojaluokka	IP54		
Kiinnitys	Koteloon sisältyy: magneetti, seinäteline sekä uurre ripustamista varten. Yhteensopiva Multifix-Lisätarvikeen kanssa.		
Liitäntä	CA 1821 ja CA 1822: kompensoitu miniatyyri naaras - CA 1823: 3-napainen liitin		
Mitat / Paino	150 x 72 x 32 mm / 260 g paristojen kanssa		

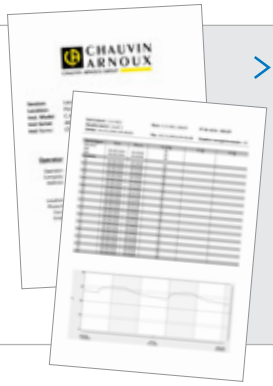
Laitteen mukana toimitetaan

Kuljetuslaukku, paristot, 1 USB-kaapeli, 1 mittausmuistio ja pikaopas (käyttöohje ja Data Logger Transfer-ohjelmisto ladattavissa nettisivuiltamme)

Lisätarvikkeet ja varaosat

CK-jatkokappaleen pidike	**P03652912**
K-tyypin termoparin liitin	**P03652925**
Lämpöanturi CA 1800:lle	**katso sivu 34**
Suojakotelo + Multifix	**P01654252**
Multifix	**P01102100Z**
Verkkoadapteri	**P01651023**
Kuljetuslaukku	**P01298075**
Metallisalkku	**P01298071**
DataView-ohjelmisto	**P01102095**
Modeemi Bluetooth BLE / USB PC:lle	**P01654253**
Akkuparistot NiMH AA / LR6x4 + Laturi	**HX0053**

Data Logger Transfer-ohjelma tietojen analysointia varten



> Automaattinen raportin luonti

Voidaan siirtää Word-muodossa

Se helpottaa tulostusta ja arkistointia.

Lämpö- ja kosteusmittarit

%SK °C °F

	CA 1246
Tuotenumero	**P01654246**
Suhteellinen kosteusalue	3,0…98,0 %SK
Suhteellinen kosteus / tarkkuus	10…90 % SK: ± (2 %SK ± 1 lukema) Tämän alueen ulkopuolella: ± (4 % SK ± 1 lukema)
Lämpötila-alue	- 10,0…+60,0 °C
Lämpötilatarkkuus	10…40 °C: ± (0,5 °C ± 1 lukema) Tämän alueen ulkopuolella: ± (0,032x(T-25) ± 1 lukema) / T= °C-asteissa
Kastepistealue ja tarkkuus	Kastepistealue: - 20,0…- 60,0 °Ctd Tarkkuus: 1,5 °C
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Hälytykset
Tallennus	Laitteessa manuaalinen käynnistys / sammutus – Esiasennettu tallennus
Hälytykset	Näyttöhälytys, jos ylitetään Data Logger Transfer:n kautta asetettu alaraja Tallennus voidaan laukaista hälytysrajalla
Käyttöaika	1000 h (itsenäinen toimintatila) / 3 vuotta tallennustilassa (15 minuutin mittauksen perusteella)
Suojaluokitus	IP54
Kiinnitys	Koteloon sisältyy: magneetti, seinäteline sekä uurre ripustamista varten. Yhteensopiva Multifix-Lisätarvikkeen kanssa.
Mitat / Paino	187 x 72 x 32 mm / 260 g

Laitteen mukana toimitetaan

CA 1246: kuljetuslaukku, paristot, 1 USB-kaapeli, 1 mittausten muistilista ja pikaopas (käyttöohje ja Data Logger Transfer-ohjelma ladattavissa nettisivuiltamme)

Lisätarvikkeet ja varaosat

Suolapatruuna 75 % SK P01156401
Suolapatruuna 33 % SK P01156402
Suojakotelo + Multifix P01654252
Multifix P01102100Z
Verkkoadapteri P01651023
Kuljetuslaukku P01298075
Metallisalkku P01298071
DataView-ohjelmisto P01102095
Modeemi Bluetooth BLE / USB PC:lle P01654253
Akkuparistot NiMH AA / LR6x4 + Laturi HX0053

CO_2 - Lämpötila -Kosteus -tallennin

PPm CO_2 °C °F SK

	CO_2	Lämpötila	Kosteus
Mittausalue	0… 5 000 ppm	-10°C… +60°C	5… 95% SK
Tarkkuus	± 50 ppm ±3% L	±0,5°C	± 2% SK
Resoluutio	1 ppm	0,1° C	0,1% SK

	CA 1510	CA 1510 noir
Tuotenumero	**P01651011**	**P01651010**
Tallennustiheys	Säädettävissä 1 minuutista 2 tuntiin	
Muisti	Yli 1 miljoona lukemaa	
Summeri ja yksiköt	Kyllä / °C tai °F	
Taustavalaistus / Hold / Min Max	Kyllä	
Mitat / Paino	125 x 65,5 x 32 mm / 190 g paristojen kanssa	
Käyttöjännite	Paristot: 2x1,5 V LR6 tai ladattava akku Voidaan liittää verkkojännitteeseen verkkoadapterin kautta / USB-mikro vakiovarusteena	
Kommunikointi	2 kommunikointimahdollisuutta: langaton yhteys Bluetooth ja USB-yhteys, näin ollen USB-tikuksi tunnistettuun tuotteeseen voidaan siirtää helposti tiedot	
Kiinnitykset	CA 1510:n koteloon sisältyy: Magneetti, seinäteline sekä uurre ripustamista varten. Murtosuojattu seinäteline (ilman lukkoa) saatavilla Lisätarvikeena, Pöytäjalusta (CA 1510W:n vakiovarusteena)	

Laitteen mukana toimitetaan

CA 1510 valkoinen pahvilaatikossa paristojen kanssa 1 Verkkoadapteri USB, 1 USB-kaapeli USB-mikro, pöytäjalusta, pikaopas, 1 käyttöohje CD-ROM ja tietojenkäsittelyohjelmisto.

CA 1510 musta salkussa paristojen kanssa 1 Verkkoadapteri USB, 1 USB-kaapeli, pikaopas, 1 käyttöhje CD-ROM ja tietojenkäsittelyohjelmisto.

Lisätarvikkeet ja varaosat

Seinäteline musta **P01651024**

Seinäteline

Kalibrointisetti toimitetaan säätöohjelmiston kanssa

Termoanemometrit

m/s km/h | m³/s m³/h | °C | °F

	CA 1227
Tuotenumero	**P01654227**
Ilmannopeus / -virtausanturi	Ohjaussiipi / Silmämääräinen tarkastelu
Ilman nopeuden mittausalue	0,25 m / s…35,0 m / s (49,0…6890,0 fpm)
Ilman nopeuden tarkkuus	± 3 % L ± 4 lukemaa
Ilmanvirtauksen määrä	0 - 2 999 m3 / h
Ilmanvirtauksen tarkkuus	± 8 % L
Mittausalue T°C / °F	- 20 - +50 °C / -4 Ma … +122 °F
Tarkkuus T°C	0 … 50 °C : ± 0,8 °C -20 … 0 °C : ± 1,6 °C
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Keskiarvo
Tallennus	Manuaalinen käynnistys / sammutus Esiasetettu tallennus
Muisti	yli miljoona mittausarvoa
Käyttöjännite	- 3x1,5 V LR6 paristoa tai ladattava NiMH-akku - Verkkoadapterin / Mikro-USB:n käyttö mahdollista (lisätarvike)
Käyttöaika	200 tuntia (itsenäinen toimintatila) / 8 päivää tallennus (15 min näytteenottoaika)
Mitat	Kotelo: 150 x 72 x 32 mm Anturi: 160 x 80 x 38 mm Kierrekaapeli: 24...120 cm
Paino	noin 400 g
Suojaluokitus	Kotelo IP40
Käyttölämpötila / -kosteus	-10… +60 ° C - 10… 90 % SK
Standardit	IEC61010-1 - IEC61326-1

Laitteen mukana toimitetaan

CA 1227: kuljetuslaukku, 3 alkaliparistoa 1,5 V AA, USB-kaapeli, 1 mittausten muistilista ja pikaopas (käyttöohje ja Data Logger Transfer-ohjelma ladattavissa nettisivuiltamme)

Valotehomittarit

LUX | FC | CLASSE C NF C 42-710 | LED FLUO

	CA 1110
Tuotenumero	**P01654110**
Mittausalue	0,1…200 000 lx 0,01…18 580 fc
Tarkkuus standardi-tilassa	
Hehkulamppu	± 3 % lukemasta
LED	± 6 % lukemasta (3000 K ja 6000 K)
Loistelamppu	± 9 % lukemasta
Tarkkuus kompensaatiotilassa	
LED-tila	± 4 % lukemasta (4000 K)
Loistelampputila	± 4 % lukemasta (tyyppi F11, 4000 K)
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Keskiarvo
Tallennus	Laitteessa manuaalinen käynnistys / sammutus Esiasennettu tallennus
MAP-tila	MAP-toiminto kartoittaa alueen tai toimitilan valaistuksen. Valomäärät tallentuvat samaan tiedostoon.
Muisti	Yli miljoona lukemaa
Käyttöjännite	- 3x1,5 V LR6 -paristoa tai ladattava NiMH-akku - Verkkoadapterin / Mikro-USB:n käyttö mahdollista (lisätarvike)
Käyttöaika	500 tuntia (itsenäinen toimintatila) / 3 vuotta tallennus (15 min näytteenottoaika)
Mitat	Kotelo: 150 x 72 x 32 mm Anturi: 67 x 64 x 35 mm (suojakannen kanssa) Kierrekaapeli: 24…120-cm
Paino	345 g paristojen kanssa
Suojaluokitus	Kotelo IP50
Käyttö- ja kosteuslämpötila	-10… +60 °C - 10… 90 % SK
Standardit	C-luokitus NF C42-710 standardin mukaan

Laitteen mukana toimitetaan

CA 1110: kuljetuslaukku, 3 x 1,5 V AA paristoa, USB-kaapeli, 1 mittausten muistilista ja pikaopas (käyttöohje ja Data Logger Transfer-ohjelma ladattavissa nettisivuiltamme)

Lisätarvikkeet ja varaosat malleille CA 1227 & CA 1110

Kartio-setti virtauksen mittaamiseen CA 1227:lle (ympyrämuotoisen Ø210mm ja suorakulmaisen 346 x 346 mm) **P01654250**
Ohjaussiipianturi Ø80mm CA 1227:lle **P01654251**
Suojakotelo + Multifix **P01654252**
Multifix **P01102100Z**

Verkkoadapteri **P01651023**
Kuljetuslaukku **P01298075**
Metallisalkku **P01298071**
DataView-ohjelmisto **P01102095**
Modeemi Bluetooth BLE / USB PC:lle **P01654253**
Akkuparistot NiMH AA / LR6x4 + Laturi **HX0053**

CA 1950- ja CA 1954-lämpökamerat,

Täydellinen yhdistelmä suorituskykyä ja tekniikkaa!

DiaCAM 2

IP 54

120 x 160

80 x 80

2 m

Vahvuudet

- > Poikkeuksellinen autonomia
- > Nopeus: käynnistys 3 sekunnissa
- > Emissiotaulukko, jota voi täydentää mielensä mukaan
- > Kuvat ja lämpökaaviot voi nimetä kohteittain
- > Konfiguraatioiden tallennus ja päivitys sovellusten mukaan
- > Äänitallennus kuvakommenttien tallentamiseksi suoraan
- > Johtavuus virtapihtien ja monitoimimittarien avulla: kaikki tarvittavat mittaukset samalla kertaa
- > Bluetooth™-yhteys
- > Analyysi- ja raportin laatimisohjelma CamReport
- > Kiinteä suojus

Äänitallennus

Äänitallennus Bluetooth-kuulokkeen avulla, joka toimitetaan vakiona

Tallennus Bluetoothin kautta yhtä aikaa mittausten kanssa:

- Monitoimimittarit tai pihdit (virta…)
- Lämpömittarit, lämpö- ja kosteusmittarit (ympäristön lämpötila, kosteus, kastepiste...)

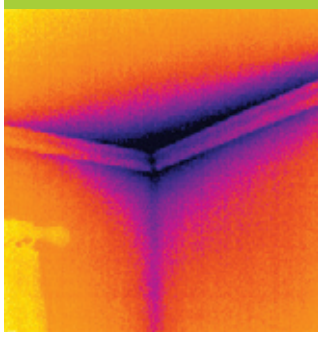
SOVELLUKSET

Etsi kaikki lämpöongelmat nopeasti ja helposti!

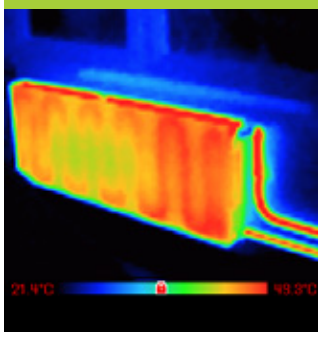
Sähkötarkastukset

Lämpötarkastukset

Mekaaniset tarkastukset Rakentaminen



Patterien tarkistukset



	CA 1950	CA 1954
Viite	**P01651901**	**P01651904**
Ilmaisin	80 x 80	120 x 160
Herkkyys (NETD)	80 mK @ 30 °C (0,08 °C @ 30 °C)	
Lämpötilaväli	-20°C- +250°C	
Tarkkuus	±2 °C tai ±2 % luvusta	
Näkökenttä	20° x 20°	28 ° x 38 °
IFOV (spatiaalinen resoluutio)	4,4 mrad	4,1 mrad
Kohdistus	Kiinteä	
Todellinen kuva	Kyllä	
Mittausvälineet	1 käsikursori, automaattinen Min Max -ilmoitus, lämpötilaprofiili, isoterminen	
Parametrien säädöt	Päästöt, ympäristön lämpötila, matka, suhteellinen kosteus	
Äänikommentit	Kyllä, Bluetoothin kautta (kuuloke toimitetaan)	
Liitännät	Pihdit F407, F607, MTX 3292, MTX 3293, ympäristön mittaustuotteet (CA 1821, CA 1822, CA 1823, CA 1246)	
Muisti	SD-kortti 2GT (noin 4000 kuvaa) vaihdettava aina 32GT saakka	
Autonomia	13h30	9h
Tyyppi	Ladattavat NiMH-akut, purkautuvat hyvin vähän itsestään, tai alkaliparistot	
Suojausindeksi	IP54	
Vastus	Putous 2 metriä	
Mitat ja massa	225X125x83/700 g akkujen kanssa	

Toimitustila

CA 1950 ja CA 1954 toimitetaan kovassa kotelossa, mukana 4 NiMH-akku ja 1 akkulaturi, 1 mikro-SD-kortti, 1 USB-kaapeli, 1 Bluetooth-kuuloke, CAmReport-ohjelma CD ROM-levyllä, käyttöohjeet ja mittausten lukeminen.

PARAS OHJELMA LÄMPÖKAAVIOIDEN ANALYSOIMISEKSI!

CAmReport-ohjelma mukana

CA 1950

CA 1954

CAmReport-toimitetaan vakiona kameroiden CA 1950 ja CA 1954 kanssa. Se on täydellinen ja tarjoaa kaikki toiminnot mittaustulosten luotettavaa analyysia varten:

Vahvuudet

- Kursorit (valitun kohteen lämpötilan automaattinen näyttö)
- Lämpöprofiili (linjan minimi/maksimi/keskiarvolämpötilan automaattinäyttö)
- Neliö tai ympyrä alueanalyysia varten
- Tulostaulukot tulevat näyttöön automaattisesti ja nopeasti tarjoten lämpökaavion kaikki tiedot/analyysivälineet
- Monikulmiot ja useammat linjat tarjoavat mahdollisuuden analysoida tarkemmin määrättyjä alueita lämpökaaviolla
- Emissiotaulukko vakiona, käyttäjä voi täydentää sitä
- Käyttövalmiit raporttimallit, joita voi muokata

Raporttien laatiminen tapahtuu automaattisesti saatavilla olevien mallien mukaan

Asennusten kontrolloija

Testaa asennusten sähköturvallisuus

UUSI TUOTE

Tutustu uuteen sähkölaitteistojen tarkistuslaitteeseen CA 6133

- > Maattomittaus piikin tai silmukan avulla
- > Jatkuvuusmittaus alle 0,2 A
- > Eristyskontrolli
- > DDR-testi: virta ja laukeamisaika
- > Automaattiset testisekvenssit
- > Testien tallennus
- > ANDROID-sovellus raporttien laatimista varten
- > Sähkönsyöttö verkon avulla ladattavien akkujen, USB-pistokkeen tai tupakansytytinpistokkeen avulla

600 V CAT III | IP 54 | Auto Script

Laite liitetty!

