

LUETTELO

**CHAUVIN
ARNOUX**

metrix



KANNETTAVAT TESTI- JA MITTALAITTEET

Measure up



CHAUVIN ARNOUX GROUP

Vuonna 1893 Pariisissa perustettu **CHAUVIN ARNOUX** on yli sadan vuoden kokemuksella suunnitellut, valmistanut ja markkinoinut mittalaitteita alan ammattilaisille.

CHAUVIN ARNOUX-konsernin mittalaitetarjonta kattaa jokaisen asiakkaan (yksittäiset sähköasentajat, teollisuus, julkinen sektori jne.) vaatimukset käsikäyttöisistä mittalaitteista kiinteisiin laitteistoihin sekä kokonaisten lämpötilaprosessiketjujen hallinnasta teolliseen metrologiaan.

“ CHAUVIN ARNOUX on merkittävä tekijä mittalaitealalla Ranskassa ja kansainvälisesti. ”

Muutamia avainlukuja

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

Yhteistyökumppanisi:

- mitattaessa energiatehokkuutta
- suoritettaessa määräysten mukaisia mittauksia
- ympäristömittauksissa
- laitteistojen valvonnassa ja mitoituksessa



Made in France
Ranskalainen perheyhtiö Chauvin Arnoux suunnittelee ja valmistaa 80 % tuotteistaan omilla suunnittelu- ja tutkimusyksiköissään ja tuotantolaitoksissa. Yhtiön kolme Normandiassa sijaitsevaa tehdasta ja yksi Meyzieussa, lähellä Lyonia sijaitseva tehdas valmistavat painettuja piirilevyjä, mekaanisia osia, lämpötila-antureita ja huolehtivat samalla kaikkien konsernin valmistamien mittalaitteiden kokoonpanosta.

6 mittauksen asiantuntijayhtiötä samassa konsernissa



Kannettavat mittalaitteet sähköisten ja fysikaalisten suureiden mittamiseen



Sähköiset mittalaitteet ja valvontaratkaisut vaativiin teollisuuskohteisiin ja ympäristöihin



Anturit ja säätelyjärjestelmät teollisuuden prosesseille



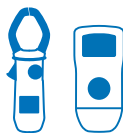
Metrologia ja määräysten mukaiset mittaukset Mittauspalvelut (melu, ilma, vesi)



Optiset anturit on suunniteltu laatutarkkailuun laboratoriossa & tuotelinjan prosesseissa.



Elintarviketuotteiden laadunmittaus fluoresenssi- ja infrapunamenetelmillä



YLEISMITTARIT

- Pihtiyleismittarit 4
- Yleismittarit 6



JÄNNITTEENKOETTIMET

- Jännitteenkoettimet, LED-valoilla 10
- Jännitteenkoetin virranmittaustoiminnolla 10



YMPÄRISTÖMITTALAITTEET

- Lämpötilamittarit loggeritoiminnolla 11
- Lämpötila- ja kosteusmittarit 12
- CO2/Lämpötila/Kosteusmittari 12
- Luksimittari 13
- Anemometri 13



SÄHKÖKEMIA

- pH- ja lämpötilatesteri 14
- Sähkönjohtavuusmittari 14
- Kannettava pH-mittari 15



LÄMPÖKUVAUS

- DiaCAm2-lämpökamerat 16



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

- Digitaaliset eristysvastusmittarit 18/22-25
- Asennustesterit 18/20
- Maadoitusvastustesterit, 2- ja 3-napa 19
- Maadoitusvastus- ja maaperän resistiivisyystesterit, 3- ja 4-napa 26
- Maadoitusvastus- ja maaperän resistiivisyystesterit 26
- Maadoitusvastuksen- ja maaperän resistiivisyyden mittaussarjat 26
- Maadoitusvastuksen- ja maaperän resistiivisyystesteri ja adapteri
pylväille suoritettavia mittauksia varten 27
- Silmukkavastuspihdit 28
- Kaapelien ja metallijohtimien paikannuslaite 29
- Mikro-ohmimittarit 30
- Ratiomittari 31



TEHO, ENERGIA, HÄIRIÖT

- Kolmivaihe-energia-analysaattorit 32
- Teho- ja energialoggerit 34



OSKILLOSKOOPIT

- Kannettavat oskilloskoopit 36



VIRRAN MITTAUS

- Virran mittaus AC ja AC/DC 38
- Mittaukset oskilloskoopilla 39
- Joustavat AC-virtapihdit, DigiFlex ja AmpFlex 40
- Joustavat AC-virtapihdit, MiniFlex 41



TIETOJENKÄSITTELYOHJELMA

- DataView-ohjelma 42



LISÄTARVIKKEET

- Mittausjohdot, suoja- ja kuljetuslisävarusteet 42



Digitaaliset pihtiyleismittarit

1000 V
CAT IV

IP
54

True
InRush



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

F200

600 A_{AC} / 900 A_{DC}
Leukojen aukeama Ø 34 mm

F400

1000 A_{AC} / 1.500 A_{DC}
Leukojen aukeama Ø 48 mm

F600

2000 A_{AC} / 3000 A_{DC}
Leukojen aukeama Ø 60 mm



**Jännite jopa 1000V + Vastus, jatkuvuussummeri
+ True**InRush****

F201 / F401

AC-sovellukset

Kaikki
perustoiminnot
sähköasennuksille
tehtäviin mittauksiin

F203 / F403 / F603

AC sekä DC sovellukset

DC-virta
Lämpötila
Adapteritoiminto
ΔREL

F205 / F405 / F605

Mix AC+DC -sovellukset + testaus ja kunnossapito

Tehot
THD
ΔREL
Min/Max/Huippu
Vaihejärjestys

F407 / F607

Mix AC+DC -sovellukset +analysointi & tarkastus

Tehot
Yliaallot
Aaltoisuus
Tallennus
PC-ohjelmisto

TrueInRush****
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	taustavalaistu LCD		taustavalaistu LCD				taustavalaistu LCD		
Resoluutio	6000 lukemaa			10 000 lukemaa				10 000 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 ... 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									
Vastus	60 kΩ			100 kΩ				100 kΩ		
Jatkuvuussummeri	Säädettävissä 1 Ω ... 599 Ω			Säädettävissä 1 Ω ... 999 Ω				Säädettävissä 1 Ω ... 999 Ω		
Dioditesti	Kyllä			Kyllä				Kyllä		
Adaptteri	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		
Pätöteho W (P) Loisteho Var (Q1) Näennäisteho (VA)			Kyllä Kyllä Kyllä			Kyllä Kyllä Kyllä		Kyllä Kyllä Kyllä		
PF / DPF			Kyllä / Ei			Kyllä / -	Kyllä / Kyllä	Kyllä / -		Kyllä / Kyllä
Harmoniset yliaallot	THD _i / THD _r Taajuusanalyysi		Kyllä / Kyllä			Kyllä / Kyllä		Kyllä / Kyllä		
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 Eroavaisuus ΔX / X(%)			Kyllä Kyllä			Kyllä 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									

Laitteen mukana toimitetaan

	F201 / F203	F401 / F403 / F603	F205 / F405 / F605	F407 / F607
 Mittajohtopari PVC (musta/punainen) mittapäillä ja eristetyillä, Ø 4 mm:n taivutetuilla urosbanaaniliittimillä	x1			
 Mittajohtopari PVC (musta/punainen) Ø 4 mm:n eristetyillä, taivutetulla urosbanaaniliittimellä Ø 4 mm:n eristetyillä, suoralla urosbanaaniliittimellä		x1	x1	x1
 2 x mittapäitä (musta/punainen) Ø 4 mm:n eristetty naarasliitin		x1	x1	x1
 Musta hauenleuka			x1	x2
 1 termoparijohdin sisäänrakennetuilla Ø 4 mm:n eristetyillä banaaniliittimillä, 19 mm:n keskipisteiden etäisyydellä	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



Digitaaliset yleismittarit TRMS AC/DC ja AC/DC/AC+DC

Helppokäyttöiset, korkean suorituskyvyn omaavat
B-ASYC MTX 203- ja MTX 204-yleismittarimallit.



600 V
CAT III

IP
54

	MTX 203	MTX 204
Tuotenumero	MTX203-Z	MTX204-Z
Näyttö	6000 lukemaa	6000 lukemaa
Mittaus	TRMS AC	TRMS AC/DC
Mittausnopeus	2 mittausta/sekunti	
Automaattinen alue (Autorange)/poiskytkettävissä		Kyllä/kyllä
V_{DC}		6 V / 60 V / 600 V
		0,2 % +2 nroa
V_{AC}		0,001 V
		0,6 - 750 V
		0,5 % + 4 nroa
V_{Low AC} (matala impedanssi + matala suodatin)		1kHz
		0,5 % + 4 nroa
V_{AC + DC}		0,001 V
		1% + 4 nroa
A_{DC}		600 µA / 60 mA / 6 A
		600 µA / 60 mA / 6 A
		0,1µA
A_{AC}		600 µA / 60 mA / 6 A
		0,1µA
A_{AC + DC}		600 µA / 60 mA / 6 A
		0,1µA
Vastus		600 / 6k / 60k / 600k / 6M / 60 MΩ
		0,1 W - 0,01 MW
Jatkuva äänimerkki	Kyllä	600 Ω
Taajuus ja pulssisuhde		2 Hz - 1 kHz
Dioditesti		Kyllä
Hz		2 Hz - 1 kHz
		0,001 Hz
Kapasitanssi		1 nF / 10 nF / 100 nF / 10 µF / 100 µF / 1mF / 10 mF / 100 mF
		0,001 nF - 10 µF
T°		Ei
		Ei
Hold-toiminto		Kyllä
Min/Max. (100 ms)	Ei	Kyllä
Differentiaalimittaus (DX)/suhteellinen (DX/X %)	Ei	Kyllä
Automaattinen sammutustoiminto		Kyllä (poiskytkettävissä)
Käyttöjännite		2 x 1,5 V AA
Mitat/paino		170 x 80 x 50 mm / 320 g

Kätevä: Taustavalaistu näyttö ja kohdevalaisin



Käytännöllinen: Magneettinen iskulta suojaava kotelo, mittausjohtojen säilytyksellä ja 3:n asennon pöytätuki



Laitteen mukana toimitetaan

MTX 203: 1 iskulta suojaava kotelo, 2 x 1,5 m suoraa mittajohtoja / mittapäitä, 1 joustava K-termopari adapterilla Ø 4 mm, käyttöohjeet, 2 x 1,5 V AA-paristoa.

MTX 204: 1 iskulta suojaava kotelo, 2 x 1,5 m suoraa mittajohtoja / mittapäitä, käyttöohjeet, 2 x 1,5 V AA-paristoa.

Lisätarvikkeet

MULTIFIX-lisätarvike	P01102100Z
SHT40KV-jänniteanturi	P01102097
Adapteri + lämpötila-anturi TK (MTX 203)	P01102107Z
CMS-pihti	HX0064
Magneettinen mittapäasetti (2 kpl)	P01103058Z
Sulake F1000 V 10A, 10 x 38 mm (x5)	P01297096
F1000 V - 0,63 A - 6,3 x 32 mm (x5)	P01297098

Digitaaliset yleismittarit - ASYC-IV sarja

IP
67



	MTX 3290	MTX 3291 *
Tuotenumero	MTX3290	MTX3291
Jännitteet DC, AC ja AC+DC (mittausalue)	60 mV ... 600 V	60 mV ... 1000 V
DC-tarkkuus	0,3 %	0,05 %
AC ja AC+DC kaistanleveys	20 kHz	100 kHz
Virta DC, AC, AC+DC (mittausalue)	600 µA ... 10 A / 20 A (30 s max)*	
DC-tarkkuus	1,2 %	0,08 %
Taajuus (mittausalue)	60 Hz ... 600 kHz	
Vastus (mittausalue)	600 Ω ... 60 MΩ	
Jatkuvuussummeri	600 Ω SIGNAALI < 30 Ω ±5 Ω < 5 V	
Dioditesti	3 V, 1 mV:n resoluutiolla	
Kapasitanssi (mittausalue)	6 nF ... 60 mF	
Lämpötila PT 100 / 1000	-200°C ... 800°C	
Lämpötila TK / TJ		
Muut toiminnot		
Seuranta	Aika- / päivämäärämerkityt MAX / MIN / AVG tai PEAK ± , kaikilla päämittauksilla	
REL-mittaus	REL suhteellinen arvo + mitatun viitearvon toisoinnäyttö*	
PWM-suodatin	300 Hz:n alipäästösuodatin	
Virtapihdin jänniteulostulo suoralla lukemalla	Muuntosuhteet 1 / 1, 1 / 10, 1 / 100, 1 / 1000mV / A	
Toissijaiset toiminnot ja mittaukset	dBm sekä resistiivinen teho VA, pulssisuhde+ / -, sekä pulssileveys*	
SPEC		
KUVAAJA		
Keskinolla	Pylväsdigrammi automaattinen tai manuaalinen* VDC sekä I DC:lle	
Muisti		
Yleistiedot		
Näyttö	LCD taustavalaistu*, numeroiden korkeus 14 mm, 60 000* tai 6 000 lukeman kaksoisnäyttö	
PC-käyttöliittymä		Optinen USB sekä SX-DMM-ohjelma
Käyttöjännite	4 tavallista AA-paristoa tai Ni-MH-akkua	
Sähköturvallisuus	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	

Laitteen mukana toimitetaan

- **MTX 3290:** 4 x 1,5 V alkaliparistoa, 1,5 m:n mittausjohto suora / suora (punainen), 1,5 m:n mittausjohto suora / suora (musta), 1 mittapää CAT IV 1 kV punainen, 1 mittapää CAT IV 1kV musta, käyttöohjeet (CD) ja pikaopas
- **MTX 3291:** 4 x 1,5 V alkaliparistoa, 1,5 m:n mittausjohto suora / suora (punainen), 1,5 m:n mittausjohto suora / suora (musta), 1 mittapää CAT IV 1 kV punainen, 1 mittapää CAT IV 1kV musta, käyttöohjeet (CD), pikaopas sekä kantolaukku, 1 USB-johdo ja SCPI:n etäohjelmointiohjeet sekä 1 SX-DMM-ohjelma

Lisätarvikkeet

- MTX 329X-kalibrointiohjelma, 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**
- Kalibrointiohjelma MTX 3290 ja MTX 3291 **P01196770**





Digitaaliset yleismittarit TRMS AC, DC, AC+DC

Monipuoliseen kenttäkäyttöön



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

Laitteen mukana toimitetaan

Yleismittari CA 5270: 1 x banaanijohtosarja, 1 x mittapääsarja, 1 x 9V-paristo sekä käyttöohjeet ja käynnistysopas (CD-ROM).