ANDROID IT-Report -sovelluksen avulla CA 6133:een tallennetut testitulokset voi lähettää taulutietokoneeseen tai älypuhelimeen Bluetoothin kautta. Testiraportit laaditaan ja lähetetään automaattisesti sähköpostilla tai ne yksinkertaisesti tallennetaan myöhempää käyttöä varten.

Toimitustila

- **CA 6133 :**

toimitetaan kuljetuspussin kanssa, jossa on:
- 1 kaulahihna
- 1 johto, 3 osainen, verkkoon EURO
- 3 turvajohtoa
- 3 krokotiilipihtiä
- 1 kosketuskärki
- 1 virransyöttö-USB 2 A +1 USB-johto
- 6 Ni-MH-akkua (CA 6133)
- 1 testiraportti ja mittaustulokset

Viite

- CA 6133 ..... **P01146013**

	CA 6133
JATKUVUUS/VASTUS	
Alue/resoluutio/tarkkuus	0,00 - 9,99 Ω — Johtojen kompensaatio aina 5Ω saakka; I > = 200 mA/0,01 Ω/±(2% L +2 pt)
Alue/resoluutio/tarkkuus	1 à 9 999 Ω • 10,00 à 99,99 kΩ / 1 Ω • 10 Ω / ± (1 % L + 5 pt)
ERISTYS	
Nimellisjännite	Uessai :250 V / 500 V / 1 000 V
Alue/resoluutio/tarkkuus	0,01 à 999,9 MΩ / 10 kΩ • 100 kΩ / ± (3 % L + 3 pt)
Oikosulkupiirin virta	≤ 3 mA
MAATTO 3P	
Alue/resoluutio/tarkkuus	0,50 - 99,99 Ω /0,01 Ω/±(2 % L + 10 pt) 100,0 à 999,9 Ω /0,1 Ω/±(2 % L + 5 pt) 1000 à 2000 Ω /1 Ω/±(2 % L + 5 pt)
SILMUKAN IMPEDANSSI (Zs (L-PE) ja Zi (L-N tai L-L)	
Asennuksen jännite/taajuus	90 à 550 V / 45 à 65 Hz
Vahvavirtakäyttö katkaisimen kanssa (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N tai L-L) Alue/resoluutio/tarkkuus	Courant de mesure 300 mA ; 0,1 à 0,9 Ω • 1,0 à 399,9 Ω / 0,1 Ω / ±(2 pt) • ±(5 % L + 2 pt)
Käyttö ilman katkaisinta (NO TRIP) (vain Zs (L-PE))	Courant de mesure :12 mA • 1 à 19 Ω • 20 à 39 Ω 40 à 2 000 Ω / 1 Ω / ±(2 pt) • ±(15 % L + 3 pt) • ± (5 % L + 2 pt)
Oikosulkuvirran laskenta Ik (PFC (Zs)), (I Sc PSCC (Zi))	1 à 999 A, 1 à 9 999 A
DIFFERENTIAALITYYPIT AC ja A	
Laitteiston jännite/taajuus	90 à 450 V ; 45 à 65 Hz
IΔn	30 mA - 100 mA - 300 mA - 500 mA - 650 mA
Laukeamattomuustesti	300 ms
Ramppikäyttö (30 mA)	12 mA (Uf) / 0,3 à 1,06 x IΔn par pas de 3,3 % x IΔn
Laukeamisajan mittaus: Alue/resoluutio/tarkkuus	impulsion: 5 à 300 ms / 0,1 ms / ± 2 ms
Automaattinen testisekvenssi	DDR, Boucle-DDR-Isolement
MUITA MITTAUKSIA	
Virta MN73A-pihtien kautta	Calibre 2A : 10,0 mA à 2 400 mA, Calibre 200 A : 1,00 à 200 A
Jännite Alue/resoluutio/tarkkuus	2,0 à 550,0 VAC / 0,1 V / ± (1%L+2pt) ; 0,0 à 800,0 VDC / 0,1 V / ± (1%L+2pt)
Taajuus Alue/resoluutio/tarkkuus	30,0 à 999,9 Hz / 0,1 Hz / ±(0,1 % L + 1 pt) Tension > 2V
Faasikierto	45 à 550 V / 45 à 65 Hz
YLEISET TIEDOT	
Näyttö	LCD 231 segments avec rétro éclairage bleu
Muisti/viestiyhteys	30 sites x 99 tests / Bluetooth Classe 1 ; portée > 10m
Syöttö/autonomia	6 accumulateurs NiMH rechargeable sur secteur < 6H , USB ou allume-cigare / 1 700 mesures de continuité à 1 Ω
Mitat/massa	223 x 126 x 70 mm / 700 g environ
Suojausindeksi/CEM	IP 54; IK 04 / CEM : IEC 61326-1
Sähköturvallisuus	IEC 61010-1 ; IEC 61010-2-030 ; IEC 61010-2-034, 600V CAT III, 300V CAT II (chargeur)/ Conformité IEC 61557 parties 1,2,3,4,5,6,7,10

Lisävarusteet ja varaosat

Kauko-ohjausanturi tyyppi 4 ..... **P01102157**
Virtapihdit, tyyppi MN73A, CA 6133 ..... **P01120439**

Asennustesterit

600 V CAT III | IP 53

	CA 6116N	CA 6117
JATKUVUUS / RESISTANSSI		
Nimellisvirtal / Gamma / Resoluutio	I > 200 mA / 39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (1,5 % mittauksesta + 2 lukemaa) 12 mA / 39.99 Ω ja 399,9 Ω / 0,01 ja 0,1 Ω / ± (1,5 % mittauksesta + 5 lukemaa) ja äänimerkki	
Gamma / Resoluutio / Tarkkuus	4 kΩ / 1 Ω / ± (1,5 % mittauksesta + 5 lukemaa) • 40 kΩ…400 kΩ / 10 Ω …100 Ω / ± (1,5 % mittauksesta + 2 lukemaa)	
ERISTYSVASTUS		
Nimellisjännite	U-testi: 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V DC	
Gamma / Perustarkkuus	0,01 MΩ…2 GΩ / 10 kΩ - 1 MΩ / ± (5 % mittauksesta + 3 lukemaa)	
Oikosulkuvirta	≤ 3 mA	
ERISTYS		
MAADOITUS 3P Gamma / Resoluutio / Tarkkuus	0,50Ω…40Ω / 0,01Ω / ± (2 % mittauksesta + 10 lukemaa) • 40Ω…15kΩ / 0,1Ω…1Ω / ± (2 % mittauksesta + 2 lukemaa) 15K…40kΩ / 10Ω / ± (10 % mittauksesta + 2 lukemaa)	
Muut	Apusauvojen resistanssimitta RH & RS (jopa 40 kΩ)	
Ufk	SEV 3569	
MAADOITUS 1P VALIKOIVA Gamma / Resoluutio / Tarkkuus	0,50 Ω…39,99 Ω - 40 Ω...399,9 Ω / 0,01 Ω …0,1 Ω / ± (10 % mittauksesta + 10 lukemaa) (Suola pihdin kautta)	
SILMUKKAIMPEDANSSI (Zi (L-PE) ja Zs (L-N tai L-L) – MAAJÄNNITTEESSÄ 1P		
MAAJÄNNITEESSÄ Asennuksen jännite / Taajuus	90…500 V / 15,8…17,5Hz – 45…65 Hz	
Voimavirta-tila virtakatkon kanssa (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N tai L-L) Gamma / Resoluutio / Tarkkuus	Maksimi testivirta: 7,5 A (0,050) 0,100 Ω…0,5 Ω / 0,001 Ω / ± (10 % mittauksesta + 20 lukemaa) • 0,5 Ω …3,999 Ω / 0,001 Ω / ± (5 % mittauksesta + 20 lukemaa) 3,999…39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (5 % mittauksesta + 2 lukemaa) • 40,0 Ω…399,99 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % mittauksesta + 2 lukemaa)	
Ilman virtakatkoa (NO TRIP) (ainoastaan Zs (L-PE))	Testivirta: 6 mA – 9 mA – 12 mA (valittavissa) • 0,20 Ω…0,99 Ω / 0,01 Ω / ± (15 % mittauksesta + 10 lukemaa) 1,00…1,99 Ω / 0,01 Ω / ± (15 % mittauksesta + 3 lukemaa) • 2,00…39,99 Ω / 0,01Ω / ± (10 % mittauksesta + 3 lukemaa) 40,00 Ω…399,9 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % mittauksesta + 2 lukemaa) • 400…3 999 Ω / 1 Ω / ± (5 % mittauksesta + 2 lukemaa)	
Oikosulkuvirran laskenta Ik (PFC (Zs)) , I Sc PSCC (Zi)	Vikavirta ja oikosulkuvirta: 0,1A…20 kA	
Sulautettu sulakerasia		Kyllä
Jännitehäviö ΔV%(Zi)		-40 % … +40 %
Muut	Zs- ja Zi-Impedanssin resistiivisten ja induktiivisten komponenttien mittaus	
VIKAVIRTASUOJAT TYYPPI AC ja A		
Asennuksen jännite / taajuus	90V…500 V / 15,8 Hz…17,5Hz ja 45Hz…65Hz	
IΔn	6 / 30 / 100 / 300 / 500 / 650 / 1000 mA (90 V…280 V) tai vaihteleva 6 / 10 / 30 / 100 / 300 / 500 mA (280 V…550 V) tai vaihteleva Ramppi- ja pulssivirtatesti	
Testi ilman laukaisua	½ IΔn – Kesto: 1000 ms tai 2000 ms	
Ramppi-tila	0,2 … 0,5 x IΔn (Uf) / 0,3 x IΔn … 1,06 x IΔn askel 3,3 % x IΔn	
Laukaisuajan mittaus: Gamma / resoluutio / Tarkkuus	0,2 … 0,5 x IΔn (Uf) / 0,5 x IΔn / 2 x IΔn (sélectif) / 5 x IΔn Pulssi: 0 … 500 ms / 0,1 ja 1 ms / 2 ms, Ramppitila: 10 … 200 ms / 0,1 ms / 2 ms	
VIKAVIRTASUOJAT TYYPPI B		
Asennuksen jännite / taajuus		90 V … 280 V / 15,8 Hz … 17,5 Hz ja 45 Hz … 65 Hz
IΔn: ramppi / pulssi 2 x IΔn pulssi 4 x IΔn		6/10/30/100/300/500 mA 6/10/30/100 mA pulssivirrassa 4 IΔn Kesto: 150 ms 4 x IΔn tai 300 ms 2 x IΔn
Ramppitesti		0,2 x IΔn… 2,2 x IΔn
Laukaisutesti: 2 x IΔn 4 x IΔn		IΔN ≤ 200 mA: 2,2 x 2 x IΔn IΔN > 200 mA: 1,1 x 2 x IΔn IΔN ≤ 100 mA: 2,2 x 4 IΔN
MUUT MITTAUKSET		
Virta pihdeillä C177A	5,0 Ma…199,9 A (C177 A)	
Virta pihdeillä MN77	(1 mA*) 5,0 Ma… 9,99 A	
Jännite	0 – 550 VAC / DC / DC ja 15,8 …450Hz	
Taajuus	15,8…500Hz	
Vaihekierto	20…500VAC	
Teho-arvo	0…110 kW yksivaihevirta - 0…330 kW kolmivaihevirta – Näyttö jännitteen ja virran samanaikaisena aaltoliikkeenä	
Harmoniset yliaallot	Jännite ja virta / jopa 50 / THD-F / THD-R tasolla	
YLEISET TIEDOT		
Näyttö	Suuri LCD-värigrafiikka näyttö 5,7" taustavalaistu 320 x 240 pikseliä	
Muisti / Kommunikointi	1000 testiä / tiedonsiirto ja raporttien laadinta USB:n kautta	
Käyttöjännite: ladattavat paristoakut	Lithium-ion 10,8 V kapasiteetti 5,8 AH	
Käyttöaika	jopa 30 tuntia	
Mitat / Paino	280 x 190 x 128 mm / 2,2 kg	
Suojaluokitus	IP53 / IK04	
CEM	IEC 61326-1	
Sähköturvallisuus	IEC 61010 -1 – 600V CAT III – 300V CAT IV – IEC 61557	

*jos laite kytketty jännitteeseen

Tomitukseen kuuluu

- **CA 6116N • CA 6117 :**

Asennustesterin mukana toimitetaan 1 kuljetuslaukku, 1 verkkolaite / laturi tyyppi 2, 1 Li-Ion-akkupakkaus, 1 keraaminen USB-kaapeli A/B 1,80 m, 1 testijohto 3:lla tulolla (punainen, sininen ja vihreä), 3 liitintä Ø 4 mm (punainen, sininen ja vihreä), 3 kpl hauenleukoja (punainen, sininen ja vihreä), 2 liitintä kaapeleilla 3 m (punainen ja musta), 1 virtajohto Euro, 1 virtajohto 2P EURO, 1 kaukokoetin,1 rannehihna, 1 näytön suojakalvo, 1 x 4-pisteen "hands-free" kantohihna, tulosten tarkasteluun tarkoitettu ohjelma (CD-ROM), käyttöhjeet (CD), käyttöturvallisuustiedote.

Tuotenumeros

- CA 6116N EURO Asennustesteri.... **P01145455 X***
- CA 6117 EURO Asennustesteri ..... **P01145460 X***

*** versio GB: X = A, versio IT: X = B, versio CH: X = C, versio US: X = D**

Eristysvastus- ja jatkuvuustesterit

Tutustu uuteen valikoimaamme:

> Testijännite 10 V…1.000 V/200 GΩ
> Tilat: Manuaali, Lock, Timer ja PI-/ DAR-arvot
> Pass/Fail näyttö punainen/vihreä
> Jatkuvuusmittaus 200 mA / 20 mA aktiivinen suojaus ilman sulaketta
> V-mittaus (TRMS & DC), F, Ω, kΩ, C ja kaapelien pituus
> ΔRel-tila & säädettävät hälytysrajat
> Mittaustulosten tallennusmuisti

600 V CAT IV | IP 54 | IEC 61557 | TRMS

Valitse mittari käyttötarkoituksen mukaan:

CA 6536	CA 6532	CA 6522, CA 6524, CA 6526	CA 6534
Erikoissovellukset / ESD	**Telekommunikaatiolaitteistoille**	**Teollisuuden kunnossapitosovelluksiin**	**Elektroniikkasovelluksiin**
Tämä ohjelmoitavissa olevalla testijännitteellä 10V…100V (1V:n askelin) malli soveltuu käytettäväksi erityissovelluksissa, kuten ilmailu- ja avaruustekniikassa sekä maanpuolustusalalla. Asianmukaisten elektrodien kanssa voidaan 10 V- ja 100 V- testijännitteillä suorittaa staattisen sähkön purkaustesti.	Soveltuu kiinteiden puhelinlinjojen mittaukseen: • Testaa eristysvastuksen 50 V tai 100 V:n jännitteellä. • Laitteen toimintoihin kuuluu myös vastuksen, kapasitanssin, virran ja AC-jännitteen mittaus. • Voidaan käyttää kahden l injan välisen jännitteen tarkastamisessa ΔREL-toiminnon avulla. • Näyttää heti testattavan linjan pituuden, ohjelmoimalla kapasitanssi/ pituusyksikkö, nF/km.	Asennusten ja laitteistojen säännöllinen eristysvastuksen testaus: • Ohjelmoitavissa oleva eristysvastuksen mittausaika • Hälytykset ja Pass/Fail näyttövalo (CA 6526) • Lämpötilalla ei ole huomattavaa vaikutusta eristyksen laadun määrittäviin PI- ja DAR -arvoihin • Mittaustulosten tallennusmuisti	Laajan 10 V…500 V testijännitealueensa ansiosta, tämä malli kattaa elektroniikka-teollisuuden erityistarpeet. Laaja mittausalue: 2 KΩ…50 GΩ.

Etäkoetin

Etäkoetin on lisävaruste, joka on suunniteltu erityisesti helpottamaan ja nopeuttamaan eristysvastustestejä kenttäkäytössä.

- Eristysvastusmittaus laukaistaan yksinkertaisesti painamalla koettimen keltaista painiketta.
- Koettimen valo valaisee tehokkaasti mittauspisteen.
- Testerin taustavalon ansiosta mittaustuloksia voidaan tarkastella milloin hyvänsä.

Tuotenumero	P01102092A

DataView®-ohjelmisto

DataView® -ohjelmiston Megohmmeter Transfer -moduuli tunnistaa automaattisesti tietokoneeseen liitetyn laitteen ja avaa vastaavan valikkotoiminnon. Käyttäjä pääsee suoraan laitteeseen tallennettuihin tietoihin ja laitteen konfigurointiin. Muut toiminnot:

- Testien etähallinta
- Reaaliaikainen näyttö
- DAR ja PI -arvot
- Testien graafinen näyttö
- Mittausraporttien tallennusmuisti

Tuotenumero	P01102095

	CA 6522	CA 6524	CA 6526	CA 6532	CA 6534	CA 6536
Tuotenumero	**P01140822**	**P01140824**	**P01140826**	**P01140832**	**P01140834**	**P01140836**
Sovellukset	Teolliseen kunnossapitoon			Telekommunikaatio	Elektroniikka/ESD	Erikois
Jännite						
Mittausalue/Resoluutio	0,3 V...399,9 V/0,1 V; 400 V...700 V/1 V					
Tarkkuus/Sisääntuloimpedanssi	±(3 % +2 lukua)/400 kΩ					
Toimintataajuus	DC; 15,3-800 Hz					
Taajuus						
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus		15,3 Hz...399,9Hz/0,1Hz/±(1 % +2 lukua); 400...800 Hz/1Hz/± (1 % +1 luku)				
Eristys						
Testijännite	250 - 500 - 1 000 V	50 - 100 - 250 - 500 - 1.000 V		50 - 100 V	10 - 25 - 100 - 250 - 500 V	10 V…100 V 1 V:n askelin
Alue max. testijännitteelle	40 GΩ	200 GΩ		20 GΩ	50 GΩ	20 GΩ
Standardin IEC61557-2 mukaisesti	2 GΩ			2 GΩ		2 GΩ
Mittausalue: 10 V					2 kΩ - 1 GΩ	2 kΩ - 2 GΩ
25 V					5 kΩ - 2 GΩ	(U_N/5) kΩ - (U_N/5) GΩ
50 V		10 kΩ - 10 GΩ		10 kΩ - 10 GΩ		
100 V		20 kΩ - 20 GΩ		20 kΩ - 20 GΩ	20 kΩ - 10 GΩ	20 kΩ - 20 GΩ
250 V	50 kΩ - 10 GΩ	50 kΩ - 50 GΩ			50 kΩ - 25 GΩ	
500 V	100 kΩ - 20 GΩ	100 kΩ - 100 GΩ			100 kΩ - 50 GΩ	
1.000 V	200 kΩ - 40 GΩ	200 kΩ - 200 GΩ				
Vaihteleva koejännite						10 V Ma … 100 V
Mittausalue/Resoluutio	10(1) - 999 kΩ ja 1,000…3,999 MΩ / 1 kΩ ; 4,00…39,99 MΩ / 10 kΩ ; 40,0…399,9 MΩ / 100 kΩ ; 400…3999 MΩ / 1 MΩ ; 4,00…39,99 GΩ / 10 MΩ ; 40,0…200 GΩ / 100 MΩ					
Tarkkuus	±(3 % +2 lukua)(2)					±(3 % +2 lukua)(3)
Testijännite (I <1mA)	-0 % + 20 %					± 0,5 V
Testivirran näyttö	±(3 % +3 lukua)					±(3 % +3 lukua)
Testivirta/resoluutio		0,01 µA…39,99 µA/10 nA; 40,0…399,9 µA/100 nA; 0,400…2,000 mA/1 µA				
Testivirran tarkkuus		±(10 % +3 lukua)				
PI/DAR suhde		10 min/1 min-1 min/30 s				
Ajastin (min:s)	0:00 … 39:59					
Purkuaika (25 V)	< 2 s/µF					
Hälytys		2 kiinteää raja-arvoa +1 asetettavissa oleva raja-arvo				
Jatkuvuus						
Jatkuvuuden mittausalue	0,00 Ω…10,00 Ω (200 mA)	0,00Ω…10,00Ω (200 mA); 0,0…100,0 Ω (20 mA)				
Tarkkuus / J ännite, avoin piiri	±(2 % +2 lukua)/≥ 6V					
Mittausvirta	Alue 200 mA: 200 mA (-0 mA +20 mA); Alue 20 mA: 20 mA ±5 mA					
Raja-arvot jatkuvuudelle (nopea äänimerkki)	2 Ω asetettu	2 Ω, 1 Ω, asetettavissa oleva raja-arvo				
Kaapeleiden kompensointi	Jopa 9,99 Ω					
Vastus						
Mittausalue/Resoluutio		0…3999 Ω/1 Ω; 4,00 kΩ…39,99 kΩ/10 Ω/±(3 % +2 lukua) 40,0 kΩ…399,9 kΩ/100 Ω; 400 kΩ…1.000 kΩ/1 kΩ/±(3 % +2 lukua)				
Kapasitanssi						
Mittausalue/Resoluutio			0,1 nF…399,9 nF/0,1 nF 400 nF…3999 nF/1 nF 4,00 µF…10,0 µF/10 nF			
Tarkkuus			± (3 % + 2 lukua)			
Linjan pituus				0...100 km		
Yleiset ominaisuudet						
Näyttö	2 x 4.000 lukemaa + logaritminen pylväsnäyttö					
Tallennusmuisti		300 mittausta	1.300 mittausta			
Kommunikointi			Bluetooth® luokka II			
Käyttöjännite / Automaattinen sammutus	6 x paristoa LR6 (AA) / 5 mln kuluttua (poiskytkettävissä(4)					
Paristojen käyttöikä	1.500/2.500/6.000 mittausta: U_N x 1kΩ @ U_N (5 s ON / 55 s OFF); 3.000 jatkuvuusmittausta (5 s ON / 55 s OFF)					
Mitat / paino / IP-luokitus	211 x 108 x 60 mm /850 g / IP54 / IK 04					
CEM/Sähköturvallisuus	IEC61326-1/IEC61010-1 ja IEC61010-2-030, 600V CAT-IV					
Standardien mukaisuus	IEC61557 kappaleet 1, 2, 4 et 10					

(1): 2kΩ mallit CA 6532 - CA 6534 - CA 6536 – (2): lisätään: 10 V: 1 % 0,1 GΩ; 25 V: 0,4 % 0,1 GΩ, 50 V: 2 % GΩ, 100 V: 1 % GΩ; 250 V: 0,4 % GΩ; 500 V: 0,2 % GΩ; 1000 V: 0,1 % GΩ – (3): lisätään 10 % / U_N 100 MΩ – (4): mallista riippuen.

Lisätarvikkeet ja varaosat

Jatke	**P01102084A**
1-kanavainen lämpötilaloggeri, CA 1821	**P01654821**
2 kpl mittausjohtoja 1,5 m (punainen ja musta)	**P01295453Z**
2 kpl hauenleukoja (punainen ja musta)	**P01295457Z**
2 kpl mittapäitä (punainen ja musta)	**P01295454Z**
2 kpl mittapäitä pienillä hauenleuoilla (punainen ja musta)	**P01102053Z**
Hands-free -kantolaukku	**P01298049**

Toimitus sisältää:

- **CA 6522 ja CA 6524:n** mukana toimitetaan Hands-free -kantolaukku, 2 kpl 1,5 m mittaushohtoja (punainen ja musta) de 1,50m, hauenleuka (punainen), mittapää (musta, 6 kpl LR6 tai AA paristoa, monikieliset käyttöohjeet (CD), pikaopas sekä käyttöturvallisuustiedote (monikielinen)
- **CA 6526**, kuten yllä + Megohmmeter Transfer –ohjelmisto (CD)
- **CA 6532 ja CA 6534**, kuten CA 6526 + 2 kpl mittapäitä pienillä hauenleuoilla (punainen ja musta)
- **CA 6536**, kuten CA 6524 + 2 kpl mittapäitä pienillä hauenleuoilla (punainen ja musta)

Esimerkkinä CA 6532

IP 53

Eristysvastu-stesterit

	CA 6541	CA 6543	CA 6505	CA 6545	CA 6547	CA 6549
	Määrän ja laadun mittaukset	*Mittausten tallennus Ladattava akku*	*Eristys ja vuotovirta*	*Eristys, kapasitanssi, virta*	*Tallennusmuisti ja kommunikointi*	*Ennaltaehkäisevän kunnossapidon ammattilainen*
Jännite	**P01138901**	**P01138902**	**P01139704**	**P01139701**	**P01139702**	**P01139703**
Eristysvastus	1 … 1000 $V_{AC/DC}$		1 … 5100 $V_{AC/DC}$			
Alue	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V_{DC}		500/1000/2,500/5000 V_{DC} +vaihtelee 50V…5100 V_{DC} välillä (askel 10 tai 100 V)			
Jatkuvuus	2 kΩ… 4 TΩ		10 kΩ … 10 TΩ			
Resistanssi	0,01…40 Ω (summeri + kaapelit)					
Kapasitanssi	0,01 … 400 kΩ					
Virta	0,005 … 4,999 µF		0,001 … 49,99 µF			
Jännitteen ramppitila			0,001 nA … 3000 µA			
Laskettu resistanssi						5 askelta
(Viitelämpötila)						Kyllä
Hälytykset	Kyllä					
Vakautettu näyttö	Kyllä		Ei	Kyllä		
Ajastin	Kyllä					
Ohjelmoitu koeaika	Kyllä					
Laatuindeksit	DAR / PI			DAR / PI / DD		
R(t)	näytteiden säilytys		Ei	Näytteiden säilytys		Näkyy näytössä
Muisti		128 kb		4 kb	128 kb	
Kommunikointi		kaksisuuntainen	Ei		kaksisuuntainen	
Käyttöjännite	8 x LR14-paristo	NiMH-akku				
Turvallisuus	IEC61010-1 Cat. III 600V-IEC61557		IEC61010-1 Cat. III 1000V, Cat. IV 600V (Cat. I, 2500V)- IEC61557			
Näyttö	Suuri LCD näyttö + pylväskaavio		Suuri LCD näyttö + pylväskaavio			Graafinen
Taustavalaistus	Kyllä					
Mitat	240 x 185 x 110 mm		270 x 250 x 180 mm			
Paino	3,4 kg		4,3 kg			
PC ohjelmisto	Ei	DataView® (lisätarvike)	Ei	Ei	DataView® (lisätarvike)	DataView® (lisätarvike)
Toimitus sisältää	Kantolaukku, joka sisältää: 3 x 1,5 m mittauskaapeleita (joista 1 suojattu), 3 kpl hauenleukoja, 1 mittapää +paristot tai virtajohto		Kantolaukku, joka sisältää: 3 kpl 2 m tai 3 m korkeajännitemittauskaapeleita hauenleuoilla (joista yksi on suojattu), mittauskaapeli (35cm) +1 virtajohto			

DataView®-ohjelmisto malleille CA 6543, CA 6547, CA 6549

DataView®:
Välttämätön työkalu konfigurointiin, mittausten käynnistykseen, reaaliaikaiseen tarkasteluun, tallennettujen tietojen palauttamiseen sekä standardien tai personoitujen raporttien luomiseen **> P01102095**

Lisätarvikkeet ja varaosat

Lämpö- ja kosteusmittari CA 1246 malleille
CA 6505/6545/6547/6549 ..... **P01654246**
Lämpömittari CA 1821 ..... **P01654821**
Etäkoetin malleille CA 6541/CA 6543 ..... **P01101935**

Digitaaliset eristysvastustesterit

> Erittäin laaja mittausalue: 10 kΩ…30 TΩ:
- Kuormitusvirta: 5mA
- Taustavalaistu LCD digitaalisella-, pylväskaavio- ja graafisella näytöllä sekä R(t)+u(t), i(t) ja i(u) kuvaajilla
- Laskee automaattisesti DAR/PI/DD/ΔR (ppm/V)

> 3 suodatinta mittaustulosten vakaamiseksi

1000 V CAT IV | IP 54

	CA 6550	CA 6555
Tuotenumero	**P01139705**	**P01139706**
Jännite	10 kV	15 kV
Eristysvastus	500/1000/2500/5000/10000 V	500/1000/2500/5000/10000/15000 V
Alue	10 kΩ … 25 TΩ	10 kΩ … 30 TΩ
Resistanssi	Kyllä	
Kapasitanssi	0,001…9,999 µF / 10,00…19,99 µF	
Virta	Vuotovirta 0…8 mA	
Jännitteen ramppitila	3 esiasennettavaa ramppitilaa	
Laskettu resistanssi (Viitelämpötila)	Kyllä	
Hälytykset	Kyllä	
Vakautettu näyttö	Kyllä	
Ajastin	Kyllä	
Ohjelmoitu koeaika	Kyllä	
Laatuindeksit	DAR/PI/DD/DR (ppm/V)	
R(t)	Näkyy näytöllä	
R(t) +U(t), I(t), I(u)	Graafiset käyrät näytöllä	
Muisti	256 kb jopa 80000 tallennusta	
Kommunikointi	Opto-eristetty USB-portti	
Käyttöjännite	Ulkoisella jännitteellä ladattavat NiMH-akut	
Turvallisuus	1000 V cat IV-IEC61010-1 ja IEC61557	
Taustavalo	Kyllä	
Mitat	340 x 300 x 200 mm	
Paino	6,2 kg	

Mukana toimitetaan

Kantolaukku,

- 2 x 3 m:n mittauskaapeleita korkeajännitepistokkeilla (punainen, sininen), 1 x 3 m:n guard-kaapeli korkeajännitepistokkeilla (musta),
- 3 kpl hauenleukoja (punainen, sininen, musta),
- 2 kpl mittapäätä (punainen, musta) CAT-IV 1000V jännitteen mittaukseen,
- 1 sininen mittauskaapeli,
- 1 x 2 m virtajohto,
- 1 DataView®-ohjelmisto,
- 1 optinen USB-kaapeli,
- 1 käyttöohjeet CD-ROM viidellä kielellä.

Lisätarvikkeet

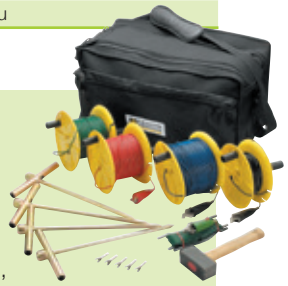
3 x 3 m korkeajännitemittauskaapeleita ..... > **P01295466**
Mittauskaapeli (KJ) hauenleuoilla, 8 m (sininen) ..... > **P01295468**
Mittauskaapeli (KJ) hauenleuoilla, 8 m (punainen) ..... > **P01295469**
Mittauskaapeli (KJ) hauenleuoilla, 8 m (musta) ..... > **P01295470**
Mittauskaapeli (KJ) hauenleuoilla, 15 m (sininen) ..... > **P01295471**
Mittauskaapeli (KJ) hauenleuoilla, 15 m (punainen) ... > **P01295472**
Mittauskaapeli (KJ) hauenleuoilla, 15 m (musta) ..... > **P01295473**
3 x 3 m korkeajännitemittauskaapeleita ..... > **P01295465**
Mittauskaapeli (KJ) yhdistettävissä
olevilla liittimillä, 0,5 m ..... > **P01295467**
2 kpl mittapäitä (punainen, musta) ..... > **P01295454Z**
3 kpl hauenleukoja (punainen, sininen, musta) ..... > **P01103062**
Kantolaukku ..... > **P01298066**