CA 5273: + K-lämpötila-anturi

CA 5275: + kantolaukku ja Multifix-lisätarvike

CA 5277: + mukana K-termopari lämpötila-anturi, kantolaukku ja Multifix-lisätarvike

Lisätarvikkeet

MULTIFIX-lisätarvike	P01102100Z
SHT40KV-jänniteanturi	P01102097
Adapteri + lämpötila-anturi TK.....	P01102107Z
CMS-pihti.....	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



UUDET
TUOTTEET



	CA 5292	CA 5292BT	CA 5293	CA 5293BT
Tuotenumero	P01196802		P01196813	
Tuotenumero (Bluetooth-malli)		P01196812 		P01196813 
Jännitteet DC, AC ja AC+DC (mittausalue)	100 mV ... 1000 V			
DC-tarkkuus	0,03 %		0,02 %	
AC ja AC+DC kaistanleveys	100 kHz		200 kHz	
Virta DC, AC, AC+DC (mittausalue)	1000 µA ... 10 A / 20 A (30 s max)			
DC-tarkkuus	0,01 %			
Taajuus (mittausalue)	10 Hz ... 5 MHz			
Vastus (mittausalue)	100 Ω ... 100 MΩ			
Jatkuvuussummeri	1000 Ω SIGNAALI < 20 Ω < 3,5 V			
Dioditesti	Diodi 0 -2,6 V <1 mA + Zenerdiodi tai LED 0-20 V <11 mA			
Kapasitanssi (mittausalue)	1 nF ... 10 mF			
Lämpötila PT 100 / 1000	-200°C ... 800°C			
Lämpötila TK / TJ	-40 ... +1200°C			
Muut toiminnot				
Seuranta	Aika- / päivämäärämerkityt SURV MAX / MIN / AVG tai PEAK ± , kaikilla päämittauksilla			
REL-mittaus	REF-deltayksikkö suhteellinen arvo tai 3:lla näytöllä + päämittaus			
PWM-suodatin	300 Hz:n alipäästösuodatin			
Virtapihdin jänniteulostulo suoralla lukemalla	Asetettavissa oleva muuntosuhde Ax			
Toissijaiset toiminnot ja mittaukset	3 mittausarvoa + pääarvo			
SPEC	Mittatarkkuuden näyttö +Smin+Smax			
KUVAAJA	Päämittauksen näyttö käyrämuodossa < 60 s + Zoom + kohdistin			
Keskinolla	Automaattinen trendikäyrä			
Muisti	1000		6500	
Yleistiedot				
Näyttö	Graafinen värinäyttö (70x52) taustavalaistu, musta tausta, 4 mittausarvoa 100 000 lukemaa			
PC-käyttöliittymä	Optinen USB tai Bluetooth (valittavissa) – SX-DMM-ohjelma			
Käyttöjännite	Laturi tai 4 AA-paristoa tai Ni-MH-akkua			
Sähköturvallisuus	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			

Lisätarvikkeet

- MTX 329X-kalibrointiohjelma, graafisella värinäytöllä **HX0059B**
- 4 kpl Ni-MH-akkua **HX0051B**
- CA 529x ulkoinen laturi (4 sisältää akut) **HX0053B**
- DMM-laukku digitaaliselle MTX :lle **HX0052B**
- DMM-laukku MTX :lle graafisella värinäytöllä **HX0052C**

Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 5292, CA 5292BT ja CA 5293, CA 5293BT:** toimituksessa mukana 1 säilytuspussi, 4 x NIMH 2400 mAh 1,5 V-akkua, 1 laturi, 1 punainen mittajohhto 1,5 m suora/suora, 1 musta mittajohhto suora/suora, 1 punainen mittapää CAT IV 1 kV, 1 musta mittapää CAT IV 1 kV, 1 optinen USB-johhto + SX-DMM -ohjelma, 1 CD-käyttöopas, 1 SCPI-ohjelmointiopas ja 1 painettu pikaopas





JÄNNITTEENKOETTIMET

Jännitteenkoetin (DDT/VAT)

1000 V
CAT IV

IP
65



CA 773	
Tuotenumero	P01191773
Näyttö	LED-valot + taustavalaistu digitaalinäyttö
Jännitteen ilmaisin (DDT)	
Jännite	1,0 V - 299,0 VAC/DC 300V - 1000 VAC/1400 VDC
Taajuus	DC, 162/3 - 800 Hz
Impedanssi	> 500 kΩ
Maksimihuippuvirta	3,5 mA RMS
Napaisuuden näyttö	Kyllä
Vaarallisen jännitteen lisäilmais	ELV-LED (Extra Low Voltage) ilmoittaa SELV (Safety Extra-Low Voltage) -jännitettä korkeamman jännitteen ollessa läsnä. Vilkkunnan nopeus on suhteessa jännitetasoon.
Hajajännitteen ilmaisin	Kyllä (matalaimpedanssikuormituksen vaihtelulla)
VVSK:n laukaisin	Kyllä (matalaimpedanssikuormituksen vaihtelulla) (n. 30 mA, 230 V)
Vaihe/nolla-tunnistus	Yli 50 V (45 - 65 Hz) Yli 150 V (162/3 - 45 Hz)
Jatkuvuus ja vastus	
Äänimerkin laukaisuraja-arvo	100 Ω tyypillinen (150 Ω maksimi)
Laajennettu jatkuvuustesti (vastus)	0,5 Ω - 2,999 kΩ
Testivirta/avoimen piirin jännite	≤ 1 mA / ≤ 3,3 V
Vaihejärjestys	2-johdinmenetelmä mikroprosessorilla
Vaihe-vaihe jännite	50 V ≤ U ≤ 1000 Vac (45 - 400 Hz)
Äänimerkki	Katkonainen äänimerkki jännitteen ilmaisemiseksi Jatkuva äänimerkki jatkuvuuden ilmaisemiseksi
Standardit ja sähköturvallisuus	IEC61243-3:2009, EN61243-3:2010, IEC61010 1000 V CAT IV
Kotelointi	IP65
Ympäristöolosuhteet	-15 °C - +45°C (luokka N)
Paristoaika	> 2500 mittausta, 10 sekuntia
Mitat/paino	228 x 60 x 39 mm (ilman mittapäitä), n. 350 g

Laitteen mukana toimitetaan

- CA 773 Toimituksessa mukana 1 käyttöohjeet, 2 x 1,5 V LR06/AA-paristoa, 1 mittapääpari muovisuojilla (Ø 2 mm), 1 kuminen mittapääsuojaus, 1 tarranauha.

Lisätarvikkeet ja varaosat CA 773

Mittapäät CAT IV	P01102123Z
Mittapäät Ø 2 mm	P01102124Z
Mittapäät Ø 4 mm	P01102125Z
Mittapääsuojaus	P01102126Z
Mittapäät IP2X CAT IV	P01102127Z
Mittapäät IP2X Ø4 mm	P01102128Z
MultiFix-kantolaukku 120 x 320 x 60 mm	P01298076

Jännitteenkoetin virranmittauksella

600 V
CAT III

IP
54



CA 757	
Tuotenumero	P01191757
Virran mittaus	
Virtapihdin mittausalue	500 ... 300 A (2 mittausaluetta)
Resoluutio	0,01 A - 0,1 A
DC-jännite	
Mittausalue	3 mV ... 1000 V - 4 mittausaluetta
Resoluutio	1 mV ... 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
Kosketukseton jännitteenkoetin	230 V 50 / 60 Hz, n. 5 cm:n etäisyydellä
Jatkuvuusmittaus äänimerkillä	R ≤ 30 Ω
Vastuksen mittaus	
Mittausalue	0,3 Ω ... 30 MΩ - 6 mittausaluetta
Resoluutio	0,1 Ω ... 0,01 MΩ
Kapasitanssin mittaus	
Mittausalue	400 pF ... 30 mF
Resoluutio	0,001 nF ... 0,01 mF
Standardit	600 V CAT III, IEC61010-1, IEC61010-031, IEC61010-032, IEC61010-033
Käyttöjännite	2 x 1,5 V LR03-paristoa
Käyttöaika	100 tuntia alkalineparistoilla - Automaattinen valmiustila 10 minuutin kuluttua
Mitat / Paino	180 x 52 x 45 mm / 200 g

Laitteen mukana toimitetaan

- CA 757: 1 mittapääpari CAT III / IV (punainen / musta), 2 x 1,5 V LR03-alkaliparistoa, 1 MiniFlex® -virtapihti (silmukan pituus 250 mm), 1 tarranauha

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
Tarranauha x5	P01102113
1,5 V LR3 / AAA-alkalineparisto (x1)	P01296032
MultiFix-laukku lisätarvikkeille, 120 x 200 x 60	P01298074
MultiFix-lisätarvike	P01102100Z
MA101-250-virtapihti CA 757:lle	P01120591



YMPÄRISTÖMITTALAITTEET

Lämpötilamittarit loggeritoiminnolla

- > Termoparit J, K, T, N, E, R, S (CA 1821 & CA 1822)
- > Vastusanturit Pt100, Pt1000 (CA 1823)
- > Kompaktit ja magneettisella takakannella varustetut, 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		Pt 100, Pt 1000
Tulojen lukumäärä	1	2	1
Alue	-250 °C ... 1767 °C		-100 °C ... 400 °C
Resoluutio	$\theta < 1000 \text{ °C}: 0,1 \text{ °C}$ ja $\theta \geq 1000 \text{ °C}: 1 \text{ °C}$		0,1 °C
Tarkkuus	$\pm (0,1 \% R + 0,6 \text{ °C})$		$\pm (0,4 \% R + 0,3 \text{ °C})$
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Hälytykset		
Tallennus	Laitteessa manuaalinen käynnistys / sammutus – Tallennuksen ajastus		
Hälytykset	Näyttö ilmoittaa, mikäli Data Logger Transfer-ohjelman kautta asetettu raja-arvo ylittyy Tallennus voidaan käynnistää hälytyksen raja-arvon avulla		
Paristojen käyttöaika	1000 tuntia (itsenäinen toimintatila) 800 tuntia (CA 1823) / 3 vuoden tallennus (15 minuutin mittauksen perusteella)		
Kotelointi	IP54		
Kiinnitys	Magneettinen takakansi, seinäteline sekä uurre ripustamista varten. Yhteensopiva Multifix-Lisätarvikkeen kanssa.		
Liitännät	CA 1821 ja CA 1822: mininaarasliitin- CA 1823: 3-napainen litteäpiikkinen liitin		
Mitat / Paino	150 x 72 x 32 mm / 260 g paristojen kanssa		

Laitteen mukana toimitetaan

Kuljetuslaukku, paristot, 1 USB-kaapeli,
1 varmennustodistus ja pikaopas (käyttöohjeet
ja Data Logger Transfer-ohjelma
ladattavissa nettisivuiltamme)



Lisätarvikkeet ja varaosat

Kädensija CK-jatkeelle	P03652912
K-tyyppin termoparin liitin	P03652925
Lämpöanturi CA 1800:lle	katso sivu 34
Suojakotelo + Multifix	P01654252
Multifix	P01102100Z
Verkkoadapteri	P01651023
Kuljetuslaukku	P01298075
Metallisalkku	P01298071
DataView-ohjelma	P01102095
BLE / USB Bluetooth modeemi PC:lle	P01654253
NiMH AA / LR6x4-akut + Laturi	HX0053



Data Logger Transfer-ohjelma mittaus-tietojen analysointia varten



> Automaattinen raportin luonti



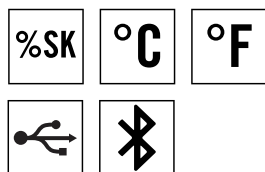
Siirrettävissä Word-muodossa

Tämä helpottaa tulostusta ja arkistointia.



YMPÄRISTÖMITTALAITTEET

Lämpö- ja kosteusmittari



	CA 1246
Tuotenumero	P01654246
Suhteellisen kosteuden mittaustalue	3,0...98,0 %SK
Suhteellisen kosteuden tarkkuus	10...90 % SK: ± 2 %SK ± 1 nro) Tämän alueen ulkopuolella: ± 4 % SK ± 1 nro)
Lämpötilan mittaustalue	- 10,0...+60,0 °C
Lämpötilatarkkuus	10...40 °C: $\pm (0,5$ °C ± 1 nro) Tämän alueen ulkopuolella: $\pm (0,032 \times (T-25) \pm 1$ nro) / T= °C-asteissa
Kastepistealue ja tarkkuus	Kastepistealue: - 20,0...- 60,0 °Ctd Tarkkuus: 1,5 °C
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Häilytykset
Tallennus	Laitteessa manuaalinen käynnistys / sammutus – Esiasetettu tallennus
Häilytykset	Näyttö ilmoittaa, mikäli Data Logger Transfer-ohjelman kautta asetettu raja-arvo ylittyy. Tallennus voidaan käynnistää häilytysraja-arvon avulla.
Paristojen käyttöaika	1000 h (itsenäinen toimintatila) / 3 vuotta tallennustilassa (15 minuutin mittauksen perusteella)
Kotelointi	IP54
Kiinnitys	Magneettinen takakansi, 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 varmennustodistus ja pikaopas (käyttöohjeet ja Data Logger Transfer-ohjelma ladattavissa nettisivuiltamme)



Lisätarvikkeet ja varaosat



Suolapatriuna 75 % SK.....	P01156401
Suolapatriuna 33 % SK.....	P01156402
Suojakotelo + MultiFix	P01654252
MultiFix-lisätarvike	P01102100Z
Verkkoadapteri	P01651023
Kuljetuslaukku	P01298075
Metallisalkku	P01298071
DataView-ohjelma.....	P01102095
BLE / USB Bluetooth modeemi PC:lle.....	P01654253
NiMH AA / LR6x4-akut + Laturi.....	HX0053

CO₂ -Lämpötila -Kosteus -loggeri



	CO ₂	Lämpötila	Kosteus
Mittaustalue	0... 5 000 ppm	-10°C... +60°C	5... 95% SK
Tarkkuus	± 50 ppm $\pm 3\%$ L	$\pm 0,5$ °C	$\pm 2\%$ SK
Resoluutio	1 ppm	0,1° C	0,1% SK



	CA 1510	CA 1510 musta
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 ladattavat akut / Voidaan liittää verkkojännitteeseen verkkoadapterin kautta / mikro-USB vakiovarusteena	
Kommunikointi	2 kommunikointimahdollisuutta: langaton Bluetooth-yhteys ja USB-yhteys. PC-tunnistaa laitteen USB-muistina, mikä helpottaa tiedonsiirtoa.	
Kiinnitykset	CA 1510:n koteloon sisältyy: Magneettinen takakansi, seinäteline sekä uurre ripustamista varten. Murtosuojaattu seinäteline (lukko ostettava erikseen) saatavilla lisätarvikkeena. Saatavilla myös pöytäjalusta (CA 1510W:n vakiovaruste)	

Laitteen mukana toimitetaan

CA 1510 valkoinen pahvilaatikossa paristojen kanssa 1 USB-verkkoadapteri, 1 mikro-USB-kaapeli, pöytäjalusta, pikaopas, käyttöohjeet ja tietojenkäsittelyohjelma (CD-ROM).

CA 1510 musta salkussa paristojen kanssa 1 USB-verkkoadapteri, 1 mikro-USB-kaapeli, käyttöohjeet ja tietojenkäsittelyohjelma (CD-ROM).

Lisätarvikkeet ja varaosat

Musta seinäteline.....P01651024

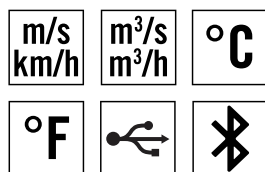


Seinäteline



Kalibroitsetti toimitetaan säätöohjelman kanssa

Anemometri



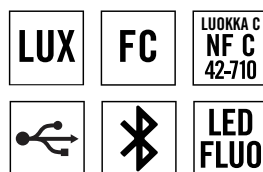
	CA 1227
Tuotenumero	P01654227
Ilmannoisuus / -virtausanturi	Ohjaussiipi / Silmämääräisellä tarkastuksella
Ilmannoisuuden mittaustalue	0,25 m / s...35,0 m / s (49,0...6890,0 fpm)
Ilmannoisuuden tarkkuus	± 3 % lukemasta ± 4 nroa
Ilmanvirtauksen määrä	0 ... 2 999 m³ / h
Ilmanvirtauksen tarkkuus	± 8 % lukemasta
Mittausalue T°C / °F	- 20 ... +50 °C / -4 ... +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-alkaliparistoa tai NiMH-akkuja - Verkkoadapterin / Mikro-USB:n käyttö mahdollista (lisätarvike)
Paristojen 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	n. 400 g
Kotelointi	IP40
Käyttölämpötila / -kosteus	-10... +60 °C / 10... 90 % SK
Standardit	IEC61010-1 - IEC61326-1

Laitteen mukana toimitetaan



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

Luksimittari



	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 kompensatitilassa	
LED-tila	± 4 % lukemasta (4000 K)
Loistelampputila	± 4 % lukemasta (tyyppi F11, 4000 K)
Toiminnot	Min., Max., HOLD, Keskiarvo
Tallennus	Laitteessa manuaalinen käynnistys / sammutus Esiasetettu 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)
Paristojen 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
Kotelointi	IP50
Käyttö- ja kosteustilapöytä	-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-alkaliparistoa, USB-kaapeli, 1 varmennustodistus ja pikaopas (käyttöohjeet 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-ohjelma.....**P01102095**
BLE / USB Bluetooth modeemi PC:lle.....**P01654253**
NiMH AA / LR6x4-akut + Laturi.....**HX0053**



Vesitiivis pH/lämpötilatesteri CA 10001

	pH	Lämpötila
Tuotenumero	P01710015	
Mittausalue	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	
Käyttöjännite/käyttöaika	2 x CR2032 3 V-paristoa / > 100 tuntia	
Automaattinen sammutustoiminto	Kun laitetta ei ole käytetty 20 min	
Mitat/paino	227 x 36 x 20 mm / 65 g	
Ympäristö	Käyttöalue/0 - 50°C, max. suhteellinen kosteus 80 % Varastointialue -10 - 50°C, max. suhteellinen kosteus 90 %	
Takuu	1 vuosi	

IP
65

pH

Redox

°C

°F



> Automaattinen, erittäin helppo 3:n pisteen kalibrointi: säästää aikaa!

> Lämpötilakompensoitujen pH-arvojen (ATC) havaitseminen

Laitteen mukana toimitetaan

2 x CR2032 3 V-paristoa, elektrodin säilytyspullo, monikielinen käyttöohjeet, varmennustodistus.

Lisätarvikkeet

pH 4.01 puskuriliuos (NIST)*, 125 mL	P01700106
pH 7.00 puskuriliuos (NIST)*, 125 mL	P01700107
pH 10.01 puskuriliuos (NIST)*, 125 mL	P01700109
3 muovisen dekanterilasien sarja	P01710056

* Mukana toimitetaan laatusertifikaatti, joka takaa, että liuokset ovat NIST (National Institute of Standards and Technology) ja DIN19266-standardien mukaiset.

Johtavuusmittari CA 10141

Mittausparametrit:
johtavuus, TDS
(Total Dissolved Solids),
resistiivisyys, suolapitoisuus,
lämpötila (°C tai °F)

IP 67	Johtavuus	TDS	Vastus
Suolapitoisuus	°C	°F	



	CA 10141
Tuotenumero	P01710020
Mittausalue (vain laite)	0,050 µS/cm ... 500,0 mS/cm
Resoluutio (R)	0,001 ... 0,1 (alueesta riippuen)
Luontainen epävarmuus (vain laite)	±0,5 % ±R
TDS	
Mittausalue (vain laite)	0,001 mg/l ... 499,9 g/l
Resoluutio (R)	0,001 ... 0,1 (alueesta riippuen)
Luontainen epävarmuus (pelkkä laite)	±0,5 % ±R
Resistiivisyys	
Mittausalue (vain laite)	2,000 Ω.cm ... 19,99 MΩ.cm
Resoluutio (R)	0,001 ... 0,01 (alueesta riippuen)
Luontainen epävarmuus (vain laite)	±0,5 % ±R
Suolapitoisuus	
Mittausalue (vain laite)	2,0 ... 42,0 psu
Resoluutio (R)	0,1
Luontainen epävarmuus (vain laite)	±0,5 % ±R
Lämpötila	
Mittausalue (vain laite)	- 10 ... +120°C (14 ... 248°F)
Resoluutio (R)	0,1 °C (0,1°F)
Luontainen epävarmuus (vain laite)	< 0,4°C (< 0,7°F)
Saatavilla oleva viitelämpötila	20/25 °C (68/77°F)
Kalibrointi	1 piste, 6 ennalta määritettyä viitestandardia (käyttäjän muokattavissa), palautus kalibroinnin oletusarvoihin mahdollista
Lämpötilan kompensointi	
Lämpötilan kompensointitila	Automaattinen (ATC) tai manuaalinen (MTC) lineaarinen tai ei-lineaarinen
Johtavuusanturi	
Tyyppi	XCP4ST1 (toimitetaan mukana), 4-napainen johtavuusanturi sisäänrakennetulla lämpötila-anturilla (Pt 1000)
Liitin	8-piikkinen DIN, kaapeli 1 m
Tiedostojen tallennus	
Muisti	>100 000 mittausta
Anturin tulo	DIN 8 piikkiä (adapterit BNC:lle, S7:lle ja jakkiliittännälle lisävalintana)
Kommunikointi	Mikro-USB, B-tyyppi (USB-laite) 12 Mbit/s
Käyttöjännite	
Tyyppi	4 x 1,5 V AA tai LR06-alkaliparistoa
Automaattinen sammutustoiminto	3, 10 tai 15 min ilman käyttöä (säädettävissä)
Kotelointi	IP67
Mitat (kotelon kanssa)	211 x 127 x 54 mm
Paino (ilman anturia)	600 g
Takuu (pelkkä laite)	2 vuotta

Laitteen mukana toimitetaan CA 10141

CA 10141 toimitetaan kovakantisessa laukussa: 4-napainen johtavuuskenno sisäänrakennetulla XCP4ST1-lämpötila-anturilla, 4 x 1,5V LR06-paristoa, 1 laitteelle asennettu suojakotelo, 1 johtavuusliuos 1408 µS/cm, 1 muovidekanterti, 1 USB-johto mikro-USB, 1 rannehihna

Lisätarvikkeet ja varaosat CA 10141

Johtavuuden kalibrointiliuos 147 µS/cm	P01700117
Johtavuuden kalibrointiliuos 1408 µS/cm	P01700118

Vesitiivis kannettava CA 10101- pH-mittari

CA 10101:n isokokoinen LCD-näyttö tekee saatujen mittausarvojen tarkastelusta yksinkertaista. Laitteen muisti mahdollistaa yli 100 000 aika- ja päivämäärämerkityn mittauksen tallentamisen (PC-ohjelma toimitetaan mukana).

IP
67

DATA
LOGGER



TIEDOT	Mittausparametrit	
Tuotenumero	P01710010	
Mittausalue (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 viitestandardia (muokattavissa)
	Redox	Automaattinen, 1 pisteen, kaksi etukäteen määritettyä viitestandardia (muokattavissa)
Lämpötilan kompensointi	Automaattinen (ATC) tai manuaalinen (MTC), -10 °C +120 °C (14 °F - 248 °F)	
Elektrodi	pH	XRGST1 (toimitetaan), pH-yhdistelmäelektrodi sisäänrakennetulla lämpötila-anturilla (PT1000), 8-piikkinen DIN
	Redox	XRPTST1 (valinnainen), yhdistetty ORP-hdistelmäelektrodi sisäänrakennetulla lämpötila-anturilla (PT1000), 8-piikkinen DIN
Muisti	Päivämäärä ja aika	Kyllä
	Muisti	> 100 000 mittausta
Liittimet	Anturin tulo	8 pisteen DIN (adapterit BNC:lle, S7:lle ja jakkiliitännälle lisävalintana)
	Kommunikointi	Mikro-USB, B-tyyppi (USB-ohjelma)
Paristot/käyttöikä	4 x 1,5 V AA tai LR6-alkaliparistoa, n. 300 tuntia jatkuvassa käytössä Automaattinen sammutustoiminto käytön keskeydyttyä 3, 10 tai 15 min ajaksi (säädettävissä)	
IP-luokka	IP67	
Ympäristöolosuhteet	Varastointialue (paitsi paristot, elektrodit, puskuriliuokset)	-20 ... +70°C
	Käyttöalue	-10 ... +55 °C
Mitat (kotelon kanssa)	211 x 127 x 54 mm	
Paino (ilman elektrodia)	600 g	
Takuu (pelkkä laite)	2 vuotta	

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

Laitteen mukana toimitetaan

1 pH-mittari CA 10101 kovakantisessa laukussa, XRGST1 pH-yhdistelmäanturi sisäänrakennetulla lämpötila-anturilla, 4 x AA tai LR6-alkalineparistoa, 1 laitteelle asennettu suojakotelo, 2 käyttövalmista puskuriliuosta (NIST/DIN-yhteensopivia) joiden pH 4,01 - 7,00, 2 muovista dekanterilasista, 1 USB-mikro-USB-johto, 1 rannehihna, pika-aloitussopas.

Lisätarvikkeet ja varaosat

XRGST1 pH-yhdistelmäelektrodi sisäänrakennetulla lämpötila-anturilla.....	P01710051	pH 10.01 -puskuriliuos (NIST), 125 mL.....	P01700109
XRPTST1 ORP-yhdistelmäelektrodi sisäänrakennetulla lämpötila-anturilla.....	P01710052	ORP-puskuriliuos 220 mV, 125 mL.....	P01700114
pH 1.68 -puskuriliuos (NIST)**, 125 mL.....	P01700105	ORP-puskuriliuos 468 mV, 125 mL.....	P01700115
pH 4.01 -puskuriliuos (NIST), 125 mL.....	P01700106	Iskuilta suojaava kotelo.....	P01710050
pH 7.00 -puskuriliuos (NIST), 125 mL.....	P01700107	3 muovisen dekanterilasien sarja.....	P01710056
pH 9.18 -puskuriliuos (NIST), 125 mL.....	P01700108	Adapteri DIN 8 piikkiä, kohti BNC & Jack***	P01295501
		Adapteri DIN 8 piikkiä, kohti S7 & Jack.....	P01295502

** Mukana toimitetaan laatuserifiikaatti, joka takaa, että liuokset ovat NIST (National Institute of Standards and Technology) ja DIN19266-standardien mukaiset.

*** Liitäntäadapterit CHAUVIN ARNOUX pH/redox- ja lämpötila-antureille



CA 1950- ja CA 1954-lämpökamerat,

Täydellinen yhdistelmä suorituskykyä ja tekniikkaa!

DiaCAM 2

IP
54



120
X
160

80
X
80



Vahvuudet

- > Poikkeuksellinen akun kesto
- > Nopeus: käynnistyy 3 sekunnissa
- > Emissiotalukko, jota voi täydentää tarpeen mukaan
- > Kuvat ja lämpökaaviot voi nimetä kohteittain
- > Konfiguraatioiden tallennus ja päivitys sovellusten mukaan
- > Äänikommenttien tallennus suoraan kuviin
- > Yhdistettävissä virtapihtimittareihin sekä yleismittareihin: kaikki tarvittavat mittaukset samanaikaisesti
- > Bluetooth™-kommunikointi
- > CamReport-analysointi- ja raportinluontiohjelma
- > Kiinteä linssisuojuus

Äänitallennus

Äänitallennus vakiona toimitettavan Bluetooth-kuulokkeen avulla



Suoritettujen mittausten palauttaminen samanaikaisesti seuraavilla laitteilla:

- Yleismittarit tai pihtimittarit (virta jne.)
- Lämpömittarit, lämpö- ja kosteusmittarit (ympäröivä lämpötila, kosteus, kastepiste jne.)



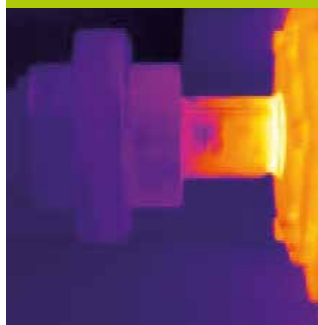
SOVELLUKSET

Havaitse kaikki lämpöongelmat nopeasti ja helposti!

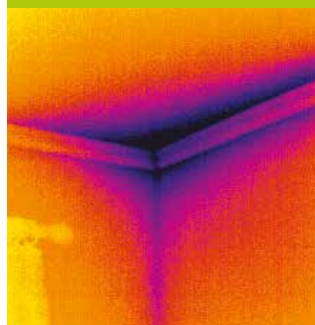
Sähkötarkastukset



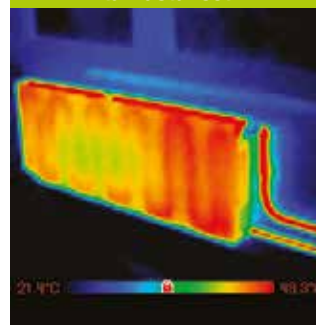
Lämpötarkastukset



Mekaaniset tarkastukset Rakennukset



Lämpöpattereiden tarkastukset



	CA 1950	CA 1954
Tuotenumero	P01651901	P01651904
Ilmaisin	80 x 80	120 x 160
Herkkyys (NETD)	80 mK @ 30 °C (0,08 °C @ 30 °C)	
Lämpötila-alue	-20°C ... +250°C	
Tarkkuus	±2 °C tai ±2 % lukemasta	
Linssi	20° x 20°	28° x 38°
IFOV (spatiaalinen resoluutio)	4,4 mrad	4,1 mrad
Tarkennus	Kiinteä	
Tavallinen kuva	Kyllä	
Mittausvälineet	1 manuaalinen kohdistin, automaattinen Min Max -havaitseminen, lämpötilaprofiili, isoterminen	
Parametriasetykset	Emissiivisyys, ympäröivä lämpötila, etäisyys, suhteellinen kosteus	
Äänikommentit	Kyllä, Bluetooth-kuulokkeen avulla (sisältyy toimitukseen)	
Liitännät	Pihtimittarit F407, F607, yleismittarit MTX 3292, MTX 3293, ympäristömittalaitteet (CA 1821, CA 1822, CA 1823, CA 1246)	
Muisti	µSD-kortti 2GT (n. 4000 kuvaa) jopa 32 GT asti	
Akun kesto	13h30	9h
Tyyppi	Ladattavat NiMH-akut (vähäinen itsepurkautuminen) tai alkaliparistot	
Kotelointi	IP54	
Pudotuskoe	2 metriä	
Mitat ja paino	225 x 125 x 83/700 g akkujen kanssa	

Laitteen mukana toimitetaan

CA 1950 ja CA 1954 toimitetaan kovassa kantolaukussa, mukana 4 x NiMH-akkua ja 1 akkulaturi, 1 mikro-SD-kortti, 1 USB-kaapeli, 1 Bluetooth-kuuloke, CAReport-ohjelma (CD-ROM), käyttöohjeet ja varmennustodistus.



**PARAS
OHJELMA
LÄMPÖKUVIEN
ANALYSOINTIIN!**



CAReport-ohjelma sisältyy



CAReport-toimitetaan vakiona kameroiden CA 1950 ja CA 1954 kanssa. Se sisältää kaikki tarvittavat toiminnot mittaustulosten luotettavaa analysointia varten varten:



Vahvuudet



- Kohdistimet (näyttävät automaattisesti valitun kohteen lämpötilan)
- Lämpöprofiili (näyttää automaattisesti Min-/Max-/Keskilämpötilat)



- Analysointialueen näyttö neliö- tai ympyrämuodossa
- Kuvien tarkastelu onnistuu kätevästi käytössä olevien tulostaulukoiden ansiosta



- Tiettyjen kohdealueiden analysointi poligoni- ja linjamuodossa
- Sisäänrakennettu, muokattavissa oleva emissiotaulukko
- Käyttövalmiit, muokattavissa olevat raporttimallit



Reporttien laatiminen tapahtuu automaattisesti saatavilla olevien mallien mukaan



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

Digitaalinen eristysvastusmittari CA 6528

CA 6528	
Tuotenumero	P01140838
Jännite	1 ... 700 V / 1 V
Mittausalue/resoluutio	$\pm 1,2 \% R \pm 1 \text{ nro}$, AC/DC; $\pm 1 \% R \pm 1 \text{ nro}$, DC/25 M Ω
Tarkkuus/tuloimpedanssi	DC; 30 ... 440 Hz
Käyttöraajuus	250-500-1000 V
Eristysvastus	11 G Ω
Testijännite	250-500-1000 V
Max. jännitteen mittausalue	250 V : 50 k Ω ... 4,2 G Ω / 500 V : 100 k Ω ... 4,2 G Ω / 1000 V : 200 k Ω ... 11 G Ω
Mittausalue	50 k Ω ... 3,999 / 1 k Ω ; (0,2) 1 3,6 ... 39,99 M Ω / 10 k Ω ; 36 ... 399,9 M Ω / 100 k Ω ; 360 ... 4200 M Ω / 1 M Ω ; (1 kV) 3,6 ... 11,00 G Ω / 10 M Ω
Mittausalue/resoluutio	0,05 ... 399,9 M Ω : $\pm 1,5 \% R \pm 10 \text{ nroa}$ 360 ... 4200 M Ω : $\pm 4 \% R \pm 10 \text{ nroa}$; $\pm 4 \% R \pm 5 \text{ nroa}$ (alle 1000 V) 3,6 ... 11 G Ω : $\pm 10 \% R \pm 10 \text{ nroa}$
Tarkkuus	10 s ... 39 mn 59 s
Ajastin (mn:s)	1 raja-arvo/testijännite
Häilytykset	0,02 Ω ... 40 Ω (200 mA)
Jatkuvuus	$\pm 1,2 \% R \pm 3 \text{ nroa}$ / 6 VDC < U < 9 VDC
Mittausalue	$\geq 200 \text{ mA}$ (enintään 2 Ω)
Tarkkuus/avoimen piirin jännite	2 Ω / 1 Ω
Mittausvirta	jopa 5 Ω
Jatkuvuuden raja-arvo (nopea äänimerkki)	
Kaapeleiden kompensointi	
Vastus	
Mittausalue/resoluutio	1 ... 399,9 Ω / 0,1 Ω - 360 ... 2 999 Ω / 1 Ω - 3,60 ... 39,99 k Ω / 10 Ω - 36,0 ... 420,0 k Ω / 100 Ω
Tarkkuus	$\pm 1,2 \% R \pm 3 \text{ nroa}$
Yleiset tiedot	
Näyttö	2 x 4000 nroa
Käyttöjännite/autom. sammutustoiminto	6 x LR 6 tai AA-paristoa / 10 min, poiskytkettävissä
Paristojen käyttöaika	1000 mittausta, 1 M Ω @1kV (5 s ON/25 s OFF); > 3000 jatkuvuusmittausta (5 s ON/25 s OFF), 1 Ω
Mitat / paino / koteloointi	218 x 95 x 63 mm / 760 g / IP40
EMC/Sähköturvallisuus	IEC 61326-1/IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 ja IEC 61010-2-034/600V CAT IV
Standardien mukaisesti	IEC 61557 osat 1, 2, 4 ja 10