Maadoitusvastustesterit

		CA 6460	CA 6462	CA 6470N	CA 6471
Tuotenumero		**P01126501**	**P01126502**	**P01126506**	**P01126505**
Menetelmä 3P	**Alue**	0,01 … 2000 Ω		0,01 Ω … 99,99 kΩ	
	Resoluutio	10 mΩ/100 mΩ/1 Ω		0,01 … 100 Ω	
	Mittaustaajuus	128 Hz		41 … 513 Hz	
	Kytkentämittaus	Kyllä		Kyllä (automaattinen)	
Menetelmä 4P	**Alue**	0,01 … 2000 Ω		0,001 Ω … 99.99 kΩ	
	Resoluutio	10 mΩ/100 mΩ/1 Ω		0,001 … 100 Ω	
	Valikoiva 4-napa				Kyllä
Mittaus kahdella maadoituspihdillä	**Alue**	Ei			0,01 … 500 Ω
	Resoluutio				0,01 … 1 Ω
	Mittaustaajuus				Auto: 1611 Hz Manuaali: 128 Hz, 1367 Hz, 1611 Hz, 1758 Hz
Resistanssi	**Testimenetelmä**	Wenner ja Schlumberger		Wenner ja Schlumberger automaattisen laskennan kanssa	
	Alue	0,01 … 2000 Ω		0,01 … 99,9 kΩ	
	Mittaustaajuus	128 Hz		41 … 128 Hz	
DC-resistanssimittaus	**Mittaustyyppi**	Ei		2- tai 4-johto	
	Alue 2-johto, 4-johto			0,12 Ω/0,020 Ω … 99,9 kΩ	0,12 Ω/0,020 Ω … 99,9 kΩ
	Mittausvirta			> 200 mA DC	
Muisti		Ei		512 muistipaikkaa	
Kommunikointi		Ei		Optinen USB-yhteys	
Mitat/paino		273 x 247 x 127 mm / 2,8 kg / 3,3 kg		272 x 250 x 128 mm / 3 kg / 3,2 kg	
Sähköturvallisuus		50V CAT-III, IEC61010 & IEC61557		50V CAT-IV, IEC61010 & IEC61557	
Käyttöjännite		8 x 1,5V LR6- paristo	NiMH-akku	NiMH-akku	

Toimitus sisältää

- **CA 6460:** 8 x 1,5 V LR6-paristo ja käyttöohjeet (5 kielellä)
- **CA 6462:** 1 ylimääräinen virtajohto ja käyttöohjeet (5 kielellä)
- **CA 6470N:** verkkoadapteri, tiedonsiirto-ohjelmisto + optinen USB-kaapeli, käyttöohjeet (CD-ROM), pikaopas sekä tuoteseloste viidellä kielellä
- **CA 6471:** verkkoadapteri, tiedonsiirto-ohjelmisto, optinen USB-kaapeli, C182-pihdit (2 kpl) kaapeleineen, käyttöohjeet (CD-ROM), pikaopas sekä tuoteseloste viidellä kielellä, kantolaukku



Maadoitusvastuksen sekä maaperän resistiivisyyden mittaussarja (100 m -testisarja)

Tuotenumero P01102024
Varustuslaukku sisältää: 4 apupiikkiä, 4 kaapelikelaa (100 m punainen, 100 m sininen, 100 m vihreä, 30 m musta), 1 kaapelikerä (10 m vihreä), vasara, 5 kpl banaaniadapteria Ø4 mm

Maadoitusvastuksen mittaus, 3-napamenetelmä

50 m -testisarja, tuotenumero P01102021
Kantolaukku sisältää: 2 apupiikkiä, 2 kaapelikelaa (50 m punainen, 50 m sininen), 1 kaapelikerä (10 m vihreä), vasara, 5 kpl banaaniadapteria Ø4 mm

100 m -testisarja, tuotenumero P01102022
Kantolaukku sisältää: 2 apupiikkiä, 2 kaapelikelaa (100 m punainen, 100 m sininen), 1 kaapelikerä (10 m vihreä), vasara, 5 kpl banaaniadapteria Ø4 mm

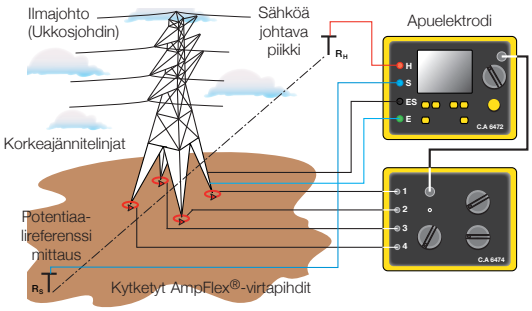
Lisätarvikkeet

CA 6471

- MN82 (halk. 20mm)
  (mukana 2 m:n kaapeli I/O-tulolla) . . . . . > **P01120452**
- C182-pihdit (halk. 20mm)
  (mukana 2 m:n kaapeli I/O-tulolla) . . . . . > **P01120333**

CA 6471 & CA 6470N

- Dataview®-ohjelmisto . . . . . > **P01102095**
- 12 VDC-autolaturi . . . . . > **P01102036**
- Optinen RS232-kaapeli . . . . . > **P01295252**
- Verkkojohto GB . . . . . > **P01295253**
- F 0,63 A/250 V 1,5 kA -sulakkeet (10 kpl) . . . . . > **AT0094**
- Akkulaturi 230 VAC . . . . . > **P01102035**
- Akku . . . . . > **P01296021**
- Optinen USB-kaapeli . . . . . > **HX0056-Z**



Maadoitusvastuksen sekä maaperän resistiivisyyden testeri ja mastojen maadoitusvastusmittauksen adapteri

CA 6472-testerin ansiosta voidaan toteuttaa nopeasti kaikkien maadoitusjärjestelmien täydellinen tarkastus. Voidaan käyttää CA 6474-lisätarvikkeen kanssa maston maadoitusvastuksen mittaamiseen.

	CA 6472	Lisätarvike CA 6474
Tuotenumero	**P01126504**	**P01126510**
Ominaisuudet		
Mittaukset	Maa/Maa valikoiva/Resistiivisyys/Kytkentä/ Jatkuvuus/Jännite maaperästä/Mastojen maadoitus (CA 6474:n avulla)	Maadoitusvastus yhteensä Maadoitusvastuksen mittaus jokaiselle mastojalalle Linjaimpedanssi yhteensä Ukkosjohtimen kytkennän laatu
Tyyppi	Menetelmät: 3-, 4- sekä 4-napamittaus pihdillä / 2 pihdillä	Aktiivinen mittaus (CA 6472) Passiivinen mittaus (kohinavirtojen avulla)
Mittausalue	0,011…100kΩ (automaattinen kalibrointi)	
Jännite tyhjänä	16 V tai 32 V (vaihtoehtoisesti)	
Taajuus	41 Hz…5078 Hz	
Taajuuspyyhkäisy	Kyllä	
Resistiivisyyden mittaus apupiikeillä	Kyllä: 0,14Ω...100kΩ	
Häiriö U		
Mittaus	0,00 Ma … 65,0 V	
Korkea vaimennus	Kyllä	
Käyttöjännite	Ladattava NiMH-akku	CA 6472:n syöttämä
Näyttö	3 LCD digitaalinäyttöä	CA 6472:n tuottama
Tallennusmuisti	512 muistipaikkaa	CA 6472:n tuottama
Kommunikointi	Optinen USB-yhteys	
Turvallisuus	IEC61010 & IEC61557	
Mitat/paino	272 x 250 x 128 mm / 3,2 kg	272 x 250 x 128 mm / 2,3 kg

Toimitus sisältää

- **CA 6472:** verkkoadapteri + 2-napainen akkujen latauskaapeli, ohjelmisto, optinen USB-kaapeli, C182-pihdit (2 kpl) kaapeleineen, käyttöohjeet (viisikielinen CD-ROM), pikaopas (5 kielellä), tuoteseloste (5 kielellä), kantolaukku.
- **CA 6474:** varustelaukku, liitäntäkaapeli, 6 kpl 15 m:n BNC/BNC-kaapeleita, 4 kpl 5 m:n joustavaa AmpFlex®-lenkkivirtapihtiä, AmpFlex®-merkintäsarja, 2 kpl 5 m:n kaapleita (vihreä, musta) 4 mm:n turvallisuusliitännällä (kelalla), 5 kpl Y-tyypin banaaniliitäntää Ø4 mm, 3 kpl säädettävää puristinta, kalibrointisilmukka, käyttöohjeet (5 kielellä), tuoteseloste (5 kielellä)

Maadoitusvastuksen sekä maaperän resistiivisyyden mittaussarja (100 m -testisarja)

Katso sivu 18

Lisätarvikkeet

CA 6472

- MN82-pihdit (halkaisija 20 mm) (mukana 2 m:n kaapeli I/O-tulolla) . . . . . > **P01120452**
- C182-pihdit (halk. 20 mm) (mukana 2 m:n kaapeli I/O-tulolla) . . . . . > **P01120333**

CA 6472 & CA 6474:

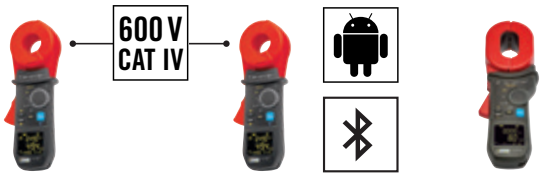
- CA 6472 - CA 6474 liitäntäkaapeli. . . . . > **P01295271**
- BNC/BNC-kaapeli 15 m . . . . . > **P01295272**
- Joustavia AmpFlex®-virtakaapeleita 5 m (CA 6474) . . . . . > **P01120550**
- AmpFlex® -merkintäsarja, 12-osainen . . . . . > **P01102045**
- Säädettäviä puristimia, 3 kpl . . . . . > **P01102046**
- Vihreä kaapeli I-tulolla, 5 m (CA 6474) . . . . . > **P01295291**
- Musta kaapeli I/O-tulolla, 5 m (CA 6474) . . . . . > **P01295292**
- Y-tyypin banaaniadapteri . . . . . > **P01102028**
- Kalibrointisilmukka . . . . . > **P01295294**
- Joustavat AmpFlex®-lenkkivirtapihdit: Valittava useita eri pituuksia ja tyyppisiä

Maattopihdit ja piirin kontrolloijat

Tutustu soikeapäisiin CA 6418-maadoituspihteihin

UUSI TUOTE

IP 40



	CA 6416	CA 6417	CA 6418
Viite	P01122015	P01122016	P01122018
Tiedot			
Piirin vastusmittari	Mittausvälit (W)/resoluutio (W)/tarkkuus		
	Näyttö 1500 pisteellä		Näyttö 1200 pisteellä
	0,010 - 0,099/0,001/±1,5 % ±0,01 Ω		0,010 - 0,099/0,001/±1,5 % L ±0,01 Ω
	0,10 - 0,99/0,01/±1,5 % ±2 r		0,10 - 0,99/0,01/±1,5 %± 2r
	1,0 - 49,9/0,1/±1,5 % ±r		1,0 . 49,9/0,1/±1,5 % L ±2r
	50,0 - 99,5/0,5/±2 % ±r		50,0 - 149/1/±2,5 %± 2r
	100 - 199/1/±3 % ±r		150 - 245/5/±5 %± 2r
	200 - 395/5/±5 % ±r		250 - 440/10/±10 %± 2r
	400 - 590/10/±10 % ±r		450 - 640/10/±15 %± 2r
	600 - 1150/50/noin 20 %		650 - 1200/50/±20 %± 2r
	1200 - 1500/50/noin 25 %		
Taajuus	Mittaustaajuus 2083Hz / Transpositiotaajuus 50, 60, 128 tai 2083Hz		Mittaustaajuus 2083Hz
Piirin induktanssin mittaus	Mittausvälit (µH)/resoluutio (µH)/tarkkuus		
	10 - 100 / 1 / ±5 %±r		
	100 - 500 / 1 / ±3 %±r		
Kontaktijännite (laskelma)	Mittausvälit (V)/resoluutio (V)		
	0,1 - 4,9 / 0,1		
	5,0 - 49,5 / 0,5		
	50,0 - 75,0 / 1		
Ampeerimittari Mittausvälit (A)/resoluutio (A)/tarkkuus Näyttö 4000 pisteellä	0,200 à 0,999 mA / 1 µA / ±2 % ±50 µA		0,5 à 9,995 mA / 50 µA / ±2 % L ±200 µA
	1,000 - 2,990 mA - 3,00 - 9,99 mA / 10 µA / ±2 % ±50 µA		10,00 à 99,90 mA / 100 µA / ±2 % L ±r
	10,00 - 29,90 mA - 30,0 - 99,9 mA / 100 µA / ±2 % ±r		100,00 à 299,0 mA / 1 mA / ±2 % L ±r
	100,0 - 299,0 mA - 0,300 - 0,990 A / 1 mA / ±2 % ±r		0,300 à 2,990 A / 10 mA / ±2 % L ±r
	1,000 - 2,990 A - 3,00 - 39,99 A / 10 mA / ±2 % ±r		3,00 à 20,00 A / 100 mA / ±2 %± r
Säätö			
Käyttötavat	Vakio tai tarkennettu		Vakio
Hälytykset	Konfiguroitavissa Z, V ja A		Konfiguroitavissa Z, I
Äänimerkki	Aktiivinen		
PITO	Käsin tai automaattinen PRE-HOLD		
Automaattisammutus	Aktiivinen/ei-aktiivinen		
Yleiset tiedot			
Näyttö	OLED, 152 segmenttiä. Aktiivinen pinta 48x39 mm		
Maksimi	Ø 35 mm		ø 32 mm - LxH : 30 x 40 mm / 20 x 55 mm
Muistiin tallennus	300 ajastettua mittausta	2000 ajastettua mittausta	300 ajastettua mittausta
Viestiyhteys		Bluetooth-luokka 2	
Virransyöttö	4xalkaliparistoa 1,5 V, LR6 (AA) tai 4x Ni-MH-akkua		
Autonomia	1440 mittausta 30 sekuntia		2440 mittausta 30 sekuntia
Kalibrointi	Automaattinen käynnistettäessä		
Sähköturvallisuus	IEC 61010 600 V CAT IV		IEC 61010 100 V CAT IV, 150 V CAT III
Tiiviys	IP40		
Mitat	55 x 95 x 262 mm		56 x 106 x 300 mm
Massa	Noin 935 g paristojen kanssa		Noin 1,2 kg paristojen kanssa

Toimitustila

- **CA 6416:** 1 pihdit toimitetaan kuljetuslaatikossa, 4 paristoa 1,5 V, 1 CD-Rom, joka sisältää käyttöohjeen 5 kielellä, 1 kaulahihna
- **CA 6417:** 1 pihdit toimitetaan kuljetuslaatikossa, 4 paristoa 1,5 V, 1 CD-Rom, joka sisältää käyttöohjeen 5 kielellä ja yksinkertaistetun GTT-ajurin ohjelman, 1 kaulahihna
- **CA 6418:** 1 pihdit toimitetaan kuljetuslaatikossa, 4 paristoa 1,5 V, 1 CD-Rom, joka sisältää käyttöohjeen 5 kielellä, 1 kaulahihna, pika-aloitusopas, 1 turvaohje eri kielillä, 1 tarkastussertifikaatti

Lisävarusteet

- Kalibrointipiiri CL1 . . . . . **P01122301**
- DataView **P01102095**
- Kotelo **P01298080**
- Kaksi vaahtokennoa CA 6418 . . . . . **ota meihin yhteyttä**

Kaapelinpaikannin

Paikantaa näkymättömissä olevat kaapelit!

Lähettimestä ja vastaanottimesta koostuva digitaalinen LOCAT-N ilmoittaa kaapeleiden, johdinten ja metallisten putkien paikannuksista sekä visuaalisesti että äänimerkein.

300 V
CAT III

Lähetin

Vastaanotin

	CA 6681 LOCAT-N
Tuotenumero	**P01141626**
CA . 6681E -lähetin	
Näyttö	LCD toiminto- ja pylväskaavionäyttö
Tulosignaalin taajuus	125 kHz
Ulkoisen jännitteen mittausalue	12 … 600 $V_{AC/DC}$
Toiminnot	Signaalien digitaalinen koodaus yksinkertaistaa kaapelien tunnistamista, valittavissa oleva lähetyssignaalin koodi, kohdevalaisin
Käyttöjännite	1 x 9 V-paristo
Mitat	190 x 89 x 42,5 mm
Paino	420 g pariston kanssa
Sähköturvallisuus	300V CAT-III
CA . 6681R -vastaanotin	
Näyttö	Taustavalaistu LCD, jossa on toiminto- ja pylväskaavionäyttö, lähetyskoodi, vastaanottimen ja lähettimen paristojen tila
Paikannuksen syvyys	
> unipolaarinen sovellus	0…2 m
> bipolaarinen sovellus	0…0,5 m
> 1-napainen silmukkakytkentä	Jopa 2,5 m
Verkkojännitteen tunnistus	Noin 0…0,4 m
Toiminnot	Automaattinen sammutus, automaattinen tai manuaalinen vastaanottoherkkyyden säätö, kohdevalaisin
Käyttöjännite	6 kpl 1,5 V AAA-paristoa
Mitat	241,5 x 78 x 38,5 mm
Paino	360 g paristojen kanssa

Toimitus sisältää

- **CA 6681 LOCAT-N:** kantolaukku, banaanijohtosarja (punainen, musta) 4 mm uros suora / uros kulma, 1 sarja x 2 hauenleukaa, maadoituspiikki, 1 kpl 9V-paristo, 6 kpl 1,5V-paristo (AAA), B22-kanta-adapteri, E14-kanta-adapteri, 1 pistokeadapteri ja käyttöohjeet viidellä kielellä

SÄHKÖTURVALLISUUSTARKASTUS

UUSI

Mikro-ohmimittarit

> 4-napa mittausmenetelmä
> Testivirta jopa 10A
> Resoluutio 0,1…1µΩ

IP 53 | 50 V CAT III

Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 6420:** kantolaukku, 2 kpl Kelvin pihtejä 10A 3m:n kaapelilla, verkkojännitekaapeli 2P, tiedonsiirto-ohjelma, 1 optinen USB-kaapeli
- **CA 6255:** kantolaukku, kaapelisetti (3 m), päissä Kelvin-pihdit, verkkojännitekaapeli (2 m), MOT-tiedonsiirto-ohjelma CD-ROM (Micro-Ohmmeter Transfer), kommunikointikaapeli RS 232, käyttöohje CD-ROM 9:llä kielellä.

	CA 6240	CA 6255
	Pienten resistanssien mittaus	
Tuotenumero	**P01143200**	**P01143221**
Mittausmenetelmä	Nelinapamenetelmä	
Resistanssi	5 µΩ … 400,0 Ω	1 µΩ … 2500 Ω
Resoluutio	1 µΩ	0,1 µΩ
Tarkkuus	0,25 %	0,05 %
Virta	10 mA … 10 A	1 mA … 10 A
Virran suunnan muutos	Kyllä	Ei, mutta harhavirran automaattinen kompensointi
Mittaustila	Normal	Induktiivinen, epäinduktiivinen, epäinduktiivinen automaattisella liipaisulla
Lämpötilakompensointi	Ei	Manuaalinen tai Pt 100 anturilla
Käyttöjännite	Ladattava NiMH-akku	
Turvallisuus	IEC 61010-1 / Cat III 50 V	
Mitat	270 x 250 x 180 mm	
Paino	4,5 kg	4,5 kg
Muisti	100 mittausta	1500 mittausta

Lisätarvikkeet

Kaksoismittapäät 1A (x 2) **P01102056**
Kelvin pihdit, mini (2 kpl) **P01101783**

> Jatkuva testi 100A ja 120: een asti 200A
> Testivirta 200A asti
> Resistanssi 0,1µΩ - 1Ω
> Turvalliset mittaukset: molemmat puolet maadoitettuna (BSG)
> Muisti jopa 8000 mittaustulosta

IP 54 | BSG

	CA 6292		
Tuotenumero	**P01143300**		
Testivirta	Ohjemoitavissa 20…200A		
Resistanssi	0,1 µΩ … 2 mΩ	2 … 200 mΩ	200 mΩ … 1 Ω
Resoluutio	0,1 µΩ (200 A max)	10 µΩ (25 A max - 200 mΩ)	1 mΩ (5 A max - 1 Ω)
Ulostulojännite	10 VAC: 4,2 V @ 200 A / 220 VAC: 8,6 V @ 200 A		
Maksimi kuormitusresistanssi	100 VAC: 20 mΩ @ 200 A / 220 VAC: 42 mΩ @ 200 A		
Mittausmenetelmä	4 liitintä, tyyppiä Kelvin		
Testitila	Vakio tai molemmat puolet maadoitettuna (BSG)		
Testin kestoaika	Säädettävissä välillä 5…120 s @200 A / ilman rajaa alle 100 A		
Muisti	Jopa 8000 mittaustulosta		
Kommunikointi	USB 2.0		
Ohjelma	DataView®		
Käyttöjännite	100…240 VAC – 50 / 60 Hz		
Mitat	502 x 394 x 190 mm		
Paino	Noin 13 kg		
Varastointilämpötila	-10 °C - +70 °C		
Kosteus	95 % HR		
Suojaus	Suojattu ylijännitettä, oikosulkua, ylikuumenemista ja ulostuloliittimien ylijännitettä vastaan		
Suojaluokitus	IP54		
Sähköturvallisuus	IEC61010-1		

MR6292-virranmittauspihti lisävarusteena

	MR6292
Tuotenumero	**P01120470**
Mittausalue	1,0 … 50,0 Adc
Resoluutio	0,1 mA
Olennainen epävarmuus	± (1,5 % + 2 lukemaa)
Ulostulohälytys	10 mV / Adc
Kuormitusimpedanssi	>100 kΩ // 100 pF
Johtimen sijainnin vaikutus leuoissa	0,50%

Lisätarvikkeet / Varaosat

Kelvin-puristimet (2 kpl) 15 m:n kaapelilla (punainen / musta) **P01295487**
MR 6292 -virtapihti CA 6292 mallille **P01120470**
Kelvin-puristimet (2 kpl) 6 m:n kaapelilla (punainen / musta) .. **P01295486**
1 maakaapeli hauenleualla, vihreä **P01295488**
1 sulakesetti 5 kpl T 15 A 250 V 5 x 20 mm **P01297101**
1 USB-A USB-B -kaapeli (1,5 m) **P01295293**

Laitteen mukana toimitetaan

CA 6292:n
Salkku sisältää Kelvin-puristimet (2 kpl) 6m:n kaapelilla (punainen / musta), 1 maakaapeli hauenleualla (3 m), vihreä, 1 USB-kaapeli (1,5 m), 1 sulake T 15 A 250 V laitteeseen asennettuna, 1 virtajohto, 1 käyttöohjeet CD-ROM, 5 kielellä, Logiciel DataView CD-ROM.

Ratiomittari

> Mittaa teho-, jännite- sekä virtamuuntajan muuntosuhteen
> Tallentaa jopa 10.000 mittausarvoa

50 V CAT IV | IP 53

	DTR 8510	
	Digitaalinen muuntosuhdemittari muuntajalle	
Tuotenumero	**P01157702**	
Mittausalue (VT/PT)	Automaattinen alueen valinta: 0,8000...8000:1	
Tarkkuus (TT/PT)	Mittausalue	Tarkkuus (% lukemasta)
	0,8000 … 9,9999	± 0,2 %
	10,000 … 999,99	± 0,1 %
	1000,0 … 4999,9	± 0,2 %
	5000,0 … 8000,0	± 0,25 %
Mittausalue (CT)	Automaattinen alueen valinta: 0,8000...1000,0	
Tarkkuus (CT)	± 0,5 % L	
Mittaussignaali	VT/PT -tila: 32 Vrms max CT-tila: 0…1A, 0,1…4,5 Vrms	
Mittausvirta	0…1000 mA; Tarkkuus: ± (2 % L +2 mA)	
Mittaustaajuus	70 Hz	
Näyttö	LCD alfanumeerinen, 2 x 16 merkin riviä sekä kontrastisäätö ja taustavalaistus Luettavissa yöllä ja päivällä	
Kielet	Ranska, englanti, espanja, italia, saksa, portugali	
Mittausmenetelmä	IEEE Std C57, 12.90™ mukainen	
Käyttöjännite	Kaksi ladattavaa 12 V:n NiMH-akkua, 1650mAH	
Autonomia	Jopa 10 h jatkuvassa käytössä, heikon akkulatauksen hälytin	
Akkulaturi	Universaali sisääntulo (90...264 Vrms), älylaturi	
Latausaika	< 4 tunnissa täydellinen lataus	
Muisti	10.000 koetta	
Päivä/aika	Toimii paristolla, reaaliaikainen kello	
Kommunikointi	USB 2.0 optinen eristys, 115,2kB	
Ohjelmisto	Mukana toimitetaan DataView®	
Mitat/Paino	272 x 248 x 130 mm / 3,7 kg	
Liitäntä	XLR-liittimet	
Kaapelit	Suojatut H ja X-kaapelit, pituus 4,6 m, värimerkityillä hauenleuoilla	
Kotelointi	Kestävä polypropeeni, UL 90 V0	
Värähtely	IEC68-2-6 (1,5 mm...55 Hz)	
Isku	IEC68-2-27 (30 G)	
Putoaminen	IEC68-2-32 (1 m)	
Suojaluokitus	IP40 kansi auki EN60529 mukaan IP53 kansi kiinni EN60529 mukaan	
Sähköturvallisuus	EN61010-1, 50V CAT-IV; saasteaste 2	

Toimitus sisältää

DTR 8510:n mukana toimitetaan:
Kantolaukku, 1 x 4,6 m:n kaapelisarja hauenleuoilla, akkulaturi ja virtajohto, USB-kaapeli, NiMH-akun pistoke, käyttöohjeet sekä DataView-ohjelma (CD-ROM)

3-vaiheverkkojen energiatesterit

QUALISTAR+

> 5 jännitetuloa & 4 virtatuloa
> 10 minuutin käynnistysvirran mittaus
> Epäsymmetrisen tehon laskenta

1000 V CAT III | 600 V CAT IV | 3U 4I | 4U 4I | IP 53 | IEC 61000-4-30 | EN 50160

UUSI TUOTE

IP 67

	CA 8331	CA 8333	CA 8336	CA 8436
Tuotenumero	P01160511	P01160541	P01160591	P01160595
Kanavien määrä	3U / 4I		4U / 4I	
Tulojen määrä	4V / 3I		5V / 4I	
IEC61000-4-30		Raportit EN 50160		
Jännite (TRMS AC+DC)	2 V … 1 000 V			
Jännitteen muuntosuhde	Jopa 500 kV			
Virta (TRMS AC+DC)				
MN-virtapihdit	MN93: 500 mA…200 AAC; MN93A: 0,005 AAC…100 AAC			
C193 -virtapihdit	1 A...1 000 AAC			
AmpFlex® tai MA-virtapihdit	100 mA…10 000 AAC			
PAC93-virtapihdit	1 A…1 300 AAC / DC			
E3N-virtapihdit	50 mA…100 AAC / DC			
J93				50 A - 3500 AAC / 5000 ADC
Virtasuhde	60 kA asti			
Taajuus	40 Hz - 69 Hz			
Tehoarvot	W (P), VA (S), var (N, Q1, D), VAD, PF, DPF, cos φ, tan φ			W (P), VA (S), var (N, Q_1, D), PF, DPF, cos φ, tan φ
Energia	Wh, varh (Nh, Q1h, Dh), VAh			
Harmoniset yliaallot	kyllä			
THD	Kyllä, taso 0…50, vaihe			
Mode Expert		Kyllä		
Transientit		50	210	
Välkyntä (Pst ja Plt)	Pst		Pst ja Plt	
Inrush-tila, käynnistysvirran tallennus		Kyllä 4:jaksossa	kyllä> 10 minuuttia	
Epätasapaino	Kyllä			
Tallennus Min/Max	Kyllä			
Kaikilla parametreilla maksiminopeudella	4 tuntia…2 vkoa	Muutamasta päivästä useaan viikkoon	Kahdesta viikosta useaan vuoteen	
Hälytykset		4000,10 eri tyyppiä	10000, 40 eri tyyppiä	
Huippuarvot (Peak)	Kyllä			
Vektorikuvaaja	Automaattinen			
Näyttö	Väri TFT ¼ VGA –näyttö, 320 x 240, läpimitta: 148 mm			
Kuvankaappausten ja käyrämuotojen määrä	12		50	
Sähköturvallisuus	IEC 61010 1 000 V CAT III / 600V CAT IV			
Suojaluokitus	IP53 / IK08			IP67
Kielet	Yli 27			
Paristoaika	Jopa 13 tuntia			
Kommunikointi	USB			
Käyttöjännite	9,6V NiMH uudelleen ladattavat akut tai verkkovirta			
Raportti EN 50160		Kyllä, DataView-ohjemistolla		
Mitat-massa	240 x 180 x 55 mm - 1,9 kg			270 x 250 x 180 mm / 3,7 kg
Takuu	3 vuotta			

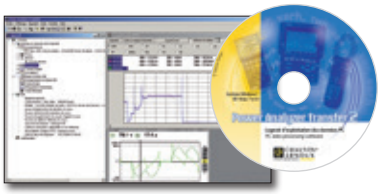
Laitteen mukana toimitetaan:

- **CA 8336 • CA 8333** - **CA 8331** - *Mallit ilman anturia:* Qualistar+ testerin toimitukseen kuuluu kantolaukku lisätarvikkeille, 5 kpl 3 m:n banaanikaapelia (4 mm), 5 kpl hauenleukoja, merkintäsetti (12 osainen), naarmuuntumaton suojakalvo (asennettu), USB-kaapeli, virtajohto, verkkolaite, käyttöturvallisuustiedote, monikielinen käyttöohje ja CD-ohjelmisto PC:lle (Power Analyser Transfer).

- **CA 8436** - 1pussi nro 22, 1 virtajohto IP67, 1 USB-johto, 5 jännitejohtoa banaani 4 mm, 3 m, 5 krokotiilipihtiä, 1 merkintäpaketti 12 väriä johdot ja tulot, 1 näytön naarmuuntumista ehkäisevä suojakalvo (asennettu) , 1 turvapistoke, 1 CD-ROM, joka sisältää PC Power Analyser Transfer-ohjelman tietojen tuontia varten.

Ohjelmat

Qualistar+:lla suoritettuja mittauksia voidaan käsitellä kahdella eri ohjelmalla: Power Analyzer Transfer (vakiovaruste) tai DataView® (lisävaruste):



Power Analyzer Transfer

Tiedonsiirto tietokoneelle ja reaaliaikainen USB-kommunikointi. Reaaliaikainen tiedonsiirto.

Toimitetaan Qualistar+:n mukana

DataView®

Tehokas ohjelmisto laitteiden konfigurointiin, mittaustietojen tallennukseen ja käsittelyyn sekä jännitteen laatustandardin mukaisten raporttien luomiseen, kuten EN 50160-raportit (mallit CA 8333/8336)

DataView® on yhteensopiva muiden CAUVIN Arnoux®-tuotteiden kanssa:

- Tehoanalysaattorit CA 8220 & CA 8230
- Pihtiyleismittarit F407 ja F607
- Ja muut mittalaitteet

Vaativat vähintään seuraavat järjestelmät: Windows® 7, 8 ja 10.

Tuotenumero	P01102095

Lisätarvikkeet

E3N –adapteri	> P01102081
E3N -verkkolaite E3N	> P01120047
Akkupakkaus	> P01296024
Qualistar-suojakalvo näytölle	> P01102059
Merkintäsetti	> P01102080
5 x 3m IP67 (BB196) banaanikaapelisetti)	> P01295479
Kantolaukku nro. 21	> P01298055
Kantolaukku nro. 22	> P01298056
USB-A USB-B-kaapeli	> P01295293
5 A kotelo	> P01101959
5 kpl hauenleukoja (lukittavat)	> P01102099
Banaanikaapeleita (x5), hauenleukoja (x5) ja 1 merkintärengassetti (värillinen)	> P01295483
Banaanikaapeleita (x4), hauenleukoja (x4) ja 1 merkintärengassetti (värillinen)	> P01295476
Tulppasarja (CA 8436)	> P01102147
Verkkolaite (CA 8336)	> P01102057

Lisätarvikkeet kaikille Qualistar+ -malleille

Verkkoadapteri

PA31ER-jänniteadapteri

Tuotenumero	P01102150

Tarvike säilytykseen

Mittausjohtojen Reeling Box -kela

Tuotenumero	P01102149

Qualistar+ pihdit

	MA193 -250	MA193 -350	MA196 -350	A193 -450	A193 -800	A196 -450
Tuotenumero	P01120580	P01120567	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554
IP67 luokitus	-	-	kyllä	-	-	kyllä
Mittausalue	100 mA … 10 kAAC					
Aukeaman Ø / pituus	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	Ø 190 mm / 610 mm
IEC 61010	1.000 V CAT-III / 600 V CAT-IV					1.000 V CAT-IV

	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E3N	J93
Tuotenumero	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Mittausalue	500 mA … 200 AAC	0,005 AAC … 100 AAC	1 A … 1 000 AAC 1 A … 1 300 ADC	1 A … 1 000 AAC	50 mA … 10 AAC/DC 100 mA … 100 AAC/DC	50 … 3 500 AAC 50 … 5 000 ADC
Aukeaman Ø	20 mm		1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT-III/ 300 V CAT-IV		600V CAT-III/ 300V CAT-IV	600V CAT-IV	600V CAT-III/ 300V CAT-IV	600V CAT-IV/ 1.000V CAT-III