UUSI
TUOTE*

1000 V
CAT III

600 V
CAT IV

IP
40

Laitteen mukana toimitetaan

CA 6528 toimitetaan hands free -kantolaukun kanssa, sisältäen:
2 mittausjohtoa (1 punainen ja 1 musta), 1 punainen hauenleuka,
1 musta mittapää, 1 laiteelle asennettu suojuus, 6 x LR6 tai AA-paristoa,
1 käyttöturvallisuustiedote, 1 pika-aloitusopas, 1 varmennustodistus

Lisätarvikkeet ja varaosat

Mittajohtosetti (punainen ja musta) 1,5 m	P01295289Z
Heunenleukasetti (punainen + musta)	P01295457Z
Mittapääsetti (punainen + musta)	P01295454Z
Jatkuvuussauva	P01102084A

*Pian saatavilla

Jatkuvuustesteri CA 6011

-Tarkoitettu suojavaadoitusjohdinten jatkuvuuden mittaamiseen.
-Kaksi käyttömahdollisuutta: jatkuvuustesteri ja kaapelikela yhdessä
tai pelkkä jatkuvuustesteri rannehihnalla varustettuna

300 V
CAT III

IP
40



IEC
61557-4



Laitteen mukana toimitetaan

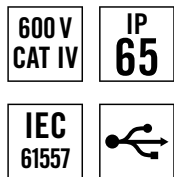
CA 6011 KIT sisältää: 1 elastinen rannehihna, 1 vyö + 1 olkahihna,
1 kaapelikela "Cable Reeler N°01", 1 vihreä PVC-kaapeli 30 m, 1 musta
PVC-kierrejohto 3,5 m, 1 vihreä hauenleuka banaaniiliitännällä Ø 4
mm, 1 musta mittapää, 1 vihreä PVC-johto 0,50 m, 1 X 4 1,5 V LR06-
alkaliparistoa.

Lisätarvikkeet ja varaosat

Kaapelikela n°1 30 m	P01295492
Jatkuvuussauva	P01102084A

CA 6011	
Tuotenumero	P01299926
Näyttö	2000 lukeman, kaksivärinen taustavalistus
Jatkuvuus	
Mittausalue	0,00 Ω ... 2,00 Ω 2,00 Ω ... 20,00 Ω
Resoluutio	10 m Ω
Mittausvirta	200 mA 20 mA
Avoimen piirin jännite	automaattinen napaisuuden vaihto
Vastus	$\pm(4 \text{ VDC} < U < 6 \text{ VDC})$
Mittausalue	1,0 Ω ... 200,0 Ω
Resoluutio	100 m Ω
Mittausvirta	10 mA
Avoimen piirin jännite	$\pm(4 \text{ VDC} < U < 6 \text{ VDC})$
Jatkuvuuden raja-arvo	Asetettavissa 1 Ω tai 2 Ω
Kaapeleiden vastuksen kompensointi	Kyllä
Hyväksytyn/Hylätyn testin ilmoitus	Asetettavissa: visuaalinen, kuuluva tai värinä
Standardien mukaisesti	IEC 61557-1 & IEC 61557-4 IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 300V CAT IV
Automaattinen valmiustila	10 minuuttia / poiskytkettävissä
Paristoaika	30 000 mittausta varsinaisessa käytössä 4500 mittausta IEC 61557-4-protokollan mukaisesti
Käyttöjännite	4 x 1,5V AA/LR6-paristoa
Mitat (laite + kela)	225 x 185 x 135 mm
Paino	CA 6011 yksin: 350 g Kela ja kaapeli, 30 m: 1,2 kg

CA 6422 ja CA 6424 Maadoitusvastustesterit



UUSIA
TUOTTEITA*



	CA 6422	CA 6424
Tuotenumero	P01127012	P01127014
Jännite (UHE)		
Mittausalue	-	0,1...600 V
Resoluutio	-	0,1 V
Tarkkuus	-	±(1% R +1 nro)
2P maadoitusvastus		
Mittausalue	0,05 ... 99,99 Ω / 80,0 ... 999,9 Ω / 0,800 ... 9,999 kΩ / 8,00 ... 50,00 kΩ	
Resoluutio	0,01 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω	
Tarkkuus	±(2% R +10 nroa) / ±(2 % R +2 nroa) / ±(2 % R +1 nro) / ±(2 % R +1 nro)	
Kaapeleiden kompensointi	-	jopa 5 Ω
3P maadoitusvastus		
Mittausalue	0,5 Ω ... 2,000 kΩ	0,5 Ω ... 50,00 kΩ
Resoluutio	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω
Tarkkuus	±(1 % R +10 nroa) / ±(1 % R +2 nroa) / ±(1 % R +1 nro)	
Mittaustaajuus	128 Hz tai 256 Hz	
Avoimen piirin jännite	±10V huippu	
Mittausala	Kertamittaus tai jatkuva	
Mittausarvojen tallennus	-	Tallentaa RE@ 62 %; RE@ 52 %; RE@ 72 %
Keskiarvon laskenta	-	Keskiarvon laskenta ja %-poikkeama suhteessa keskiarvoon
RH-elektrodin vastuksen mitta		
Mittausalue	-	0,05 ... 9,999 kΩ / 8 ... 49,99 kΩ
Resoluutio	-	1 Ω / 10 Ω
Tarkkuus	-	±(10 % R +1 nro)
Jännitteen mitta U_{SE}	Ei	
Mittausalue	-	0,10 ... 99,99 VAC / 80,0 - 600 VAC
Resoluutio	-	0,01 V / 0,1 V
Tarkkuus	-	±(2 % R +2 nroa)
Virran vastus (G72-pihdin avulla, valinnainen)		
Mittausalue	-	0,5 ... 999,9 mA / 0,800 ... 9,999 A / 8,00 ... 60,00 A
Resoluutio	-	0,1 / 1 / 10 mA
Tarkkuus	-	±(1 % R +4 nroa) / ±(1 % R +2 nroa)
Näyttö	Taustavalaistu, 206-segmentin rätälöity LCD	
Mittautapa	R 2P (Ω), R 3P (Ω)	V, I, R 2P (Ω), R 3P (Ω)
Käyttöjännite	6 x LR6 tai AA-paristoa	6 x NiMH-akkua, latausaika noin 6h
Laturi	-	Sisäinen mukana toimitetun verkkoadapterin/USB:n avulla
Automaattinen sammutustoiminto	-	Poiskytkettävissä
Paristoika	>2000 3P-mittaus, 100 Ω	>1500 3P-mittausta, 100 Ω
Mitat/paino	223 x 126 x 70 mm / 1 kg	
Ympäristö	Käyttö: -10 ... +50°C / Varastointi: -40 ... +70°C (ilman paristoja tai akkuja)	
Suojaus	Jopa 600 V millä tahansa 3 tuloavalla	
Kotelointi	IP65, IEC 60529:n mukaisesti / IK04 IEC 50102:n mukaisesti	
Pudotuskoe	1 metri IEC 61010-1:n mukaisesti	
Standardit ja sähköturvallisuus	CEM: IEC 61326-1; IEC 61010-2-030/600 V CAT IV	
IEC 61557:n mukaisesti	IEC 61557-1 ja IEC 61557-4	

*Pien saatavilla

Laitteen mukana toimitetaan

CA 6422:n mukana toimitetaan 6 x LR6 AAA-paristoa, 1 pika-aloitusopas, 1 käyttöturvallisuustiedote, 1 varmennustodistus, ladattavat käyttöohjeet
CA 6424:n mukana toimitetaan 1 kantolaukku, 6 kpl LR6-paristoa, 1 USB 2 A-verkkosovitin, 1 µUSB-verkkojännitejohto, monikielinen pika-aloitusopas, 1 käyttöturvallisuustiedote, 1 akun käyttöturvallisuustiedote, varmennustodistus, ladattavat käyttöohjeet

Lisätarvikkeet ja varaosat

Kantolaukku.....	P01298006
G72-virtapihti.....	P01120872
4-pisteen hands free-ihna	HX0302
Mittaussetti 15m.....	P01102017
Mittaussetti 15m.....	P01102021



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

Asennustesteri

Testaa asennusten sähköturvallisuus

Tutustu uuteen asennustesteriin CA 6133

- > Maadoitusvastuksen mittaussuoritus apuelektrodi- tai silmukkamenetelmien avulla
- > Jatkuvuusmittaus 0,2 A
- > Vastusmittaus
- > VVSK:n testaus: laukaisuvirta ja -aika
- > Automaattiset testisekvenssit
- > Mittausten tallennus
- > ANDROID-sovellus raporttien laatimista varten
- > Verkköjännitteen kautta ladattavat akut: USB-liittimen tai ajoneuvon savukkeensytyttimen kautta

600 V
CAT III

IP
54



Auto
Script



Kytettyä!

ANDROID IT-Report -sovelluksen avulla CA 6133:een tallennetut testitulokset voi lähettää tablettitietokoneeseen tai älypuheliin Bluetooth-yhteyden kautta. Testiraportit laaditaan ja lähetetään automaattisesti sähköpostilla tai ne tallennetaan myöhemmää käyttöä varten.



Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 6133 :**
toimitetaan kuljetuslaukun kanssa, jossa:
- 1 niskan taakse asetettava kantohihna, "hands free"
- 1 3-päinen EURO-pistoke
- 3 mittausjohtoa
- 3 hauenleukaa
- 1 mittapää
- 1 USB 2 A-verkkosovitin +1 USB-johto
- 6 Ni-MH-akkua (CA 6133)
- 1 varmennustodistus



Tilaustiedot

- CA 6133.....P01146013



CA 6133	
JATKUVUUS/VASTUS	
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	0,00 ... 9,99 Ω — Kaapeleiden kompensointi 5 Ω saakka; I >= 200 mA / 0,01 Ω / ±(2 % R + 2 nroa)
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	1 ... 9,999 Ω • 10,00 ... 99,99 kΩ / 1 Ω • 10 Ω / ±(1 % R + 5 nroa)
ERISTYSVASTUS	
Testijännite	U-testi: 250 V / 500 V / 1000 V
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	0,01 ... 999,9 MΩ / 10 kΩ • 100 kΩ / ±(3 % R + 3 nroa)
Oikosulkupiiriin virta	≤ 3 mA
3P MAADOITUS	
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	0,50 ... 99,99 Ω / 0,01 Ω / ±(2 % R + 10 nroa) 100,0 ... 999,9 Ω / 0,1 Ω / ±(2 % R + 5 nroa) 1000 ... 2000 Ω / 1 Ω / ±(2 % R + 5 nroa)
(Zs (L-PE) ja Zi (L-N tai L-L) SILMUKKAIMPEDANSSI	
Asennuksen jännite/taajuus	90 ... 550 V / 45 ... 65 Hz
Korkeavirta-tila laukaisulla (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N tai L-L) Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	Mittausvirta 300 mA; 0,1 ... 0,9 Ω • 1,0 ... 399,9 Ω / 0,1 Ω / ±(2 nroa) • ±(5 % R + 2 nroa)
Laukeamaton tila (NO TRIP) (vain Zs (L-PE))	Mittausvirta: 12 mA • 1 ... 19 Ω • 20 ... 39 Ω 40 ... 2000 Ω / 1 Ω / ±(2 nroa) • ±(15 % R + 3 nroa) •
Oikosulkuvirran laskenta Ik (PFC (Zs)), (I Sc PSSC (Zi))	1 ... 999 A, 1 ... 9,999 A
AC ja A-TYYPIN VVSK	
Laitteiston jännite/taajuus	90 ... 450 V; 45 ... 65 Hz
IΔn	30 mA ... 100 mA ... 300 mA ... 500 mA ... 650 mA
Laukeamaton testi (NO TRIP)	300 ms
Ramppi-tila (30 mA)	12 mA (Uf) / 0,3 - 1,06x IΔn askelväli 3,3 %x IΔn
Laukaisuaian mittaussuoritus: Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	Pulssi: 5 ... 300 ms / 0,1 ms / ±2 ms
Automaattinen testisekvenssi	VVSK, Silmukka-VVSK-Eristys
MUITA MITTAUKSIA	
Virran mittaussuoritus MN73A-pihdin avulla	Alue 2 A: 10,0 mA ... 2 400 mA, Alue 200 A: 1,00 ... 200 A
Jännite	2,0 ... 550,0 VAC / 0,1 V / ±(1 % R + 2 nroa); 0,0 ... 800,0 VDC / 0,1 V / ±(1 % R + 2 nroa)
Taajuus	30,0 ... 999,9 Hz / 0,1 Hz / ±(0,1 % R + 1 nro)
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus	Jännite > 2V
Vaiherotaatio	45 ... 550 V / 45 ... 65 Hz
YLEISET TIEDOT	
Näyttö	231:n segmentin LCD sinisellä taustavalaistuksella 30 kohdetta x 99 testiä / Bluetooth luokka 1; kantama > 10 m
Muisti/kommunikointi	6 NiMH-akkua, < 6H , USB-liitin tai ajoneuvon savukkeensytytin/ 1700 jatkuvuusmittaustausta 1 Ω
Käyttöjännite/paristo aika	223 x 126 x 70 mm/ n. 700 g
Mitat/paino	IP54; IK 04/EMC: IEC61326-1
Kotelointi/EMC	IEC61010-1; IEC61010-2-030; IEC61010-2-034, 600V CAT III, 300V CAT II (laturi)/IEC61557:n mukaisesti, osat 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10
Sähköturvallisuus	

Lisätarvikkeet ja varaosat

Etäkoetin, "Type 4".....	P01102157
MN73A-virtapihti (CA 6133).....	P01120439

Asennustesterit



CA 6116N		CA 6117
JATKUVUUS / VASTUS		
Testivirta / Mittausalue / Resoluutio	I > 200 mA / 39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (1,5 % lukemasta + 2 nroa) 12 mA / 39,99 Ω ja 399,9 Ω / 0,01 ja 0,1 Ω / ± (1,5 % lukemasta + 5 nroa) ja äänimerkki	
Mittausalue / Resoluutio / Tarkkuus	4 kΩ / 1 Ω / ± (1,5 % lukemasta + 5 nroa) • 40 kΩ...400 kΩ / 10 Ω ...100 Ω / ± (1,5 % lukemasta + 2 nroa)	
ERISTYSVASTUS		
Testijännite	Utesti: 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V DC	
Mittausalue / Perustarkkuus	0,01 MΩ ... 2 GΩ / 10 kΩ - 1 MΩ / ± (5 % lukemasta + 3 nroa)	
Oikosulkuvirta	≤ 3 mA	
MAADOITUS		
3P maadoitus (3-napa)	0,50 Ω ... 40 Ω / 0,01 Ω / ± (2 % lukemasta + 10 nroa) • 40 Ω ...15 kΩ / 0,1 Ω...1 Ω / ± (2 % lukemasta + 2 nroa)	
Mittausalue / Resoluutio / Tarkkuus	15 kΩ...40 kΩ / 10 Ω / ± (10 % lukemasta + 2 nroa)	
Muut	RH & RS apuelektrodien vastusmittaus (jopa 40 kΩ)	
Ufk	SEV 3569:n mukaisesti	
1P SELEktiIVINEN	0,50 Ω ... 39,99 Ω - 40 Ω ... 399,9 Ω / 0,01 Ω ... 0,1 Ω / ± (10 % lukemasta + 10 nroa) (lSel pihdin avulla)	
Mittausalue / Resoluutio / Tarkkuus		
SILMUKKAIMPEDANSSI (Zi (L-PE) ja Zs (L-N tai L-L) – 1P JÄNNITTEINEN MITTAUSKOHDE		
JÄNNITTEINEN MITTAUSKOHDE	90...500 V / 15,8...17,5Hz – 45...65 Hz	
Asennuksen jännite / Taajuus		
Korkeavirta-tila laukaisulla (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N tai L-L)	Max. testivirta: 7,5 A (0,050) 0,100 Ω ... 0,5 Ω / 0,001 Ω / ± (10 % lukemasta + 20 nroa) • 0,5 Ω ... 3,999 Ω / 0,001 Ω / ± (5 % lukemasta + 20 nroa) 3,999 ... 39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (5 % lukemasta + 2 nroa) • 40,0 Ω ... 399,99 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % lukemasta + 2 nroa)	
Mittausalue / Resoluutio / Tarkkuus		
Laukeamaton tila (NO TRIP) (ainoastaan Zs (L-PE))	Testivirta: 6 mA – 9 mA – 12 mA (valittavissa) • 0,20 Ω...0,99 Ω / 0,01 Ω / ± (15 % lukemasta + 10 nroa) 1,00...1,99 Ω / 0,01 Ω / ± (15 % lukemasta + 3 nroa) • 2,00...39,99 Ω / 0,01Ω / ± (10 % lukemasta + 3 nroa) 40,00 Ω...399,9 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % lukemasta + 2 nroa) • 400...3 999 Ω / 1 Ω / ± (5 % lukemasta + 2 nroa)	
Oikosulkuvirran laskenta Ik (PFC (Zs)) , I Sc PSCC (Zi)	Vikavirta ja oikosulkuvirta: 0,1A...20 kA	
Sisäänrakennettu sulaketaulukko	Kyllä	
Jännitteen lasku ΔV%(Zi)	-40 % ... +40 %	
Muut	Zs- ja Zi-Impedanssin resistiivisten ja induktiivisten komponenttien mittaus	
AC ja A-TYYPIN VVSK		
Asennuksen jännite / taajuus	90 V ... 500 V / 15,8 Hz ...17,5 Hz ja 45 Hz ... 65 Hz	
Idn	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 pulssitesti	
Laukeamaton testi	½ Idn – Kesto: 1000 ms tai 2000 ms	
Ramppi-tila	0,2 ... 0,5 x Idn (Uf) / 0,3 x Idn ... 1,06 x Idn askel 3,3 % x Idn	
Laukaisuaajan mittaus:	0,2 ... 0,5 x Idn (Uf) / 0,5 x Idn / 2 x Idn (selektiivinen) / 5 x Idn	
Mittausalue / resoluutio / Tarkkuus	Pulssi: 0 ... 500 ms / 0,1 ja 1 ms / 2 ms, Ramppitila: 10 ... 200 ms / 0,1 ms / 2 ms	
B-TYYPIN VVSK		
Asennuksen jännite / taajuus	90 V ... 280 V / 15,8 Hz ... 17,5 Hz ja 45 Hz ... 65 Hz	
Idn: ramppi / pulssi 2 x Idn pulssi 4 x Idn	6/10/30/100/300/500 mA 6/10/30/100 mA pulssivirrassa 4 Idn Kesto: 150 ms 4 x Idn tai 300 ms 2 x Idn	
Ramppitesti	0,2 x Idn... 2,2 x Idn	
Laukaisutesti: 2 x Idn 4 x Idn	IdN ≤ 200 mA: 2,2 x 2 x IdN IdN > 200 mA: 1,1 x 2 x IdN IdN ≤ 100 mA: 2,2 x 4 IdN	
MUUT MITTAUKSET		
Virran mittaus C177A-pihdillä	5,0 mA ...199,9 A (C177 A)	
Virran mittaus MN77-pihdillä	(1 mA*) 5,0 mA ... 9,99 A	
Jännite	0 ... 550 VAC / DC / DC ja 15,8 ... 450 Hz	
Taajuus	15,8 ... 500 Hz	
Vaiherotaatio	20 ... 500 VAC	
Pätöteho	0 ...110 kW yksivaihevirta - 0 ... 330 kW kolmivaihevirta – Jännitteen ja virran samanaikainen näyttö aaltomuotoina	
Harmoniset yliaallot	Jännite ja virta / jopa 50 / THD-F / THD-R tasolla	
YLEISET TIEDOT		
Näyttö	Isokokoinen 5,7” taustavalaistu graafinen LCD-värinäyttö, 320 x 240 pikseliä	
Muisti / Kommunikointi	1000 testiä / tiedonsiirto ja raporttien laadinta USB:n kautta	
Käyttöjännite: ladattavat akut	Lithium-ion 10,8 V kapasiteetti 5,8 AH	
Käyttöaika	jopa 30 tuntia	
Mitat / Paino	280 x 190 x 128 mm / 2,2 kg	
Kotelointi	IP53 / IK04	
EMC	IEC 61326-1	
Sähköturvallisuus	IEC 61010 -1 – 600V CAT III – 300V CAT IV – IEC 61557	

*laitteen ollessa kytkettynä verkkojännitteeseen

Laitteen mukana toimitetaan

• CA 6116N • CA 6117 :

Asennustesterin mukana toimitetaan 1 kuljetuslaukku, 1 laturi (tyyppi 2), 1 Li-Ion-akku, 1 USB-johto A/B 1,50m, 1 3-päinen testijohto (punainen, sininen ja vihreä), 3 mittapäätä Ø 4 mm (punainen, sininen ja vihreä), 3 hauenleukoja (punainen, sininen ja vihreä), 2 mittausjohtoa "taivutettu-suora" 3 m (punainen ja musta), 1 3-päinen EURO-pistoke, 1 2P EURO-pistoke, 1 etäkoetin, 1 rannehihna, 1 näytön suojakalvo, 1 x 4-pisteen "hands-free" kantohihna, tulosten tarkasteluun tarkoitettu ohjelma (CD-ROM), käyttöohjeet (CD), käyttöturvallisuustiedote.



Tilaustiedot

- 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



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

Eristysvastus- ja jatkuvuustesterit

Tutustu uuteen valikoimaamme:

- > Testijännite 10 V...1000 V/200 GΩ
- > Manuaalinen, Lukittu, Ajastin ja PI-/DAR-arvot
- > Hyväksytty/Hylätty-osoitus: punainen/vihreä
- > Jatkuvuuden mittaus 200 mA / 20 mA aktiivinen suojaus ilman sulakkeita
- > Mitattavat suureet: V (TRMS & DC), F, Ω, kΩ, C ja kaapelien pituus
- > ΔRel-tila & säädettävät hälytysrajat
- > Mittausarvojen tallennus

600 V
CAT IV

IP
54

IEC
61557



TRMS



Valitse mittari käyttötarkoituksen mukaan:

CA 6536

Erikoissovellukset / ESD

Ohjelmoitavissa olevan testijännitteen, 10...100 V (1 V:n askelin) ansiosta, soveltuu kyseinen malli käytettäväksi erikoissovelluksissa, kuten ilmailu- ja avaruustekniikassa sekä maanpuolustusosalalla. Kyseisissä käyttökohteissa vaaditaan usein matalaa testijännitettä sekä ehdotonta sitoutumista ohjelmoituun arvoon.

CA 6532

Telekommunikaatiolaitteistoille

Soveltuu erinomaisesti käytettäväksi puhelinlinjoille suoritettavissa mittauksissa:

- Eristysvastuksen mittaus: 50 V tai 100 V.
- Erikoistoiminnot: vastuksen, kapasitanssin, vuotovirran sekä AC-jännitteen mittaus
- Mittaa kahden johtimen välisen vastusarvon ΔREL-toiminnon avulla
- Ilmoittaa mitattavan johtimen pituuden ohjelmoitavissa olevan lineaarisen kapasitanssin ansiosta: nF/km

CA 6522, CA 6524, CA 6526

Teollisuuden kunnossapitoon

Erilaisille asennuksille ja laitteistoille säännöllisesti suoritettavat mittaukset auttavat ehkäisemään mahdollisia onnettomuuksia ehkäisevän kunnossapidon muodossa. Mittausten avulla pyritään selvittämään eristyksen kunto:

- Mittaamalla eristysvastusta tietyn ajanjakson ajan
- Hälytystoiminto sekä Hyväksytty / Hylätty (vihreä/punainen) (CA6526)
- Eristyksen kunnan määrittäminen PI- ja DAR-arvojen avulla
- Tallennettujen mittausarvojen vertailu

CA 6534

Elektroniikka-sovelluksiin

Laajan 10 V...500 V testijännitealueensa ansiosta, tämä malli kattaa elektroniikkateollisuuden erityistarpeet. Laaja mittausalue: 2 KΩ...50 GΩ.

Etäkoetin

Kenttäkäyttöön kehitetty etäkoetin on lisätarvike, minkä ansiosta mittausten suorittaminen onnistuu yksinkertaisesti ja nopeasti.

- Eristysvastusmittaus käynnistetään yksinkertaisesti painamalla koettimen keltaista painiketta.
- Etäkoettimessa sijaitseva kohdevalo valaisee kätevästi mittaustapahtumaa.
- Mittausulostulosten tarkastelu onnistuu vaivattomasti myös huonosti valaistuissa kohteissa, laitteen taustavalaistuksen ansiosta.



Tuotenumero P01102092A

DataView®-ohjelma

DataView® -ohjelman 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 laadinta



Tuotenumero P01102095



	CA 6522	CA 6524	CA 6526	CA 6532	CA 6534	CA 6536
Tuotenumero	P01140822	P01140824	P01140826	P01140832	P01140834	P01140836
Sovellukset	Teollinen kunnossapito			Telekommunikointi	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 nroa) / 400 kΩ					
Toimintataajuus	DC; 15,3 ... 800 Hz					
Taajuus						
Mittausalue/resoluutio/tarkkuus		15,3 Hz ... 399,9 Hz / 0,1 Hz / ±(1 % + 2 nroa); 400 ... 800 Hz / 1 Hz / ±(1% +1 nro)				
Eristys						
Testijännite	250 - 500 - 1000 V	50 - 100 - 250 - 500 - 1000 V		50 - 100 V	10 - 25 - 100 - 250 - 500 V	10V...100V 1 V:n askelin
Max. testijännitteen mittausalue	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 _v /5) kΩ ...
50 V		10 kΩ ... 10 GΩ		10 kΩ ... 10 GΩ		(U _v /5) 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	
1000 V	200 kΩ ... 40 GΩ	200 kΩ ... 200 GΩ				
Vaihteleva testijännite						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 nroa) ⁽²⁾					±(3 % +2 nroa) ⁽³⁾
Testijännite (I <1mA)	- 0 % + 20 %					± 0,5 V
Testivirran näyttö	±(3 % +3 nroa)					±(3 % +3 nroa)
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 nroa)				
PI/DAR suhde		10 min/1 min-1 min/30 s				
Ajastin (min:s)	0:00 ... 39:59					
Purku aika (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...10,00 Ω (200 mA); 0,0...100,0 Ω (20 mA)				
Tarkkuus / J ännite, avoin piiri	±(2 % + 2 nroa) / ≥ 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 nroa) 40,0 kΩ...399,9 kΩ / 100 Ω; 400 kΩ...1000 kΩ / 1 kΩ / ±(3 % + 2 nroa)				
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 nroa)			
Linjan pituus			0...100 km			
Yleiset ominaisuudet						
Näyttö	2 x 4000 lukemaa + logaritminen pylväsnäyttö					
Tallennusmuisti		300 mittausta	1300 mittausta			
Kommunikointi			Bluetooth® luokka II			
Käyttöjännite / Automaattinen sammutus	6 x paristoa LR6 (AA) / 5 min kuluttua (poiskytkettävissä) ⁽⁴⁾					
Paristojen käyttöaika	1500/2500/6000 mittausta: U _N x 1kΩ @ U _N (5 s ON / 55 s OFF); 3000 jatkuvuusmittausta (5 s ON / 55 s OFF)					
Mitat / paino / kotelointi	211 x 108 x 60 mm / 850 g / IP54 / IK 04					
EMC/Sähköturvallisuus	IEC61326-1/IEC61010-1 ja IEC61010-2-030, 600 V CAT IV					
Standardien mukaisuus	IEC61557 kappaleet 1, 2, 4 ja 10					

(1): 2k Ω mallit CA 6532 - CA 6534 - CA 6536 - (2): lisätään: 10 V: 1 % 0,1 G Ω ; 25 V: 0,4 % 0,1 G Ω ; 50 V: 2 % G Ω ; 100 V: 1 % G Ω ; 250 V: 0,4 % G Ω ; 500 V: 0,2 % G Ω ; 1000 V: 0,1 % G Ω - (3): lisätään 10 % / U_n 100 M Ω - (4): mallista riippuen.

Lisätarvikkeet ja varaosat

Mittapää jatkuvuuden mittaamiseen
1-kanavainen lämpötilaloggeri, CA 1821
2 kpl mittausjohtoja 1,5 m
(punainen ja musta)
2 kpl hauenleukoja (punainen ja musta)
2 kpl mittapäitä (punainen ja musta)

P01102084A
P01654821

P01295453Z
P01295457Z
P01295454Z

2 kpl mittapäitä pienillä hauenleukoilla
(punainen ja musta)
Hands-free -kantolaukku

P01102053Z
P01298049



Laitteen mukana toimitetaan:

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



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

IP
53

Eristysvastus- testerit



	CA 6541	CA 6543	CA 6505	CA 6545	CA 6547	CA 6549
	Määrälliset ja laadulliset mittaukset	Mittausten tallennus Ladattava akku	Eristys ja vuotovirta	Eristys, kapasitanssi, virta	Muisti ja kommunikointi	Ennaltaehkäisevän kunnossapidon ammattilaisille
Tuotenumero	P01138901	P01138902	P01139704	P01139701	P01139702	P01139703
Jännite	1 ... 1000 V _{AC/DC}		1 ... 5100 V _{AC/DC}			
Eristysvastus	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V _{DC}		500 / 1000 / 2500 / 5000 V _{DC} + vaihtelee 50 V ... 5100 V _{DC} välillä (10 tai 100 V:n askelin)			
Mittausalue	2 kΩ ... 4 TΩ		10 kΩ ... 10 TΩ			
Jatkuvuus	0,01...40 Ω (summeri + kaapeleiden kompensointi)					
Vastus	0,01 ... 400 kΩ					
Kapasitanssi	0,005 ... 4,999 μF		0,001 ... 49,99 μF			
Virta			0,001 nA ... 3000 μA			
Jännitteen ramppitila						5 askelta
Laskettu R (viite T°)						Kyllä
Häilytykset	Kyllä					
Vakautettu näyttö	Kyllä		Ei	Kyllä		
Ajastin	Kyllä					
Ohjelmoitu testiaika	Kyllä					
Laatuindeksit	DAR / PI			DAR / PI / DD		
R(t)	mittaustulosten tallennus		Ei	mittaustulosten tallennus		esitetään näytöllä
Muisti		128 kb		4 kb	128 kb	
Kommunikointi		kaksisuuntainen	Ei		kaksisuuntainen	
Käyttäjännite	8 x LR14-paristo	NiMH-akku				
Sähköturvallisuus	IEC61010-1 CAT III 600 V-IEC61557		IEC61010-1 CAT III 1000 V, CAT IV 600 V (CAT I, 2500 V)- 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-ohjelma	Ei	DataView®	Ei	Ei	DataView®	DataView®
Laitteen mukana toimitetaan	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:n tai 3 m:n korkeajännitemittauskaapeleita hauenleuilla (joista yksi on suojattu), mittauskaapeli (35 cm) +1 virtajohto			

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

DataView®:

Oleellinen työkalu mittausten konfigurointiin ja suorittamiseen, reaaliaikaisen mittausarvojen tarkasteluun, tallennettujen mittaustiedostojen tarkasteluun sekä mittausraporttien luontiin. > P01102095

Lisätarvikkeet ja varaosat

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

Digitaaliset eristysvastustesterit

- > Erittäin laaja mittausalue: 10 kΩ...30 TΩ:
 - Latausvirta: 5 mA
 - Taustavalaistu LCD-näyttö digitaalisella-, näytöllä, pylväskuvaajalla sekä R(t)+u(t), i(t) ja i(u) kuvaajilla
 - Laskee automaattisesti DAR/PI/DD/ΔR (ppm/V)-arvot
- > 3 suodatinta mittautulosten vakaamiseksi



1000 V
CAT IV

IP
54

	CA 6550	CA 6555
Tuotenumero	P01139705	P01139706
Jännite	10 kV	15 kV
Eristysvastus	500/1000/2500/5000/10 000 V	500/1000/2500/5000/10000/15 000 V
Mittausalue	10 kΩ ... 25 TΩ	10 kΩ ... 30 TΩ
Vastus	Kyllä	
Kapasitanssi	0,001 ... 9,999 μF / 10,00 ... 19,99 μF	
Virta	Vuotovirta 0 ... 8 mA	
Jännitteen ramppitila	3 esiasetettavaa ramppitilaa	
Laskettu R (Viitelämpötila)	Kyllä	
Hälytykset	Kyllä	
Vakautettu näyttö	Kyllä	
Ajastin	Kyllä	
Ohjelmoitu testiaika	Kyllä	
Laatuindeksit	DAR/PI/DD/DR (ppm/V)	
R(t)	Näky näytöllä	
R(t) +U(t), I(t), I(u)	Graafiset käyrät näytöllä	
Muisti	256 kb, jopa 80 000 tallennusta	
Kommunikointi	Optinen USB-portti	
Käyttöjännite	NiMH-akut	
Turvallisuus	1000 V CAT IV-IEC61010-1 ja IEC61557	
Taustavalo	Kyllä	
Mitat	340 x 300 x 200 mm	
Paino	6,2 kg	

Laitteen 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®-ohjelma,
- 1 optinen USB-kaapeli,
- 1 käyttöohjeet (CD-ROM).