Teho- ja energiatallentimet

> 1 -vaihe-, 2 -vaihe- sekä 3 -vaiheasennuksille
> Laitteen kytkeminen ei vaadi sähköpiirin katkaisemista
> Kommunikointi: USB, Ethernet sekä Bluetooth
> Kytkettyjen virtapihtien automaattinen tunnistus
> Tiedostojen tallennus SD-kortille

IP 54 | 1000 V CAT III | 600 V CAT IV | ETHERNET

	PEL102 *(ilman virtapihtejä)*	PEL103 *(ilman virtapihtejä)*
Tuotenumero	**P01157152**	**P01157153**
Näyttö	-	Kyllä, kolmiosainen
Sähköjakelujärjestelmä	Yksi-, kaksi-, kolmivaiheinen, nollalla tai ilman sekä muita konfigurointeja	
Tulojen lukumäärä	3 jännitetuloa / 3 virtatuloa + nolla	
Mittaukset		
Verkkotaajuudet	DC, 50 Hz, 60 Hz ja 400 Hz	
Jännite (Mittausalue/Paras tarkkuus)	10,00 … 1000 $V_{AC/DC}$ / +/- 0,2 % + 0,5 V	
Virta (pihdeistä riippuen) (mittausalue/paras tarkkuus)	5 mA_{AC} … 10 kA_{AC} / 50 mA_{DC} … 1,4 kA_{DC} / ±0,5 %	
Laskettavat suureet		
Suhdeluvut	Jopa 650.000 V / jopa 25.000 A	
Teho	10 W…10 GW / 10 var…10 Gvar (N) / 10 VA…10 GVA	
Energia	Jopa 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 1018)	
Vaihe	cos ϕ, tan ϕ, PF	
Harmoniset yliaallot	50:nteen yliaaltoon asti	
Lisätoiminnot		
Vaiheen osoitus	Kyllä	
Min / Max	Kyllä	
Kiinnitys	Magneetilla tai koukulla	
Tallennus		
Otanta / Keskiarvon muodostus / Keräymä	128 krt/ajanjakso -1 mittaus/s - 1 min…60 min	
Muisti	SD-kortti, (8 GB / mittaus, yhteensä 32 GB)	
Kommunikointi	Ethernet, Bluetooth & USB	
Käyttöjännite	110 V…250 V (+ 10 %, - 15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz	
Sähköturvallisuus	IEC 61010 600V CAT-IV – 1000V CAT-III	
Mekaaniset tiedot		
Mitat	256 x 125 x 37 mm ilman virtapihtejä	
Paino	900 g	950 g
Suojakotelointi	IP54 , ETL	

Lisätarvikkeet

DataVIEW® -ohjelmisto	**P01102095**
CA laukku Nro. 23	**P01298078**
Virtapihti-, ja kaapelisarja	**P01295476**
Merkintäsetti (tuloille ja kaapeleille)	**P01102080**
5 A -adapteri	**P01101959**
Verkkoadapteri PEL100	**P01102134**
Virtajohto	**P01295174**
Reeling Box	**P01295149**

Toimitus sisältää

- **PEL102** ja **PEL103 :** 4 kpl mittausjohtosarja (banaaniliittimillä, pituus 3 m, mustat, 4 kpl hauenleukoja (mustat), 1 SD-muistikortti 8 GB, 1 merkintäsetti (tuloille ja kaapeleille), 1 virtajohto, 1 USB-kaapeli (A/B -tyypin), 1 käyttöohjeet (CD:llä), 1 kantolaukku, 1 käyttöturvallisuustiedote, 1 PC-ohjelmisto, 1 pikaopas, 1 USB-adapteri.

Virta-adapteri PEL100
tekee PEL102/103:n omavaraiseksi jännitetulojen kautta kulkevan syötön ansiosta.

PEL-virtapihdit

	MA193 -250	MA193 -350	MA196 -350	A193 -450	A193 -800	A196 -450
Tuotenumero	P01120580	P01120567	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554
IP67 luokitus	-	-	kyllä	-	-	kyllä
Mittausalue	200 mA … 10 kAAC					
Aukeaman Ø / pituus	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	Ø 190 mm / 610 mm
IEC 61010	1.000 V CAT-III / 600 V CAT-IV					1.000 V CAT-IV

	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E3N	J93
Tuotenumero	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Mittausalue	500 mA … 200 AAC	0,005 AAC … 100 AAC	1 A … 1 000 AAC 1 A … 1 300 ADC	1 A … 1 000 AAC	50 mA … 10 AAC/DC 100 mA … 100 AAC/DC	50 … 3 500 AAC 50 … 5 000 ADC
Aukeaman Ø	20 mm		1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT-III/ 300 V CAT-IV		600V CAT-III/ 300V CAT-IV	600V CAT-IV	600V CAT-III/ 300V CAT-IV	600V CAT-IV/ 1.000V CAT-III

Teho- ja energiatallentimet

> Soveltuu asennettavaksi suoraan sähköpylväisiin
> Iskunkestävä kotelointi suojaa UV-valolta sekä lämmöltä
> Omavarainen jopa 1000 V asti jännitetulojen kautta kulkevan syötön ansiosta
> Jatkuva tallennus 200 ms:n välein
> Mittaukset IEEE 1459:n mukaisesti

1000 V CAT IV | IP 67 | ETHERNET

	PEL 105
Tuotenumero	**P01157155**
Näyttö	Kolmiosainen, taustavalaistu
Asennustyyppi	Yksi-, kaksi-, kolmivaiheinen, nollalla tai ilman sekä muita konfigurointeja
Tulojen lukumäärä	5 jännitetuloa / 4 virtatuloa
Kanavien lukumäärä	4 jännitekanavaa, 4 virtakanavaa
Mittaukset	
Verkkotaajuudet	DC, 50 Hz, 60 Hz ja 400 Hz
Jännite (mittausalueet/paras tarkkuus)	10,00 V…1.000 V_{AC} @ 50/60 Hz, tai 600 V_{AC} @ 400 Hz/1.000 V_{DC}
Virta (riippuen käytössä olevista pihdeistä) (mittausalue)	5 mA_{AC} …10 kA_{AC}/ 50 Ma_{DC}….5 kA_{DC}
Laskettavat suurteet	
Muuntosuhde	Jopa 650.000 V / jopa 25.000 A
Teho	20 W…10 GW/20 var…10 Gvar (Q_1, N)/20VA…10 GVA
Energia	Jopa 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 1018)
Vaihe	cos φ, tan ϕ, PF
Harmoniset yliaallot	50. yliaaltoon asti
Lisätoiminnot	
Vaiheen osoitus	Ilmoittaa mikäli kytkentä on oikein
Min/Max	Kaikille suureille
Tallennus	
Otanta/Keskiarvon muodostus/Keräymä	128 krt/ajanjakso – 5 mittausta/s - 1 min…60 min
Muisti	SD-muistikortti, 8 GB (SD-HC -muistikortti jopa 32 GB)
Kommunikointi	Ethernet, Bluetooth, Wifi sekä USB
Käyttöjännite	Omavarainen 94...1.000 V @ 50-60 Hz & 400 Hz/DC
Sähköturvallisuus	IEC61010 1.000V CAT-IV
Mekaaniset tiedot	
Mitat	245 x 270 x 180 mm
Paino	< 4 kg
Suojaluokitus	IP 67

PEL-virtapihdit

Katso sivu 26

Reeling Box -kela
PEL-mittakaapelien säilytykseen

Tuotenumero	**P01102149**

Mukana toimitetaan

PEL105 tallennin:
- 5 kpl mustia silikonikaapeleita banaaniliittimillä, 3 m, 5 kpl mustia hauenleukoja (1000 V CAT-IV), merkintäsetti, 4 kpl AmpFlex® IP67 A196 -virtapihtiä (3 m), 1 vedenpitävä suojatulppasetti, SD-muistikortti, USB-kaapeli, kantolaukku, tietoturvallisuustiedote, pikaopas sekä käyttöohjeet (USB-muistitikulla).

Lisätarvikkeet

PEL-virtapihdit (katso sivu 26)

Suojatulppasarja IP67	**P01102147**
Asennussetti (pylvääseen)	**P01102146**
DataVIEW®-ohjelmisto	**P01102095**
Hauenleukasetti (x 5)	**P01102099**
Merkintäsetti (tuloille ja kaapeleille)	**P01102080**
5 A -adapteri	**P01101959**
Kaapelisetti (x 5) BB196	**P01295479**
Reeling Box	**P01102149**
E3N –adapteri	**P01102081**
PA30 -verkkolaite	**P01102057**

KANNETTAVAT OSKILLOSKOOPIT

Kannettavat oskilloskoopit eristetyillä kanavilla

600 V CAT III | IP 54 | HANDSCOPE

	OX 5022	OX 5042
Kaistanleveys	20 ja 40 MHZ	
Kanavien lukumäärä	2	
Sähköturvallisuus IEC61010	1.000V CAT-II-600V CAT-III	
Analoginen näyttö	Ei	
Näytteenottonopeus	50 Ms/s	
Toistuva-tila	2 Gs/s	
Pystysuuntainen resoluutio	9 bits	
Glitch-tila	> 20ns	
Skaalaus/Fyysinen yksikkö	•/•	
PC-kommunikointi/Ethernet USB	•	
Verkkojännite/Akku	•/•	
Integroitu tila	Harmoniset yliaallot ja yleismittari	
Oskilloskooppi-tila		
Herkkyys	5 mV/ruutu	
Kuvan korkeus	200 V/ruutu	
Analoginen suodatin	1,5 MHz, 5 kHz	
Aikaväli	25 ns - 200 s	
Roll-tila/XY-tila	•/•	
Muistin syvyys	2,5 k / kanava	
Tallennusmuisti	2 MB muisti	
Käyrien tai matem. esitys näytöllä	2	
Verhokäyrä-Keskiarvotila	•/•	
SPO (Smart Persistence Oscilloscope)	-	
Automaattiset mittaukset / Kursorit	19/•	
Matematiikkatoiminnot +-/x/:/Edistyneet	•/•/•	
Autoset kanavan valinnan kanssa	•	
Muut toiminnot		
Yleismittarit TRMS	50 kHz	
Yliaaltoanalyysi	31:seen yliaaltoon asti	
Raja-arvojen tallennus (kanavien lukumäärä)	2	
Tehon mittaus/Tehon harmoniset yliaallot	•	
Yleiset ominaisuudet		
Värinäyttö	3.5"	

Toimitus sisältää

C-versio: Oskilloskoopin mukana toimitetaan 1 sensori 1/10 600 V, 1 BNC/Banaaniadapteri, 1 banaanijohtosarja mittapään ja hauenleukojen kanssa, 1 verkkoadapteri, 6 x NiMh-akku (AA)
1 Hands-free -kantolaukku, käyttöohjeet (CD) ja ohjelmointiohjeet
CK-versio: kuten C ja lisäksi 1 eristetty optinen USB-kaapeli ja 1 SX-METRO/P-ohjelmisto (CD-ROM) sekä USB-kaapelin ajurit

Tuotenumerot

OX5022-C: 1 oskilloskooppi 2 x 20 MHz
OX5022-CK: 1 oskilloskooppi 2 x 20 MHz + USB-kommunikointi
OX5042-C: 1 oskilloskooppi 2 x 40 MHz
OX5042-CK: 1 oskilloskooppi 2 x 40 MHz + USB-kommunikointi

Oskilloskooppi kentälle, eristetyt väylät

Scopix IV-5 instrumenttia 1:

> oskilloskooppi
> FFT
> monitoimimittari
> harmoninen logger ja analysoija
> wattimittari

600 V CAT III | IP 54 | ETHERNET

Scopix bus-OX9302-BUS:

> 2 eristetty väylää, kaistanleveys 300MHz
> Kenttäväylien fyysisen eheyden testaamiseksi

UUSI TUOTE

	OX9302-BUS	OX9304	OX9104 / OX9102	OX9062
Ryhmä	**Kenttäväylät**	**Elektroninen**	**Sähköinen**	**Teollisuus**
Viitteet	**OX9302-BUS**	**OX9304**	**OX9104 / OX9102**	**OX9062**
Käyttökaista	300 MHz	300 MHz	100 MHz	60 MHz
Väylät (määrä/tyyppi)	2 eristetty	4 eristetty	2 tai eristetty	2/eristetty
Turvallisuus IEC61010	CATII 1000V/CATIII 600V			
Yksittäinen digitaalinen näyte	2,5 Gé/s	2,5 Gé/s	2,5 Gé/s	2,5 Gé/s
Toistuva käyttö maksiminäyte	100 Gé/s	100 Gé/s	100 Gé/s	100 Gé/s
Pystyresoluutio	12 bittiä	12 bittiä	12 bittiä	12 bittiä
Suhteuttaminen/fyysinen yksikkö	•/•	•/•	•/•	•/•
PC-yhteys Ethernet/Wifi	•/-	•/•	•/•	•/•
Webpalvelin ScopeNet PC	•	•	•	•
Ni-MH/LI-ION -akku	•/-	-/•	-/•	-/•
Caractéristiques « Oscilloscope »				
Sensibilité d'entrée mini	156 µV/div	156 µV/div	156 µV/div	156 µV/div
Amplitude d'entrée max	200 V/div	200 V/div	200 V/div	200 V/div
Filtre analogiques	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz
Base de temps (par division)	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s
Mode Roll / Mode XY	•/•	•/•	•/•	•/•
Profondeur mémoire	100 k / väylä	100 k / väylä	100 k / väylä	100 k / väylä
Mémoire d'acquisition	> 2GT SD-kortilla, kaikki formaatit	> 2GT SD-kortilla, kaikki formaatit	> 2GT SD-kortilla, kaikki formaatit	> 2GT SD-kortilla, kaikki formaatit
N° de courbes de reference ou maths à l'écran	4	4	4	4
Mesures automatiques/Curseurs	20/•			
Déclenchement d'impulsion largeur/nombre	•/•	•/•	•/•	•/•
Hold-Off / Retard réglable	•/•	•/•	•/•	•/•
Fonctions de calculs + - / x / : / avancées	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•
Autoset avec sélection des voies	•	•	•	•
Autres fonctions				
Analyse spectrale FFT Lin & Log	12 bittiä/72 dB + aallonmuoto	12 bittiä/72 dB + aallonmuoto	12 bittiä/72 dB + aallonmuoto	12 bittiä/72 dB + aallonmuoto
Multimètres TRMS	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz
Logger	Tallennus MOMNITOIMITTARIKÄYTÖSSÄ, tiedosto 100K pistettä			
Analyse d'harmoniques	63 rankia	63 rankia	63 rankia	63 rankia
Enregistreurs seuils (nombre de voies)	2	4	2 ou 4	2
Mesure de puissance / Harmoniques de puissance	•/-	•/-	•/-	•/-
Caractéristiques générales				
Ecran couleur LCD 5,7/7/3,5"	7"	7"	7"	7"
Etalonnage soft 100% « boitier fermé »	•	•	•	•

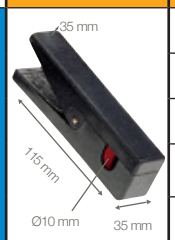
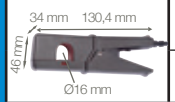
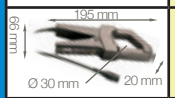
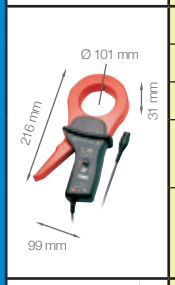
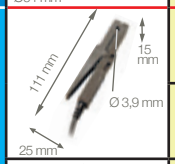
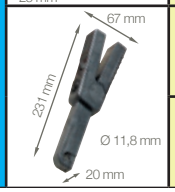
Toimitustila SCOPIX IV

1 SCOPIX IV -oskilloskooppi toimitetaan kuljetuspussin kanssa ,1 virta/laturilohko PA40W-2 ja 1 virtajohto 2P EURO, 1 Li-Ion-akkupaketti, 1 piirtokynä, 1 Ethernet-johto, 1 USB-johto, 2 turvajohtoa (punainen, musta), 2 kosketuskärkeä Ø4mm (punainen, musta), 2 tai 4 jänniteanturia mallista riippuen, 1 µSD-kortti (8GT), 1 adapteri USB/µSD, 1 rannehihna, 1 PROBIX -BANAANI, 1 USB-asennusohje ScopeNet-tietojen vientiohjelmaa varten CD-ROM-levyllä, 1 käyttöohje .pdf CD-levyllä (> 5 kieltä), 1 painettu aloitusopas ja 1 turvatiedote 20 kieltä.