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



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

Maadoitusvastustesterit 3- ja 4-napa



		CA 6460	CA 6462	CA 6470N	CA 6471
Tuotenumero		P01126501	P01126502	P01126506	P01126505
3P-napa- menetelmä	Mittausalue	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	
	Kytentämittaus	Kyllä		Kyllä (automaattinen)	
4P-napa- menetelmä	Alue	0,01 ... 2000 Ω		0,001 Ω ... 9999 kΩ	
	Resoluutio	10 mΩ / 100 mΩ / 1 Ω		0,001 ... 100 Ω	
	Selektiivinen 4-napa			Kyllä	
Silmukkaimpe- dianssin mitta- 2:lla virtapihdillä	Mittausalue			0,01 ... 500 Ω	
	Resoluutio	Ei		0,01 ... 1 Ω	
	Mittaustaajuus			Auto: 1611 Hz Manuaalisesti: 128 Hz, 1367 Hz, 1611 Hz, 1758 Hz	
Resistiivisyys	Testimenetelmä	Wenner ja Schlumberger		Wenner ja Schlumberger automaattisen laskennan kanssa	
	Mittausalue	0,01 ... 2000 Ω		0,01 ... 99,9 kΩ	
	Mittaustaajuus	128 Hz		41 ... 128 Hz	
DC-vastusmittaus	Mittauksen tyyppi			2- tai 4-napa	
	Mittausalue	Ei		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	
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-paristoa		NiMH-akku	

Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 6460:** 8 x 1,5 V LR6-paristoa ja käyttöohjeet
- **CA 6462:** latausjohto ja käyttöohjeet
- **CA 6470N:** latausjohto, tiedonsiirto-ohjelma + 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 (elektrodi), 4 kaapelikela (100 m punainen, 100 m sininen, 100 m vihreä, 30 m musta), 1 kaapelikerä (10 m vihreä), vasara, 5 kpl banaaniadapteria Ø 4 mm

Maadoitusvastuksen mittaus, 3-napamenetelmä

50 m -testisarja, tuotenumero

P01102021

Kantolaukku sisältää: 2 apupiikkiä, 2 kaapelikela (50 m punainen, 50 m sininen), 1 kaapelikerä (10 m vihreä), vasara, 5 kpl banaaniadapteria Ø 4 mm

100 m -testisarja, tuotenumero

P01102022

Kantolaukku sisältää: 2 apupiikkiä, 2 kaapelikela (100 m punainen, 100 m sininen), 1 kaapelikerä (10 m vihreä), vasara, 5 kpl banaaniadapteria Ø 4 mm

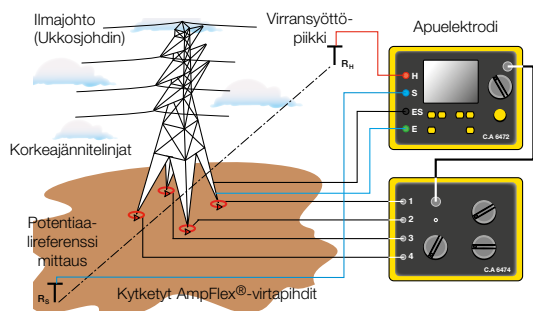
Lisätarvikkeet

CA 6471

- MN82-virtapihti (halk. 20mm)
(mukana 2 m:n kaapeli ES-tuloon kytkemistä varten) > **P01120452**
- C182-virtapihti (halk. 20mm)
(mukana 2 m:n kaapeli ES-tuloon kytkemistä varten) > **P01120333**

CA 6471 & CA 6470N

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



Maadoitusvas- sekä maaperän resistiivisyydestesteri adapterilla pylville suoritettavia mittauksia varten



CA 6472-maadoitusvastustesteriä voidaan käyttää kaiken tyyppisten maadoitusvastusjärjestelmien nopeaan ja kattavaan tarkasteluun. Käytettäessä yhdessä CA 6474-adapterin kanssa voidaan mitata pylvaiden maadoitusvastuksia ilman käyttökatkoksia.

	CA 6472	Lisätarvike CA 6474
Tuotenumero	P01126504	P01126510
Ominaisuudet		
Mittaukset	Maadoitusvastusmittaus/Selektiivinen maadoitusvastusmittaus/Kytentä/Jatkuvuus/Maapotentiaali/Pylväiden maadoitukset (CA 6474:n avulla)	Mastojen kokonaismaadoitusvastus/Jokaisen mastojalan vastusarvo erikseen/Linjaimpedanssi yhteensä/Suojamaadoitusjohtimen liitännän kunnon tarkastus
Tyyppi	Menetelmät: 3- ja 4-napamittaus sekä 4-napamittaus pihdillä / 2:lla pihdillä	Aktiivinen mittaus (CA 6472) Passiivinen mittaus (kohinavirtojen avulla)
Mittausalue	0,011 ... 100 kΩ (automaattinen kalibrointi)	
Tyhjäkäyntijännite	16 V tai 32 V (vaihdettavissa)	
Taajuus		41 Hz ... 5078 Hz
Taajuuspyyhkäisy		Kyllä
Vastuksen mittaus apuelektrodeilla	Kyllä: 0,14 Ω ... 100 kΩ	
U häiriöjännite		
Mittaus	0,00 ... 65,0 V	
Kohinan poisto	Kyllä	
Käyttöjännite	NiMH-akku	CA 6472:n syöttämä
Näyttö	3 digitaalista LCD-näyttöä	CA 6472:n tuottama
Muisti	512 muistipaikkaa	CA 6472:n tuottama
Kommunikointi	Optinen / USB	
Sähköturvallisuus	IEC61010 & IEC61557	
Mitat/paino	272 x 250 x 128 mm / 3,2 kg	272 x 250 x 128 mm / 2,3 kg

Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 6472:** verkkoadapteri + laitteen 2P-latauspistoke, tiedonsiirto-ohjelma + optinen USB-johto, 2 x C182-virtapihtiä liitäntäjohtoineen, käyttöohjeet (CD-ROM), pikaopas, kannen sisäpuolelle liimattava etikettitarra ja kantolaukku.
- **CA 6474:** varustelaukku, sisältäen liitäntäkaapeli (CA6472:n ja CA6474:n välille), 6 x 15 m:n BNC/BNC-kaapeleita, 4 x 5 m:n taipuisaa AmpFlex®-lenkkivirtapihtiä, AmpFlex®-merkintäsarja, 2 x 5 m:n kaapelikerää (vihreä, musta) 4 mm:n turvaliittimillä, 5 x Y-typin banaaniadapteria Ø 4 mm, 3 x säädettävää puristinta, kalibrintisilmukka, käyttöohjeet ja kannen sisäpuolelle liimattava etikettitarra.

Maadoitusvastuksen sekä maaperän resistiivisyyden mittaussarja (100 m)

katso sivu 26



Lisätarvikkeet

CA 6472

- MN82-pihti (halkaisija 20 mm)
(mukana 2 m:n kaapeli ES-tuloon kytkemistä varten) > **P01120452**
- C182-pihti (halk. 20 mm)
(mukana 2 m:n kaapeli ES-tuloon kytkemistä varten) > **P01120333**

CA 6472 & CA 6474:

- CA 6472 - CA 6474 liitäntäkaapeli. > **P01295271**
- BNC/BNC-kaapeli 15 m > **P01295272**
- Joustava AmpFlex®-virtapihti 5 m (CA 6474) > **P01120550**
- AmpFlex® -merkintäsarja, 12-osainen > **P01102045**

- Säädettäviä puristimia, 3 kpl > **P01102046**
- Vihreä kaapeli E-tuloon kytkemistä varten, 5 m (CA 6474). > **P01295291**
- Musta kaapeli ES-tuloon kytkemistä varten, 5 m (CA 6474). > **P01295292**
- Y-typin banaaniadapteri > **P01102028**
- Kalibrintisilmukka > **P01295294**
- Joustavat AmpFlex®-lenkkivirtapihdit:
Valittava useita eri pituuksia



SÄHKÖTURVALLISUUS JA TARKASTUSMITTAUKSET

Silmukkavastuspihdit

Tutustu soikeapäisiin
CA 6418-
maadoitusvastuspihteihin



IP
40



	CA 6416	CA 6417	CA 6418
Tuotenumero	P01122015	P01122016	P01122018
Tiedot	Mittausalueet (Ω) / resoluutio (Ω) / tarkkuus		
Silmukkavastusmittari	1500 numeroinen näyttö		1200 numeroinen näyttö
	0,010 ... 0,099 / 0,001 / ±1,5 % ±0,01 Ω		0,010 ... 0,099/0,001/±1,5 % R ±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 % R ±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 / n. 20 %		650 ... 1200/50/±20 % ±2r
	1200 ... 1500 / 50 / n. 25 %		
Taajuus	Mittaustaajuus 2083 Hz / Laskentataajuus 50, 60, 128 tai 2083 Hz		Mittaustaajuus 2083 Hz
Silmukkainduktanssin mitta	Mittausvälit (μH) / resoluutio (μH) / tarkkuus		
	10 ... 100 / 1 / ±5 % ±r		
	100 ... 500 / 1 / ±3 % ±r		
Kosketusjännite (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 ... 0,999 mA / 1 μA / ±2 % ±50 μA		0,5 ... 9,995 mA / 50 μA / ±2 % R ±200 μA
	1,000 ... 2,990 mA – 3,00 ... 9,99 mA / 10 μA / ±2 % ±50 μA		10,00 ... 99,90 mA / 100 μA / ±2 % R ±r
	10,00 ... 29,90 mA – 30,0 ... 99,9 mA / 100 μA / ±2 % ±r		100,00 ... 299,0 mA / 1 mA / ±2 % R ±r
	100,0 ... 299,0 mA – 0,300 ... 0,990 A / 1 mA / ±2 % ±r		0,300 ... 2,990 A / 10 mA / ±2 % R ±r
	1,000 ... 2,990 A – 3,00 ... 39,99 A / 10 mA / ±2 % ±r		3,00 ... 20,00 A / 100 mA / ±2 % ±r
Asetukset			
Tilat	Standardi tai Edistynyt		Standardi
Häilytykset	Konfiguroitavissa Z, V ja A		Konfiguroitavissa Z, I
Äänimerkki	Käytössä		
HOLD-toiminto (pito)	Käsin tai automaattinen PRE-HOLD		
Automaattinen sammutustoiminto	Käytössä / Poissa käytöstä		
Yleiset tiedot			
Näyttö	OLED, 152 segmenttiä. Aktiivinen alue 48 x 39 mm		
Max. leukojen aukeama	Ø 35 mm		Ø 32 mm - L x H : 30 x 40 mm / 20 x 55 mm
Muisti	300 päivämäärämerkittyä mittausta	2000 päivämäärämerkittyä mittausta	300 päivämäärämerkittyä mittausta
Kommunikointi	Bluetooth, luokka 2		
Käyttöjännite	4 x 1,5 V LR6 (AA)-alkaliparistoa tai 4 x Ni-MH-akkua		
Pariston kesto	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
Kotelointi	IP40		
Mitat	55 x 95 x 262 mm		56 x 106 x 300 mm
Paino	n. 935 g paristojen kanssa		n. 1,2 kg paristojen kanssa

Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 6416:** toimitetaan salkussa, sisältäen 4 x 1,5 V-paristoa, käyttöohjeet (CD-ROM), 1 rannehihna
- **CA 6417:** toimitetaan salkussa, sisältäen 4 x 1,5 V-paristoa, käyttöohjeet (CD-ROM) ja GTT-ohjelma, 1 kaulahihna
- **CA 6418:** toimitetaan salkussa, sisältäen 4 x 1,5 V-paristoa, käyttöohjeet (CD-ROM), 1 rannehihna, pika-aloitusopas, 1 käyttöturvallisuustiedote, 1 varmennustodistus

Lisätarvikkeet

- CL1-kalibrointisilmukka P01122301
- DataView-raportinluontiohjelma P01102095
- Kovakantinen salkku P01298080
- 2 vaahdonuovipehmustetta (CA 6418) ota meihin yhteyttä



Kaapelinpaikannin

Paikantaa näkymättömissä olevat kaapelit!

Lähetimestä 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 mittaalue	12 ... 600 V _{ACDC}
Toiminnot	Signaalien digitaalinen koodaus yksinkertaistaa kaapelin tunnistamista, valittavissa oleva lähetysignaalin koodi, kohdevalaisin
Käyttöjännite	1 x 9 V-paristo
Mitat	190 x 89 x 42,5 mm
Paino	420 g pariston kanssa
Sähköturvallisuus	300 V CAT III
CA . 6681R -vastaanotin	
Näyttö	Taustavalaistu LCD, jossa on toiminto- ja pylväskaavionäyttö, lähetyskoodi, vastaanottimen ja lähettimen paristojen tila
Paikannuksen syvyys	
> 1-johdin sovellus	0 ... 2 m
> 2-johdin sovellu	0 ... 0,5 m
> silmukatoiminto	Jopa 2,5 m
Verkkajännitteen 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

Laitteen mukana toimitetaan

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

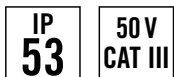




SÄHKÖTURVALLISUUS

Mikro-ohmimittarit

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



Laitteen mukana toimitetaan

- **CA 6420:** kantolaukku, 2 kpl Kelvin-pihtejä 10A 3 m:n kaapelilla, 1 x 2P Euro-verkkojännitejohto 1,8 m, tiedonsiirto-ohjelma, 1 optinen USB-kaapeli
- **CA 6255:** kantolaukku, kaapelisetti (3 m) Kelvin-pihteillä, verkkojännitejohto (2 m), MOT-tiedonsiirto-ohjelma (CD-ROM) (Micro-Ohmmeter Transfer), RS 232-kommunikointikaapeli, käyttöohjeet (CD-ROM).

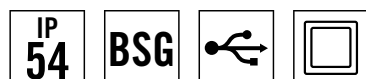
	CA 6240	CA 6255
<i>Alhaisten vastusarvojen mittaamiseen</i>		
Tuotenumero	P01143200	P01143221
Mittausmenetelmä	Nelinaapamenetelmä	
Vastus	5 µΩ ... 400,0 Ω	1 µΩ ... 2500 Ω
Resoluutio	1 µΩ	0,1 µΩ
Tarkkuus	0,25 %	0,05 %
Virta	10 mA ... 10 A	1 mA ... 10 A
Virran suunnan muutos	Kyllä	Ei, mutta hajavirtojen automaattinen kompensointi
Mittauksella	Normaali	Induktiivinen, epäinduktiivinen, epäinduktiivinen automaattisella liipaisulla
Lämpötilakompensointi	Ei	Manuaalinen tai Pt 100-anturilla
Käyttöjännite	Ladattava NiMH-akku	
Sähköturvallisuus	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

Kaksoismittapää 1A (x 2).....	P01102056
Kelvin-pihdit, mini (2 kpl).....	P01101783



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



	CA 6292
Tuotenumero	P01143300
Testivirta	Ohjetoimitavissa 20...200A
Vastus	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
Max. kuormitusvastus	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 kesto	Säädettävissä välillä 5...120 s @200 A / ilman rajaa alle 100 A
Muisti	Jopa 8000 mittauksista
Kommunikointi	USB 2.0
Ohjelma	DataView®
Käyttöjännite	100...240 VAC - 50 / 60 Hz
Mitat	502 x 394 x 190 mm
Paino	n. 13 kg
Varastointilämpötila	-10 °C - +70 °C
Kosteus	95 % HR
Suojaus	Suojattu ylijännitteitä, oikosulkuja ja ulostulojen ylikuumentumista vastaan
Kotelointi	IP54
Sähköturvallisuus	IEC61010-1

MR6292-virtapihti lisätarvikkeena

	MR6292
Tuotenumero	P01120470
Mittausalue	1,0 ... 50,0 A _{DC}
Resoluutio	0,1 mA
Olenainen epävarmuus	± (1,5 % + 2 lukemaa)
Ulostulosignaali	10 mV / A _{DC}
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 vihreä maadoitusjohto hauenleualla (3 m), 1 USB-kaapeli (1,5 m), 1 T 15 A 250 V-sulake laitteeseen asennettuna, 1 verkkojännitejohto, 1 käyttöohjeet (CD-ROM), DataView-ohjelma (CD-ROM).