Toimitustila SCOPIX BUS

SCOPIX BUS toimitetaan kuljetuspussin kanssa ,1 virta/laturi, 1 LI-ION-akkupaketti, 1 piirtokynä, 2 1/10 Probix HX0130-anturia, 1 banaaniadapteri Ø4 mm Probix, 1 johtopaketti + kosketuskärki Ø4 mm banaani, 1 Ethernet-johto, 1 USB-johto, 1 µSd-kortti 8GT ja SD-kortin adapteri, kortti (8GT), liitäntäkortit HX0190 JA HX0191 -väylille, 1 CD-ROM-levyä ja käyttöohje, ohjelmointiohje ja SX-BUS 2.0-ohjelma.

AC- ja AC/DC-virranmittaus

	Sarja	Malli	Sisääntulo[1]						Ulostulo/Liitännät					Erityisominaisuudet						Tilaustiedot
			Hyvin heikko virta	Pienjännite	Keskimääräinen virta	Vahvavirta	~ AC	⎓ DC	Virta	Jännite	Kaapelit + turvapistoke Ø 4 mm [2]	Kantoja Ø 4 mm, naaras	BNC-liitin (oskiloskoopit)	Muuntosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ylivirtasuojattu ulostulo	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittaus (pieni vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (Hz-taajuus)	Typpillinen tarkkuus	
AC		MINI 01		2 ... 150 A			•		0,15 A AC			•		1000/1	•			48 Hz... 500 Hz	≤ 2,5 %	P01051101Z
		MINI 02	50 mA ... 100 A				•		0,1 A AC			•		1000/1	•		•	48 Hz...10 kHz	≤ 1 %	P01051102Z
		MINI 03		1 ... 100 A			•			0,1 V AC		•		1 A / 1 mV				48 Hz...500 Hz	≤ 2 %	P01051103Z
		MINI 05	5 mA ... 10 A 1 ... 100 A				•			10 V A AC 0,1 V AC		•		1 mA/1 mV 1 A/1 mV					≤ 3 % ≤ 2 %	P01051105Z
		MINI 09		1 ... 150 A			•			15 V DC		•		1 A/100 mV					≤ 4 %	P01051109Z
		MINI 102	0,05 A - 200 A				•		0,2 Aac			•		1000/1				48 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01106102
		MINI 103	0,1 A - 200 A				•			0,2 V AC		•		1 A / 1 mV				48 Hz...10 kHz	≤ 1,5%	P01106103
		MN08		0,5 ... 240 A			•		0,2 A AC			•		1000/1				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120401
		MN09		0,5 ... 240 A			•		0,2 A AC		•			1000/1				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120402
		MN11		0,5 ... 240 A			•		0,2 A AC		•			1000/1	•			40 Hz... 10 kHz	≤ 2 %	P01120404
		MN12		0,5 ... 240 A			•			2 V AC		•		1 A/10 mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120405
		MN13		0,5 ... 240 A			•			2 V AC	•			1 A/10 mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120406
		MN14		0,5 ... 240 A			•			0,2 V AC		•		1 A/1 mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120416
		MN39		0,1 ... 24 A 0,5 ... 240 A			•			2 V AC 2 V AC	•			1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120408
		MN73	10 mA ... 2.4 A 100 mA ... 240 A				•			2 V AC 2 V AC	•			1 mA/1 mV 1 A/10 mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 % ≤ 2 %	P01120421
		MN89		0,5 ... 240 A			•			20 V DC[2]	•			1 A/100 mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 2 %	P01120415
		Y1N		4 A ... 600 A			•		0,5 A AC		•			1000/1	•			48 Hz... 1 kHz	≤ 3 %	P01120001A
		C100	0,1 A ... 1200 A				•		1 A AC			•		1000/1				30 Hz... 10 kHz	≤ 0,5 %	P01120301
		C103	0,1 A ... 1200 A				•		1 A AC		•			1000/1	•			30 Hz... 10 kHz	≤ 0,5 %	P01120303
		C122	1 A ... 1200 A				•		5 A AC			•		1000/5	•			30 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120306
		C148		1 ... 300 A 1 ... 600 A 1 ... 1200 A			•		5 A AC			•		250/5 500/5 1000/5	•			48 Hz... 1 kHz	≤ 2 % ≤ 1 % ≤ 1 %	P01120307
		C173	1 mA ... 1,2 A 0,01 ... 12 A 0,1 ... 120 A 1 ... 1200 A				•			1 V AC	•			1 A/1 V 10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz... 3 kHz	≤ 0,7 % ≤ 0,5 % ≤ 0,3 % ≤ 0,2 %	P01120309
		D30CN			1 ... 3600 A		•		1 A AC		•			3000/1	•		•	30 Hz... 5 kHz	≤ 0,5 %	P01120064
		D36N			1 ... 3600 A		•		3 A AC			•		3000/3	•		•	30 Hz... 5 kHz	≤ 0,5 %	P01120055A
AC/DC		K1	1 mA ... 4,5 A DC 1 mA ... 3 A RMS 1 mA ... 4,5 A huippu				•	•		4,5 V DC 3 V RMS 4,5 V huippu	•			1 mA/1 mV				DC... 2 kHz	≤ 1 %	P01120067A
		K2	100 µA ... 450 mA DC 100 µA ... 300 mA RMS 100 µA ... 450 A huippu				•	•		4.5 V DC 3 V RMS 4,5 V huippu	•			1 mA/10 mV				DC... 1,5 kHz	≤ 1 %	P01120074A
		E1N	0,05 ... 2 A DC 0,05 ... 1,5 A AC 0,5 ... 150 A AC/DC				•	•		2 V DC 1,5 V AC 150 mV AC/DC	•			1 A/1 V 1 A/1 mV				DC... 2 kHz DC... 8 kHz	≤ 2 % ≤ 1,5 %	P01120030A
		E6N	5 mA ... 2 A DC 5 mA ... 1,5 A AC 20 mA ... 80 A AC/DC				•	•		2 V AC 1,5 V AC 0,8 V AC/DC	•			1 A/1 V 1 A/10 mV				DC... 2 kHz DC... 8 kHz	≤ 2 % ≤ 4 %	P01120040A

(1) Yläarvo vastaa 120 prosenttia maksiminimellisarvosta. (2) AC-signaalin muodostavat diodit. (3) Kaapeli + elektroniikkakotelo turvapistokkeilla Ø 4 mm, väliakseli 19 mm, K-sarjalle

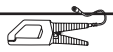
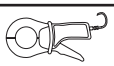
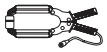
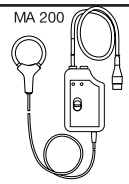
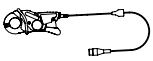
AC-/DC-virranmittaus

UUSIA TUOTTEITA

	Sarja	Malli	Sisääntulo[1]: Hyvin heikko virta	Pienjännite	Keskimääräinen virta	Vahvavirta	~ AC	⎓ DC	Ulostulo/Liitännät: Virta	Jännite	Kaapelit + turvapistoke Ø 4 mm [2]	Kantoja Ø 4 mm, naaras	BNC-liitin (oskilloskoopit)	Erityisominaisuudet: Transformaatiosuhde	Lähtö suojattu ylijännitettä vastaan	Automaattinen nolla DC	Tehomittaus (heikko faasisiirtymä)	Käyttökaista (taajuus Hz)	Tyypillinen tarkkuus	Pour commander
AC/DC		PAC15		0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC			•	•		600 mV AC/DC	•			1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 2 %	Nous Consulter
		PAC16		0,5 à 40 A AC 0,5 à 60 A DC 0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC	•	•	•			600 mV AC/DC 600 mV AC/DC	•			1 A/10 mV 1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	Nous Consulter
		PAC17		0,5 à 40 A AC 0,5 à 60 A DC 0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC	•	•	•			600 mV crête 600 mV crête			•	1 A/10 mV 1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	Nous Consulter
		PAC25		0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC			•	•		1,4 V AC/DC	•			1 A/10 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 4 %	Nous Consulter
		PAC26		0,5 à 100 A AC 0,5 à 150 A DC 0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC			•	•		1,5 V AC/DC 1,4 V AC/DC	•			1 A/10 mV 1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %	Nous Consulter
		PAC27		0,5 à 100 A AC 0,5 à 150 A DC 0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC			•	•		1,5 V crête 1,4 V crête			•	1 A/10 mV 1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %	Nous Consulter

(1) Yläarvo vastaa 120 prosenttia maksiminimellisarvosta. (2) Kaapeli + elektroniikkakotelo turvapistokkeilla Ø 4 mm, väliakseli 19 mm, K-sarjalle

Oskilloskooppi-mittaus

	Sarja	Malli	Sisääntulo – Mittausalue[1]: Hyvin heikko virta	Pienjännite	Keskimääräinen virta	Vahvavirta	~ AC	DC	Ulostulo/Liitännät: Virta	Jännite	Kaapelit + turvapistoke Ø 4 mm [2]	Kantoja Ø 4 mm, naaras	BNC-liitin (oskilloskoopit)	Erityisominaisuudet: Muuntosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ylivirtasuojattu ulostulo	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittaus (pieni vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (Hz-taajuus)	Tyypillinen tarkkuus	Tilaustiedot
AC		MN60		0,1 A ... 60 A huippu 0,5 A ... 600 A huippu			•			6 V huippu			•	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40 Hz ... 40 kHz	≤ 2 % ≤ 1,5 %	P01120409
		Y7N		1 A ... 1200 A huippu			•			1,2 V huippu			•	1 mA / 1 mV				5 Hz ... 10 kHz	≤ 2 %	P01120075
		C160		0,1 A ... 30 A huippu 1 A ... 300 A huippu 1 A ... 2000 A huippu			•			3 V huippu 3 V huippu 2 V huippu			•	10 A / 1 V 100 A / 1 V 1000 A / 1 V				10 Hz ... 100 kHz	≤ 3 % ≤ 2 % ≤ 1 %	P01120308
		D38N		1 A ... 90 A huippu 1 A ... 900 A huippu 1 A ... 9000 A huippu			•			10 V A AC 0,1 V AC			•	1 A / 10 V 1 A / 1 mV 1 A / 0,1 mV				30 Hz ... 50 kHz	≤ 2 %	P01120057A
		MA200 30-300/3 (17 cm)		0,5 A ... 45 A huippu 0,5 A ... 450 A huippu			•			4,5 V huippu			•	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz ... 1 MHz vaihesiirtymä ... 1 kHz ≤ 1,5°	≤ 1 % + 0,3 A	P01120570
		MA200 30-300/3 (25 cm)		0,5 A ... 45 A huippu 0,5 A ... 450 A huippu			•			4,5 V huippu			•	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz ... 1 MHz vaihesiirtymä ... 1 kHz ≤ 1,5°	≤ 1 % + 0,3 A	P01120571
		MA200 30-300/3 (35 cm)		5 A ... 4500 A huippu			•			4,5 V huippu			•	1 mV/A				5 Hz ... 1 MHz vaihesiirtymä ... 1 kHz ≤ 1,5°	≤ 1 % + 0,3 A	P01120572
AC/DC		E3N		0,05 A ... 10 A huippu 1 A ... 100 A huippu			•	•		1 V huippu			•	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV				DC ... 100 kHz	≤ 3 % ≤ 4 %	P01120043A
		MH60		0,01 A - 140A huippu			•	•		1,4 V huippu			•	10 mV/A		•		DC ... 1 MHz	≤ 1,5 %	P01120612

(1) Yläarvo vastaa 120 prosenttia maksiminimellisarvosta. (2) Kaapeli + elektroniikkakotelo turvapistokkeilla Ø 4 mm, väliakseli 19 mm, K-sarjalle

VIRRAN MITTAUS

Virtapihtimittarit joustavalla lenkillä

MA400D, MA 4000D

600 V CAT IV | TRMS | 20 mA | MAX Hold

	MA400D-170 / MA400D-250			MA4000D-350		
Tuotenumero	P01120575Z / P01120567Z			P01120577Z		
Näyttöalue	4 A AC	40 A AC	400 A AC	40 A AC	400 A AC	4000 A AC
Mittausalue	0,020 A… 3,999 A	4,00 A… 39,99 A	40,0 A… 399,9 A	0,01 A… 39,99 A	40,0 A… 399,9 A	400 A… 3999 A
Resoluutio	1 mA	10 mA	100 mA	10 mA	100 mA	1 A
Tarkkuus	± (2 % + 10 lukua)	± (1,5 % + 2 lukua)	± (1,5 % + 2 lukua)	± (2 % + 10 lukua)	± (1,5 % + 2 lukua)	± (1,5 % + 2 lukua)
Aukeaman Ø / lenkin pituus	MA400D-170: Ø 45 mm / 170 mm MA400D-250: Ø 0 mm / 250 mm			MA4000D-350: Ø 100 mm / 350 mm		
Kaistanleveys	10 Hz … 3 kHz					
Käyttöjännite	2 kpl 1,5 V-paristoa (AAA/LR3)					
Turvallisuus	IEC61010 CAT-IV 600V					
Käyttölämpötila	0 °C…+50 °C					
Paino	Noin 130 g					
Mitat	100 x 60 x 20 mm					
Liitoskaapelin pituus	0,8 m					

Toimitus sisältää

1 DigiFlex- pihdit, 2 x 1,5 V-paristoa (AAA),
1 tarrahihna ja käyttöohjeet 5 kielellä

Lisätarvikkeet ja varaosat

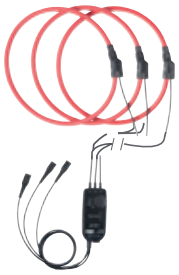
Laukku 120 x 200 x 60 ..... **P01298074**
MULTIFIX-lisätarvikkeet **P01102100Z**
Tarrahihna (x 5)..... **P01102113**

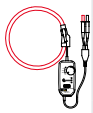
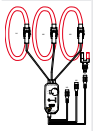
Joustavat AmpFlex®-pihdit AC-virralle

1000 V CAT-IV | 80 mA | 30000 AAC | IP 67 | 4 kalibrointia

Muut mitat:
Ota meihin yhteyttä

A110, A130



Sarja	Malli	Sisääntulo – Mittausalue: Hyvin heikko virta	Pienjännite	Keskimääräinen virta	Vahvavirta	AC	DC	Ulostulo/Liitännät: Virta	Jännite	Kaapelit + turvapistoke Ø 4 mm	Kantoja Ø 4 mm, naaras	BNC-liitin (oskilloskoopit)	Erityisominaisuudet: Muuntosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ylivirtasuojattu ulostulo	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittaus (pieni vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (Hz-taajuus)	Tyypillinen tarkkuus	Tuotenumero
	**A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)**	0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120630**
	A110 3-30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120631**
	A110 30-300-3000-30000/3 (120 cm / Ø 38 cm)	0,05 A - 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A 0,5 A .. 30000 A				■			3 VAC	■			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A			■	10 Hz .. 5 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120632**
	**A130 30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)**	0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC	■			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120633**

Joustavat MiniFlex®-pihdit AC-virralle

MA110, MA130

600 V CAT IV | 1000 V CAT III | 80 mA | 3000 AAC | 4 kalibrointia | IP 67

MA200

600 V CAT IV | 1000 V CAT III | 1 MHz

MA110-malli

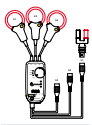
Mittaus alkaen 20 mA.
Voidaan kytkeä kaikkien naarasbanaaniliittimillä (Ø 4 mm) varustettujen yleismittarien tai mittalaitteiden vaihtovirtajännitteen (mVAC/VAC) syöttöön.

MA130-kolmivaihemalli

Voidaan kytkeä kaikkien BNC-pistokkeella varustettujen tehoanalysaattorien, tallentimien tai mittalaitteiden vaihtovirtajännitteen (mVAC/VAC) syöttöön.

MA200-kolmivaihemalli

Laitteessa BNC-ulostulo. Voidaan kytkeä kaikkiin oskilloskooppeihin.
Tarjoaa suuren kaistanleveyden.

Sarja	Malli	Sisääntulo: Mittausalue: Hyvin heikko virta	Pienjännite	Keskimääräinen virta	Vahvavirta	AC	DC	Ulostulo/Liitännät: Virta	Jännite	Kaapelit + turvapistoke Ø 4 mm	Kantoja Ø 4 mm, naaras	BNC-liitin (oskilloskoopit)	Erityisominaisuudet: Muuntosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ylivirtasuojattu ulostulo	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittaus (pieni vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (Hz-taajuus)	Tyypillinen tarkkuus	Tuotenumero
	MA110 3-30-300-3000/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)	0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120660**
	MA110 3-30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120661**
	MA110 3-30-300-3000/3 (35 cm / Ø 10 cm)	0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120662**
	**MA130 30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)**	0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A				■			3 VAC			■	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	**P01120663**
	MA200 30-300/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)		0,5 A…45 AHUIPPU 0,5 A…450 AHUIPPU			■			4,5 VHUIPPU			■	100 mV/A 10 mV/A			■	5 Hz…1 MHz	≤ 1% + 0,3 A	**P01120570**
	MA200 30-300/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A…45 AHUIPPU 0,5 A…450 AHUIPPU			■			4,5 VHUIPPU			■	100 mV/A 10 mV/A			■		≤ 1% + 0,3 A	**P01120571**
	MA200 3000 /3 (35 cm / Ø 10 cm)		5 A…4500 AHUIPPU			■			4,5 VHUIPPU			■	1 mV/A			■		≤ 1% + 0,3 A	**P01120572**

TIETOJEN KÄSITTELYOHJELMA

Energialaatu & asennusten seuranta

PAT | PAT 2 | PEL TRANSFER | DATA LOGGER

Toiminnot

> Kaikkien PC tai Bluetooth -yhteydessä olevien laitteen toimintojen konfigurointi
> Tallennettujen mittaustulosten siirtäminen
> Mittaustulosten tallennus
> Tallennettujen tiedostojen tarkastelu
> Raporttien käsittely ja laadinta (EN 50160)
> Mittaustulosten siirtäminen Excel-muotoon
> Mittaustulosten siirtäminen PDF-muotoon
> Tietokannan hallinta

Lisätietoa

Dataview®-ohjelma

> Tunnistaa automaattisesti tietokoneeseen kytketyn laitteen ja avaa sitä vastaavan valikon. Käyttäjä pääsee suoraan konfigurointiinsa ja tallennettuihin tietoihinsa.
> Sisältää monia valmiita raporttimalleja, jotka voidaan tulostaa nopeasti voimassaolevien standardien mukaisina. Käyttäjä voi luoda tarvittaessa omat mallit ja lisätä suoraan omat huomautukset.

Tuotenumero	P01102095

TESTI- JA MITTAUSLISÄTARVIKKEET

Chauvin Arnoux-lisätarvikevalikoima

> Banaaniliittännän lisävarusteet Ø4 mm
> Lämpötilan mittaus
> Sähköasennusten testaus
> Suojaus, varastointi + kuljetus

HAKEMISTO

… toiminEi mukaan

A
Ampeerimittauksen minipihdit AC s.34
AmpFlex® s.29
AmpFlex®-pihdit s. 29
Asennusten kontrolloija s.16-17

C
CO2/lämpötila/kosteusmittaus s.12

D
DataView®-ohjelma s.38
Digitaaliset ampeerimittarit, joustava anturi s.36
Digitaaliset eristys- jatkuvuustarkistuslaitteet s.18-19
Digitaaliset eristystarkistuslaitteet s.20-21
Digitaaliset kenttäoskilloskoopit s.32-33
Digitaaliset monitoimimittarit ASYC IV s.08
Digitaaliset monitoimimittarit TRMS s.06
Digitaalitesteri s.10

J
Joustavat virta-anturit s.36-37
Jännitteenilmaisin s.10

K
Kaapelien paikannin s.25
Kontaktilämpömittarit s.11

L
Lisävarusteet:
• banaaniliitin Ø4 mm s.38
• kuljetus (kotelot, salkut, pussit) s.38
• suojaus (kotelot, salkut, pussit) s.38
Lämpökamerat s. 14-15
Lämpö-kosteusmittarit s.12
Lämpö-tuulimittarit s.13

M
Maatto- ja vastuspaketti s.23
Maatto- ja vastustarkistuslaitteet ja adapterit maadoituksen tarkistamiseksi pylväässä s.23
Maatto- ja vastustarkistuslaitteet s.22
Megaohmimittarit (katso Erityksen tarkistuslaitteet)
Mikro-ohmimittarit s.26

P
pH-mittari s. 40
pH-testeri s.40
Pihdit:
• AC-ampeerimittaukseen s. 29-30
• AC/DC-ampeerimittaukseen s. 25-31
• digitaaliselle monitoimimittarille s. 04-05
• maatto- ja kontrollipiireille s.24
Power Analyser-siirto-ohjelma s.29

R
Reeling box s.29

S
Suhdemittari s.27
Sähköenergian analysoijat kolmivaiheverkoille s.28-29

T
Tehon ja energian rekisteröijät s.30
Testerit s.10

V
Valaistusmittarit s.13

… tuotteittain

A
A110/130 — Joustavat virta-anturit — s.36
A193-450/A193-800 — AmpFlex®-pihdit — s.25-26
A196 — AmpFlex®-pihdit — s.25-26
AmpFlex® — Joustavat virta-anturit — s.32

C
CA 10001 — pH-testeri — s.40
CA 10101 — pH-mittari — s.40
CA 1110 — Valaistusmittarit — s.13
CA 1227 — Lämpö-tuulimittarit — s.13
CA 1246 — Lämpö-kosteusmittarit — s.12
CA 1510 — CO2-lämpötila-kosteusrekisteröijä — s.12
CA 1821/1822/1823 — Tallentavat kontaktilämpömittarit — s.11
CA 1950/1954 — Lämpökamera — s.14-15
CA 5273/5275/5277 — Monitoimimittarit TRMS — s.07
CA 6116N/6117/6133 — Asennusten tarkastuslaite — s.16-17
CA 6240/6250 — Mikro-ohmimittarit — s.26
CA 6292 — Mikro-ohmimittarit — s.26
CA 6416/6417 — Maattopihdit ja silmukan tarkistuslaitteet — s.24
CA 6460/6462/6470N/6471 — Maatto- ja vastustarkistuslaitteet — s.22
CA 6472/ 6474 — Maatto- ja vastustarkistuslaitteet ja adapterit maadoituksen tarkistamiseksi pylväissä — s.23
CA 6505 — Digitaalinen erityksen tarkistuslaite — s.21
CA 6522/6524/6526/6532/6534/6536 — Digitaaliset eristys- jatkuvuustarkistuslaitteet — s.18-19
CA 6541/6543/6545/6547/6549 — Digitaaliset eristys- jatkuvuustarkistuslaitteet — s.20
CA 6550/6555 — Digitaalinen erityksen tarkistuslaiteet — s.21
CA 6681 — Kaapelien paikannin — s.25
CA 757 — Digitaalitesteri — s.10
CA 773 — Jännitteenilmaisin — s. 10
CA 8331/8333/8336/8436 — Sähköenergian analysoijat kolmivaiheverkoille — s.28-29
C100 - C173 — Ampeerimittauspihdit AC — s.30-31
C193 — Ampeerimittauspihdit AC — s.29-26

D
D30CN/D36N — Ampeerimittauspihdit AC — s.34
D38N — Ampeerimittauspihdit AC — s.30
DataView®-ohjelma — s.38
DTR 8510 — Yksivaiheinen suhdemittari — s.27

E
E1N/ E6N — Ampeerimittauspihdit AC/DC — s.30
E3N — Ampeerimittauspihdit AC/ DC — s.35

F
F201/203/205 — Digitaaliset monikäyttömittauspihdit — s.04-05
F401/403/405/F407 — Digitaaliset monikäyttömittauspihdit — s.04-05
F603/403/605/F607 — Digitaaliset monikäyttömittauspihdit — s.04-05

J
J93 — Ampeerimittauspihdit AC/ DC — s.29

K
K1/ K2 — Ampeerimittauspihdit AC/DC — s.34
Kuljetus- ja suojauslisävarusteet — s.38

L
Lisävarusteet, banaaniliittimet Ø4 mm — s.38

M
MA100 — Joustavat virta-anturit — s.37
MA193 — Ampeerimittauspihdit AC — s.29-30
MA200 — Joustavat virta-anturit — s.35
MA400D/ MA4000D — Joustavat virta-anturit — s.36
Maatto- ja vastuspaketti — s.22
MINI01/02/03/05/09/102/103 — Ampeerimittausminipihdit AC — s.34
MN08 - MN 89 — Ampeerimittauspihdit AC — s.34
MN60 — Ampeerimittauspihdit AC — s.35
MN93/93 A — Ampeerimittauspihdit AC — s.29
MTX 203/ 204 — Digitaaliset monitoimimittarit TRMS — s.06
MTX 3290/3291/3292/3293 — Digitaaliset monitoimimittarit — s.08-09

O
OX5022/5042 — Digitaaliset kentän oskilloskoopit TRMS — s.32
OX9302-BUS/9062/9102/9104/9304 — Digitaaliset kentän oskilloskoopit — s.20

P
PAC15/16/17/25/26/27 — Ampeerimittauspihdit AC/DC — s.35
PAC93 — Ampeerimittauspihdit AC/DC — s.30
PEL102/103/105 — Tehon ja energian rekisteröijät — s.30

R
Reeling Box -johdonkelaaja — s.29

V
Virran analysoijan tiedonsiirto-ohjelma — s.29

Y
Y1N — Ampeerimittauspihdit AC — s.30
Y7N — Ampeerimittauspihdit AC — s.30

SÄHKÖKEMIA

Tutustu tiiviiseen CA 10001-pH/ lämpötilatesteriimme

1 napsautus kalibrointia varten, 1 napsautus mittausta varten!

IP 65

> 3 pisteen kalibrointi, automaattinen ja äärettömän helppoa: säästät aikaa!

> Lämpötilakorjatun pH-arvon havainnointi (ATC)

TEKNISET TIEDOT	pH	Lämpötila
Viite	P01710015	
Mittausvälit	0,00 – 14,00 pH	0,0 – 60,0 °C 32,0 – 140,0 °F
Resoluutio	0,01 pH	0,1 °C / 0,1 °F
Virhe	± 0,1 pH	± 1 °C / ± 2 °F
Kalibrointi	Automaattinen, 1, 2 tai 3 pistettä, tallennetut puskurit	
Vaihdettava elektrodi	Ei	
Virransyöttö/käyttöikä	2 paristoa CR2032 3 V/> 100 tuntia	
Automaattisammutus	Kun laitetta ei ole käytetty 20 min	
Mitat/paino	227X36x20 mm/65 g	
Ympäristö	Käyttöalue/0 - 50°C, suhteellinen kosteus 80 % maksimi Varastointialue -10 - 50°C, suhteellinen kosteus 90 % maksimi	
Takuu	1 vuosi	

LISÄVARUSTEET

pH 1,68 -puskuriliuos (NIST)*, 125mL **P01700105**
pH 4,01 -puskuriliuos (NIST), 125mL **P01700106**
pH 7,00 -puskuriliuos (NIST), 125mL **P01700107**
pH 9,18 -puskuriliuos (NIST), 125mL **P01700108**
pH 10,01 -puskuriliuos (NIST), 125mL **P01700109**
3 muovisen dekantterilasin sarja **P01710056**

** Toimitaan laatusertifikaatin kanssa, joka osoittaa normien NIST (National Institute of Standards and Technology) ja DIN 19266 vastaavuuden.*

Toimitustila

Kaksi paristoa CR2032 3V, elektrodin säilytyspullo, monikielinen käyttöohje, tarkistustodistus.

UUDET TUOTTEET

Tutustu uuteen kannettavaan tiiviiseen CA 10101-pH-mittariin

IP 67

DATA LOGGER

CA 10101 tarjoaa helposti luettavan erityisen suuren ja monikäyttöisen LCD-näytön ja sen muistiin voi tallentaa yli 100 000 ajalla ja päivämäärällä varustettua mittausta (PC-ohjelma toimitetaan mukana)

TIEDOT	Mittausparametrit		
Viite	P01710010		
Mittausvälit (vain laite)	pH	-2,00 - 16,00 pH*	
	Redox	±199,9 mV	-1999 - -200 ja +200 - +1999 mV
	Lämpötila	-10,0 - +120,0 °C/14,0 - 248,0 °F	
Resoluutio (R)	pH	0,01 pH	
	Redox	0,1 mV	1 mV
	Lämpötila	0,1 °C / 0,1 °F	
Laitteen ominaisepätarkkuus (ilman elektrodia)	pH	± 0,01 pH ± r	
	Redox	± 0,1 mV ± r	± 1 mV ± r
	Lämpötila	< 0,4°C / < 0,7°F	
Kalibrointi	pH	Automaattinen, jopa 3 pistettä, 3 etukäteen määritettyä kalibrointiratkaisuryhmää (muunnettavissa)	
	Redox	Automaattinen, 1 piste, kaksi etukäteen määritettyä kalibrointiratkaisuarvoa (muunnettavissa)	
Lämpötilakorjaus	Automaattinen (ATC) tai käsitoiminen (MTC), -10 °C +120 °C (14 °F - 248 °F)		
Elektrodi	pH	XRGST1 (toimitetaan), yhdistetty pH-elektrodi ja integroitu lämpötila-anturi (PT1000), DIN-liitin 8 piikkiä	
	Redox	XRPTST1 (valinnainen), yhdistetty ORP-elektrodi ja integroitu lämpötila-anturi (PT1000), DIN-liitin 8 piikkiä	
Tietojen säilytys	Päivä ja aika	Kyllä	
	Muisti	> 100 000 mittausta	
Liittimet	Anturin tulo	DIN 8 pistettä (adapterit BNC:lle, S7:lle ja jakkiliitännälle lisävalintana)	
	Yhteyskäyttöliittymä	Mikro-USB, B-tyyppi (USB-oheislaite)	
Paristot/käyttöikä	4 alkaliparistoa 1,5 V AA tai LR6/noin 300 jatkuvaa käyttötuntia Automaattisammutus käytön keskeydyttyä 3, 10 tai 15 min ajaksi (säädettävä)		
IP-luokka	IP67		
Ympäristön olosuhteet	Varastointialue (paitsi paristot, elektrodit, puskuriliuokset)	-20 - + 70°C	
	Käyttöalue	-10 - +55 °C	
Mitat (kotelon kanssa)	211x127x54mm		
Paino (ilman elektrodia)	600 g		
Takuu (pelkkä laite)	2 vuotta		

** Laite + pH-elektrodi XRGST1: 1,00 - 12,00 pH*

LISÄVARUSTEET JA VARAOSAT

XRGST1 Yhdistetty pH-elektrodi ja integroitu lämpötila-anturi **P01710051**
XRPTST1 Yhdistetty ORP-elektrodi ja integroitu lämpötila-anturi **P01710052**
pH 1,68 -puskuriliuos (NIST)** , 125 ml **P01700105**
pH 4,01 -puskuriliuos (NIST), 125 ml **P01700106**
pH 7,00 -puskuriliuos (NIST), 125 ml **P01700107**
pH 9,18 -puskuriliuos (NIST), 125 ml **P01700108**
pH 10,01-puskuriliuos (NIST), 125 ml **P01700109**
ORP-puskuriliuos 220 m V, 125 ml **P01700114**
ORP-puskuriliuos 468 m V, 125 ml **P01700115**
Iskuilta suojaava kotelo **P01710050**
3 muovisen dekantterilasin sarja **P01710056**
Adapteri DIN 8 piikkiä, kohti BNC & Jack*** **P01295501**
Adapteri DIN 8 piikkiä, kohti S7 & Jack **P01295502**

***Toimitetaan laatusertifikaatin kanssa, joka varmentaa, että normien NIST (National Institute of Standards and Technology) ja DIN 19266 vaatimusten vastaavuuden.*

****Liitäntäadapteri Chauvin Arnoux pH/Redox- ja lämpötila-antureille*

Toimitustila

1pH-mittari CA 10101, toimitetaan kovan kotelon kanssa, kanssa, 1 yhdistetty pH-elektrodi ja integroitu lämpötila-anturi XRGST1, 4 alkaliparistoa AA tai LR6, 1 laitteelle asennettu suojakotelo, 2 puskuriliuosta (NIST/DIN-vastaavia), käyttövalmiita, pH 4,01 - 7,00, 2 muovista dekantterilasia, 1 USB-mikrojohto USB, 1 kaulahihna, pika-aloitusoppaat (yksi per kieli).

9061321123 - Ed.2 - 2019 - Asiakirja ei sopimuksellisesti sitova. Valokuvat: Chauvin Arnoux Group. Ominaisuudet vahvistettava ennen tilaamista.

CHAUVIN ARNOUX

CA Mätsystem AB
Sweden - Denmark - Finland - Norway
Sjöflygvägen 35
SE-183 62
Taby - Sweden
Tél.: +46 8 50 52 68 00
Fax: +46 8 50 52 68 10
E-mail : info@camatsystem.com
https://camatsystem.com