Ratiometri

- > Mittaa teho-, jännite- sekä virtamuuntajan muuntosuhteen
- > Tallentaa jopa 10 000 mittaustulosta

50 V
CAT IV

IP
53



DTR 8510

	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 % lukemasta	
Mittaussignaali	VT/PT-tila: 32 Vrms max CT-tila: 0...1 A - 0,1...4,5 Vrms	
Mittausvirta	0...1000 mA; Tarkkuus: ± (2 % lukemasta +2 mA)	
Mittautaaajuus	70 Hz	
Näyttö	Alfanumeerinen LCD, 2 x 16 merkin riviä sekä kontrastisäätö ja taustavalaistus Luettavissa yöllä ja päivällä	
Kielet	Ranska, englantti, espanja, italia, saksa, portugali	
Mittausmenetelmä	IEEE Std C57, 12.90™ mukainen	
Käyttöjännite	Kaksi ladattavaa 12 V:n NiMH-akkua, 1650 mAh	
Paristo aika	Jopa 10 h jatkuvassa käytössä, varoittaa heikosta akkutasosta	
Akkulaturi	Universaali sisääntulo (90...264 Vrms), älylaturi	
Latausaika	< 4 tunnissa täydellinen lataus	
Muisti	10 000 mittausta	
Päivämäärä/aika	Käyttöjännite akun kautta, reaaliaikainen kello	
Kommunikointi	USB 2.0 optinen eristys, 115,2 kB	
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	
Kotelo	Kestävä polypropeeni, UL 90 V0	
Värähtelyt	IEC68-2-6 (1,5 mm...55 Hz)	
Iskut	IEC68-2-27 (30 G)	
Pudotuskoe	IEC68-2-32 (1 m)	
Kotelointi	IP40 kansi auki EN60529:n mukaisesti / IP53 kansi kiinni EN60529:n mukaisesti	
Sähköturvallisuus	EN61010-1, 50 V CAT IV; saastuttamisaste 2	

Laitteen mukana toimitetaan

DTR 8510:n mukana toimitetaan:

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



3-vaiheverkkojen energiatesterit

QUALI STAR+

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



1000 V
CAT III

600 V
CAT IV

3U
4I

4U
4I

IP
53

IEC
61000-4-30

EN
50160

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, Q1, D), PF, DPF, cos φ, tan φ
Energia		Wh, varh (Nh, Q1h, Dh), VAh		
Harmoniset yliaallot		kyllä		
THD		Kyllä, taso 0...50, vaihe		
Edistynyt-tila (Expert mode)			Kyllä	
Transientit		50		210
Välkyntä (Pst ja Pit)		Pst		Pst ja Pit
Inrush-tila, käynnistysvirran tallennus		Kyllä 4:jaksossa		kyllä> 10 minuuttia
Epätasapaino			Kyllä	
Tallennus		Kyllä		
Min/Max				
Kaikkialla parametreillä maksiminopeudella	4 tuntia...2 vkoa	Muutamasta päivästä useaan viikkoon		Kahdesta viikosta useaan vuoteen
Hälytykset		4000,10 eri tyyppiä	10 000, 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		
Kotelointi		IP53 / IK08		IP67
Kielet		Yli 27		
Paristo aika		Jopa 13 tuntia		
Kommunikointi		USB		
Käyttöjännite		9,6V NiMH-akut tai verkkojännite		
Raportti EN 50160			Kyllä, DataView-ohjelman avulla	
Mitat-paino		240 x 180 x 55 mm - 1,9 kg		270 x 250 x 180 mm / 3,7 kg
Takuu		3 vuotta		

Laitteen mukana toimitetaan:

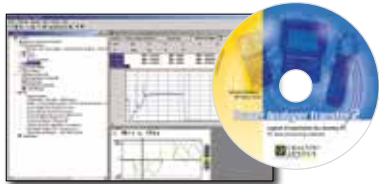
• CA 8336 • CA 8333 - CA 8331 - Mallit ilman virtapihtejä: Qualistar+ -analysaattorin toimitukseen kuuluu kantolaukku lisätarvikkeille, 5 x 3 m:n banaanikaapeleita (4 mm), 5 kpl hauenleukoja, värimerkintäsetti (12 osainen), 1 näytön naarmuuntumista ehkäisevä suojakalvo (asennettu), USB-kaapeli, latausjohto + laturi, käyttöturvallisuustiedote, 1 CD-ROM sisältäen käyttöohjeet ja konfigurointiohjelman (Power Analyser Transfer).

• CA 8436 - 1 pussi nro 22, 1 virtajohto IP67, 1 USB-johto, 5 x 3 m:n banaanikaapeleita (4 mm), 3 m, 5 krokotiilipihtiä, 1 värimerkintäsetti, 1 näytön naarmuuntumista ehkäisevä suojakalvo (asennettu), käyttöturvallisuustiedote, 1 CD-ROM sisältäen käyttöohjeet ja konfigurointiohjelman (Power Analyser Transfer).



Ohjelmat

Qualistar+-malleilla suoritettuja mittauksia voidaan käsitellä kahdella eri ohjelmalla: **Power Analyzer Transfer** tai **DataView®** :



Power Analyzer Transfer

Mittauksetietojen siirto tietokoneelle ja reaaliaikainen USB-kommunikointi.

Toimitetaan Qualistar+ -mallien mukana



DataView®

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

DataView® on yhteensopiva muiden Chauvin 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-virtapihti verkkoliittimellä.....	P01120047
Akku.....	P01296024
Qualistar-suojakalvo näytölle.....	P01102059
Värimerkintäasetti	P01102080
5 x 3m IP67 (BB196) banaanijohtosetti).....	P01295479
Kantolaukku nro. 21	P01298055
Kantolaukku nro. 22	P01298056
USB-A USB-B-johdo 1,5 m.....	P01295293
5 A-kotelo	P01101959
Lukittavat hauenleuat (x 5 kpl)	P01102099
Mittaussetti: banaanijohdot (x 5), hauenleuat (x 5) ja 1 värimerkintäasetti.....	P01295483
Mittaussetti: banaanijohdot (x 4), hauenleuat (x 4) ja 1 värimerkintäasetti.....	P01295476
Tulppasarja (CA 8436).....	P01102147
Laturi (CA 8336)	P01102057

Lisätarvikkeet kaikille Qualistar+ -malleille

Verkkajännite-adapteri

PA31ER-jänniteadapteri:
1000 V jännitteen syöttö
vaiheen kautta



Tuotenumero	P01102150
-------------	-----------

Mittausjohtojen ja -kaapeleiden säilytys

Reeling Box-kela mittausjohtojen ja -kaapeleiden säilytykseen



Tuotenumero	P01102149
-------------	-----------

Qualistar+ -yhteensopivat 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	100 mA ... 10 kA _{AC}					
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	1000 V CAT III / 600 V CAT IV					1000 V CAT IV



	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E3N	J93
Tuotenumero	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Mittausalue	500 mA ... 200 A _{AC}	0,005 A _{AC} ... 100 A _{AC}	1 A ... 1000 A _{AC} 1 A ... 1300 A _{DC}	1 A ... 1000 A _{AC}	50 mA ... 10 A _{AC/DC} 100 mA ... 100 A _{AC/DC}	50 ... 3500 A _{AC} 50 ... 5000 A _{DC}
Aukeaman Ø	20 mm	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	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV / 1000 V CAT III



TEHO, ENERGIA, HÄIRIÖT

Teho- ja energiatalentimet

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



	PEL102	PEL103
Tuotenumero	P01157152	P01157153
Tuotenumero sis. 3 kpl MA193-virtapihtiä	P01157150	P01157151
Näyttö	-	Kyllä, kolmiosainen
Sähköjäljestelmä	Yksi-, kaksi-, kolmivaiheinen, nolalla tai ilman sekä muita konfigurointeja	
Tulojen lukumäärä	3 jännitetuloa / 3 virtatuloa + nolla	
Mittaukset		
Verkkotaajuuudet	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) (mittausalueet/paras tarkkuus)	5 mA _{AC} ... 10 kA _{AC} / 50 mA _{DC} ... 1,4 kA _{DC} / ±0,5 %	
Lasketut mittaukset		
Muuntosuhteet	Jopa 650 kV / jopa 25 kA	
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:n yliaaltoon asti	
Lisätoiminnot		
Vaihejärjestys	Kyllä	
Min / Max	Kyllä	
Kiinnitys	Magneetilla tai koukulla	
Tallennus		
Otanta / Tiedonkeruunopeus / 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 600 V CAT IV - 1000 V CAT III	
Mekaaniset tiedot		
Mitat	256 x 125 x 37 mm ilman virtapihtejä	
Paino	900 g	950 g
Kotelointi	IP54, ETL	

Lisätarvikkeet

DataVIEW® -ohjelma.....	P01102095
CA laukku Nro. 23	P01298078
Mittausjohto- ja hauenleukasetti	P01295476
Värimerkintäsetti (tuloille ja kaapeleille)	P01102080
5 A -adapteri	P01101959
PEL 100 verkkoadapteri	P01102134
Verkkojännitejohto	P01295174
Reeling Box.....	P01295149

Laitteen mukana toimitetaan

- PEL102 ja PEL103 : 4 kpl mittausjohto (banaaniliittimet, 3 m, mustat), 4 kpl hauenleukoja (mustat), 1 SD-muistikortti 8 GB, 1 värimerkintäsetti (tuloille ja johdoille), 1 virtajohto, 1 USB-johto (A/B -tyypin), 1 käyttöohjeet (CD:llä), 1 kantolaukku, 1 käyttöturvallisuustiedote, 1 konfigurointiohjelma, 1 pikaopas, 1 SD MN-adapteri.



PEL100-jänniteadapteri
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 kA _{AC}					
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	1000 V CAT III / 600 V CAT IV					1000 V CAT IV



	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E3N	J93
Tuotenumero	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Mittausalue	500 mA ... 200 A _{AC}	0,005 A _{AC} ... 100 A _{AC}	1 A ... 1000 A _{AC} 1 A ... 1300 A _{DC}	1 A ... 1000 A _{AC}	50 mA ... 10 A _{AC/DC} 100 mA ... 100 A _{AC/DC}	50 ... 3500 A _{AC} 50 ... 5000 A _{DC}
Aukeaman Ø	20 mm	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	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV / 1000 V CAT III

Teho- ja energiatallennin

- > 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



	PEL 105
Tuotenumero	P01157155
Näyttö	Kolmiosainen, taustavalaistu
Asennuksen tyyppi	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...1000 V _{AC} @ 50/60 Hz, tai 600 V _{AC} @ 400 Hz / 1000 V _{DC}
Virta (pihdeistä riippuen) (mittausalue / paras tarkkuus)	5 mA _{AC} ...10 kA _{AC} / 50 mA _{DC} ...5 kA _{DC}
Laskettavat mittaukset	
Muuntosuhde	Jopa 650 kV / jopa 25 kA
Teho	20 W...10 GW / 20 var...10 Gvar (Q ₁ , N) / 20 VA...10 GVA
Energia	Jopa 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 1018)
Vaihejärjestys	cos φ, tan φ, PF
Harmoniset yliaallot	50:nteen asti
Lisätoiminnot	
Vaihejärjestys	Ilmoittaa mikäli kytkentä on oikein
Min/Max	Kaikille suureille
Tallennus	
Otanta/Tiedonkeruunopeus/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
Käyttäjännite	Omavarainen 94...1000 V @ 50-60 Hz & 400 Hz/DC
Sähköturvallisuus	IEC61010 1000 V CAT IV
Mekaaniset tiedot	
Mitat	245 x 270 x 180 mm
Paino	< 4 kg
KoteloINTI	IP 67

PEL-virtapihdit

Katso sivu 34

Reeling Box -kela

PEL-mittausjohtojen ja -kaapeleiden säilytykseen



Tuotenumero	P01102149
-------------	-----------

Laitteen mukana toimitetaan

PEL105 tallennin:

- 5 x 3 m mustia silikonijohtoja banaani liittimillä, 5 kpl mustia hauenleukoja (1000 V CAT-IV), värimerkintäasetti, 4 kpl AmpFlex® IP67 A196 -virtapihtiä (3 m), 1 vedenpitävä suojatulppasetti, SD-muistikortti, USB-kaapeli, kantolaukku, käyttöturvallisuustiedote, pikaopas sekä käyttöohjeet (USB-muistitikulla).

Lisätarvikkeet

PEL-virtapihdit (katso sivu 26)

Suojatulppasetti IP67.....	P01102147
Asennussetti (pylvääseen).....	P01102146
DataVIEW®-raportinluontiohjelma.....	P01102095
Hauenleukasetti (x 5).....	P01102099
Värimerkintäasetti (tuloille ja johdoille).....	P01102080
5 A-adapteri	P01101959
Kaapeliseti (x 5) BB196	P01295479
Reeling Box-kaapeli- ja johtokela	P01102149
E3N-adapteri	P01102081
PA30-adapteri	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 eristettyä	
Sähköturvallisuus IEC61010	1000 V CAT II - 600 V CAT III	
Analoginen näyttö	Ei	
Näytteenottonopeus	50 Ms/s	
Toistuva-tila	2 Gs/s	
Pystyresoluutio	9 bittiä	
Transienttien havaitseminen (Glitch)	> 20 ns	
Skaalaus/Fyysinen yksikkö	•/•	
PC-kommunikointi/Ethernet USB	•	
Verkköjännite/Akku	•/•	
Integroitu tila	Harmoniset yliaallot ja yleismittari	
Oskilloskoopin tiedot		
Max. sisääntuloherkkyys	5 mV/ruutu	
Max. sisääntuloamplitudi	200 V/ruutu	
Analoginen suodatin	1,5 MHz, 5 kHz	
Aikaperusta (piiriä kohden)	25 ns - 200 s	
Roll-tila/XY-tila	•/•	
Muistin syvyys	2,5 k / kanava	
Muisti	2 MB muisti	
Viitekäyrien tai matemaattisten käyrien määrä näytöllä	2	
Verhokäyrä/Keskiarvotila	•/•	
SPO (Smart Persistence Oscilloscope)	-	
Automaattiset mittaukset / Kursorit	19/•	
Laskentafunktiot +/-x/-Edistyneet	•/•/•	
Autoset kanavan valinnalla	•	
Muut toiminnot		
TRMS-yleismittarit	50 kHz	
Yliaaltoanalyysi	31:seen yliaaltoon asti	
Raja-arvologgerit (kanavien lukumäärä)	2	
Tehon mittaus/Tehoyliaaltojen mittaus	•	
Yleiset tiedot		
Värinäyttö	3,5"	



Laitteen mukana toimitetaan

C-versio: Oskilloskoopin mukana toimitetaan 1 anturi (1/10 1000 V), 1 BNC/Banaaniadapteri, 1 banaanijohtosarja, 1 verkkoadapteri, 6 x AA NiMH-akkuja (AA), 1 Hands-free -kantolaukku, käyttöohjeet (CD) ja ohjelmointiohjeet
CK-versio: kuten C ja lisäksi 1 optinen USB-kaapeli ja 1 SX-METRO/P-ohjelma (CD-ROM) sekä USB-kaapelin ajurit

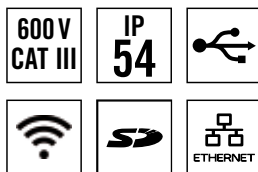
Tuotenumerot

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

Oskilloskooppisarja eristetyillä kanavilla

Scopix IV-5 laitetta yhdessä:

- > oskilloskooppi
- > FFT
- > yleismittari
- > loggeri ja yliaaltoanalysaattori
- > tehomittari



Lue tämä koodi:

saadaksesi lisätietoa
Scopix®-sarjan
oskilloskoopeista (eng)



Scopix bus-OX9302-BUS:

- > 2 eristetty kanavaa,
300 MHz:n kaistanleveys
- > Kenttäväylien fyysisen
ehyden testaamiseen

	OX9302-BUS	OX9304	OX9104 / OX9102	OX9062
Ryhmä	Kenttäväylät	Elektroninen	Sähköinen	Teollisuus
Tuotenumero	OX9302-BUS	OX9304	OX9104 / OX9102	OX9062
Kaistanleveys	300 MHz	300 MHz	100 MHz	60 MHz
Kanavat (määrä/tyyppi)	2 eristettyä	4 eristettyä	2 tai 4 / eristettyä	2/eristettyä
Sähköturvallisuus IEC61010	CAT II 1000 V / CAT III 600 V			
One-shot digitaalinen näytteenottonopeus	2,5 GS/s	2,5 GS/s	2,5 GS/s	2,5 GS/s
Maksimaalinen näyttönottonopeus	100 GS/s	100 GS/s	100 GS/s	100 GS/s
Pystyresoluutio	12 bittiä	12 bittiä	12 bittiä	12 bittiä
Skaalaus/fyysinen yksikkö	•/•	•/•	•/•	•/•
PC-kommunkointi: Ethernet/Wifi	•/-	•/•	•/•	•/•
ScopeNet PC-verkkopalvelin	•	•	•	•
Ni-MH/Li-ION -akku	•/-	-/•	-/•	-/•
"Oskilloskoopin" tiedot				
Min. sisääntuloherkkyys	156 µV/div	156 µV/div	156 µV/div	156 µV/div
Max. sisääntuloamplitudi	200 V/div	200 V/div	200 V/div	200 V/div
Analogiset suodattimet	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
Aikaperusta (piiriä kohden)	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s
Roll/XY -tila	•/•	•/•	•/•	•/•
Muistin syvyys	100 k / väylä	100 k / väylä	100 k / väylä	100 k / väylä
Muisti	> 2GT SD-kortilla, kaikki muodot	> 2GT SD-kortilla, kaikki muodot	> 2GT SD-kortilla, kaikki muodot	> 2GT SD-kortilla, kaikki muodot
Viite- tai matemaattisten käyrien määrä näytöllä	4	4	4	4
Automaattiset mittaukset/kursorit	20/•			
Pulssin leveys/määrä	•/•	•/•	•/•	•/•
Hold-Off/säädettävä viive	•/•	•/•	•/•	•/•
Laksentafunktiot +/-x/-edistyneet	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Autoset kanavan valinnalla	•	•	•	•
Muut toiminnot				
Spektrianalyysi, FFT Lin ja Log	12 bittiä/72 dB + aaltomuoto	12 bittiä/72 dB + aaltomuoto	12 bittiä/72 dB + aaltomuoto	12 bittiä/72 dB + aaltomuoto
TRMS-yleismitarit	200 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz
Loggeri	Tallennus YLEISMITTARI-tilassa, tiedosto: 100 K pistettä			
Harmonisten yliaaltojen analysointi	63:nteen asti	63:nteen asti	63:nteen asti	63:nteen asti
Raja-arvologgerit (kanavien määrä)	2	4	2 ou 4	2
Tehon/Tehoyliaaltojen mitta	•/-	•/-	•/-	•/-
Yleiset tiedot				
LCD-värinäyttö 5,7/7/3,5"	7"	7"	7"	7"
Soft-kalibrointi 100 % "kotelo suljettuna"	•	•	•	•

Laitteen mukana toimitetaan SCOPIX IV

1 SCOPIX IV -oskilloskooppi toimitetaan kantolaukussa, jossa 1 PA40W-2-laturi ja 1 2P EURO-verkkojännitejohto, 1 Li-Ion-akku, 1 osoitinkynä, 1 Ethernet-johto, 1 USB-johto, 2 mittausjohtoa (punainen, musta), 2 mittapäätä Ø4 mm (punainen, musta), 2 tai 4 jänniteanturia mallista riippuen, 1 µSD-kortti (8GT), 1 USB/µSD-adaptteri, 1 rannehihna, 1 PROBIX -BANAANI-anturi, 1 USB-asennusmenettely ScopeNet-tiedonsiirto-ohjelman käyttöä varten (CD-ROM), 1 käyttöohjeet (CD-ROM), 1 painettu aloitusopas ja 1 käyttöturvallisuustiedote.

Laitteen mukana toimitetaan SCOPIX BUS

SCOPIX BUS toimitetaan kantolaukussa, jossa adaptteri/laturi, 1 Li-ION-akku, 1 osoitinkynä, 2 x 1/10 Probix HX0130-anturia, 1 x Ø 4 mm Probix-banaaniadaptteri, 1 mittausjohtosetti + Ø 4 mm banaanimittapäätä, 1 Ethernet-johto, 1 USB-johto, 1 µSD-kortti (8 GT) ja SD-kortin adaptteri, liitäntäkortit HX0190- ja HX0191-väylille, 1 CD-ROM sisältäen käyttöohjeet, ohjelmointiohjeet sekä SX-BUS 2.0-ohjelman.



AC- ja AC/DC-virran mittaus

Lue tämä koodi
saadaksesi lisätietoa
virtapihdeistä:



	Sarja	Malli	Sisääntulo ⁽¹⁾										Ulostulo/Liitännät					Erityisominaisuudet					Tilaustiedot
			Erittäin matala virta	Matala virta	Keskikorkea virta	Korkea virta	~ AC	DC	Virta	Jännite	Johto + Ø 4 mm:n neulat ⁽²⁾	Ø 4 mm:n naarasliittimet	BNC-liitin (koaksiaalinen)	Muutosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ulostulo suojattu jännitepikeltä	Automaattinen DC-nola	Tehon mittaus (vähäinen vaihteluväli)	Kaistanleveys (taajuus Hz)	Tyypillinen 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					≤ 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				48 Hz... 500 Hz	≤ 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 A ac			●		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 ⁽³⁾		●		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) Ylempi arvo vastaa 120 % maksimaalisesta nimellisavusta. (2) AC-signaalin (diodeilla) tasasuuntaus. (3) Johto + elektronikkayksikkö Ø 4 mm:n turvalliittimillä, keskipisteiden etäisyys 19 mm, K- ja AmpFlex-malleille

AC-/DC-virran mittaaminen



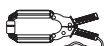
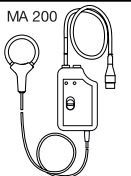
AC/
DC

		Sisääntulo ⁽¹⁾						Ulostulo/Liitännät				Erityisominaisuudet								
		• Erittäin matala virta	• Matala virta	• Keskikorkea virta	• Korkea virta	• ~ AC	• DC		• Virta	• Jännite	• Johto + Ø 4 mm:n turvaliittimet ⁽²⁾	• Ø 4 mm:n naarasliittimet	• BNC-liitin (koaksiaalinen)	• Muutosuhde (sisääntulo/ulostulo)	• Ulostulo suojattu jännitepiikeiltä	• Automaattinen DC-nolla	• Tehon mittaus (vähäinen vaihesiirtymä)	• Käyttökaista (taajuus Hz)	• Tyypillinen tarkkuus	
Sarja	Malli		0,5 - 400 A AC 0,5 - 600 A DC			•	•			600 mV AC/DC	•			1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 2 %	P01120115
	PAC16		0,5 - 40 A AC 0,5 - 60 A DC 0,5 - 400 A AC 0,5 - 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 %	P01120116
	PAC17		0,5 - 40 A AC 0,5 - 60 A DC 0,5 - 400 A AC 0,5 - 600 A DC	•		•	•			600 mV crête 600 mV crête			•	1 A/10 mV 1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	P01120117
	PAC25		0,5 - 1000 A AC 0,5 - 1400 A DC			•	•			1,4 V AC/DC	•			1 A/10 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 4 %	P01120125
	PAC26		0,5 - 100 A AC 0,5 - 150 A DC 0,5 - 1000 A AC 0,5 - 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 %	P01120126
	PAC27		0,5 - 100 A AC 0,5 - 150 A DC 0,5 - 1000 A AC 0,5 - 1400 A DC			•	•				1,5 V huippu 1,4 V huippu			•	1 A/10 mV 1 A/1 mV		•		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %
		Tilaustiedot																		

(1) Ylempi arvo vastaa 120 % maksimaalisesta nimellisarvosta. (2) Johto + elektronikkayksikkö Ø 4 mm:n turvaliittimillä, keskipisteiden etäisyys 19 mm, K-malleille

Oskilloskooppi-mittaus

Oskilloskooppi-
mittaus

		Sisääntulo					Ulostulo/Liitännät				Erityisominaisuudet								
		Mittausalue ⁽¹⁾																	
		Erittäin matala virta	Matala virta	Keskikorkea virta	Korkea virta	~ AC	DC	Virta	Jännite	Johto + Ø 4 mm:n turvaliittimet ⁽²⁾	Ø 4 mm:n naarasliittimet	BNC-liitin (koaksiaalinen)	Muutosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ulostulo suojattu jännitepiikeiltä	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittaus (vähäinen vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (taajuus Hz)	Tyypillinen tarkkuus	
Sarja	Malli																		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) Ylempi arvo vastaa 120 % maksimaalisesta nimellisarvosta. (2) Johto + elektronikkayksikkö Ø 4 mm:n turvaliittimillä, keskipisteiden etäisyys 19 mm, K-malleille

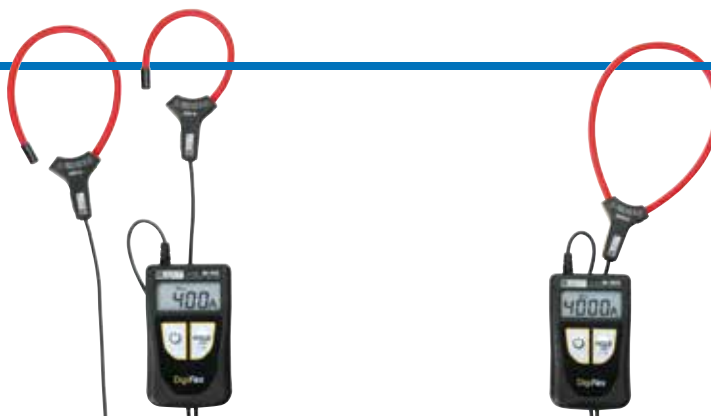


VIRRRAN MITTAUS

Joustavat AC-virtapihdit

MA400D, MA 4000D

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



	MA400D-170 / MA400D-250			MA4000D-350		
Tuotenumero	P01120575Z / P01120567Z			P01120577Z		
Näytön alue	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 nroa)	± (1,5 % + 2 nroa)	± (1,5 % + 2 nroa)	± (2 % + 10 nroa)	± (1,5 % + 2 nroa)	± (1,5 % + 2 nroa)
Aukeaman Ø / lenkin pituus	MA400D-170: Ø 45 mm / 170 mm MA400D-250: Ø 70 mm / 250 mm			MA4000D-350: Ø 100 mm / 350 mm		
Kaistanleveys	10 Hz ... 3 kHz					
Käyttöjännite	2 kpl 1,5 V-paristoa (AAA/LR3)					
Sähköturvallisuus	IEC61010 CAT-IV 600V					
Käyttölämpötila	0 °C...+50 °C					
Paino	n. 130 g					
Mitat	100 x 60 x 20 mm					
Liitoskaapelin pituus	0,8 m					

Laitteen mukana toimitetaan

1 DigiFlex-virtapihti, 2 x 1,5 V-paristoa (AAA),
1 tarranauha ja käyttöohjeet

Lisätarvikkeet ja varaosat

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

Joustavat AmpFlex®-pihdit AC-virrälle

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

Muut mitat:
Ota meihin yhteyttä

A110, A130		Sisääntulo Mittausalue					Ulostulo/Liitännät					Erityisominaisuudet							
Sarja	Malli	Erittäin matala virta	Matala virta	Keskikorkea virta	Korkea virta	AC	DC	Virta	Jännite	Johdo + Ø 4 mm:n turvaliittimet	Ø 4 mm:n naarasliittimet	BNC-liitin (koaksiaalinen)	Muuntosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ulostulo suojattu jännitepiikeiltä	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittausta (pieni vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (taajuus Hz)	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%
	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-virrälle

MA110, MA130

600 V CAT IV	1000 V CAT III	80 mA	3000 A _{AC}	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						Ulostulo/Liitännät				Erityisominaisuudet						Tuotenumero	
		Mittausalue																	
		Hyvin heikko virta	Plenijännite	Keskimääräinen virta	Vahvavirta	AC	DC	Virta	Jännite	Kaapelit + turvapistoke Ø 4 mm	Kantoja Ø 4 mm, naaras	BNC-liitin (oskilloskoopit)	Muutosuhde (sisääntulo/ulostulo)	Ylivirtasuojattu ulostulo	Automaattinen DC-nolla	Tehon mittaus (pieni vaihesiirtymä)	Kaistanleveys (Hz-taajuus)	Typillinen tarkkuus	
	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%
	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 AHIIPPU 0,5 A ... 450 AHIIPPU						4,5 VHIIPPU				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 AHIIPPU 0,5 A ... 450 AHIIPPU						4,5 VHIIPPU				100 mV/A 10 mV/A				≤ 1% + 0,3 A		P01120571	
MA200 3000 /3 (35 cm / Ø 10 cm)		5 A ... 4500 AHIIPPU						4,5 VHIIPPU				1 mV/A				≤ 1% + 0,3 A		P01120572	

Energialaatu & asennusten seuranta

PAT	PAT 2	PEL TRANSFER	DATA LOGGER
-----	-------	-----------------	----------------

Toiminnot

- > Laitetoimintojen konfigurointi (USB- tai Bluetooth-yhteyden kautta)
- > 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 Ø 4 mm
- > Lämpötilan mittaus
- > Sähköasennusten testaus
- > Suojaus, varastointi + kuljetus



...toiminnon mukaan

A

AC- ja AC/DC-virtapihdit	s.38
AmpFlex®-virtapihdit	s.40
Anemometri	s.13
Asennustesterit	s.20-21

C

CO2-lämpötila/kosteusmittaus	s.12
------------------------------	------

D

DataView®-raportinluontiohjelma	s.42
Digitaaliset oskilloskoopit	s.36-37
Digitaaliset ASYC IV-yleismittarit	s.07
Digitaaliset TRMS-yleismittarit	s.06

E

Eristysvastustesterit < 1 kV	s.18, 22-23
Eristysvastustesterit < 5 kV	s.24
Eristysvastustesterit < 15 kV	s.25

J

Johtavuusmittari	s.14
------------------	------

Joustavat AC-virtapihdit	s.40-41
Joustavat AC-virtapihdit näytöllä	s.40
Jännitteenkoettimet	s.10

K

Kaapelinpaikannin	s.29
-------------------	------

L

Lisävarusteet:	
• Ø 4 mm:n banaani liittimet	s.42
• kuljetus (kotelo, salkut, pussit)	s.42
• suojaus (kotelo, salkut, pussit)	s.42
Luksimittari	s.13
Lämpökamerat	s.16-17
Lämpö-kosteusmittari	s.12
Lämpötilamittarit loggeritoiminnolla	s.11

M

Maadoitusvastustesterit	s.19
Maadoitusvastuksen mittaussarja	s.27
Maadoitusvastus- sekä maaperän resistiivisyyssisteri adapterilla	s.27
Maadoitusvastustesterit 3- ja 4-napa	s.26

Megaohmimittarit (katso Erytyksen tarkistuslaitteet)	
Mikro-ohmimittarit	s.30
Mittausjohtojen- ja kaapeleiden säilytyskela	s.33

P

pH-mittari	s.15
pH-testeri	s.14
Power Analyser Transfer-konfigurointiohjelma	s.33

R

Ratiometri	s.31
------------	------

T

Teho- ja energiatallentimet	s.34
-----------------------------	------

V

3-vaihe energia-analysaattorit	s.32-33
Virtapihdit:	
• DC-virta	s.38-39
• AC/DC-virta	s.38-39
• digitaaliset pihtiyleismittarit	s.04-05
• silmukavastuspihdit	s.28

...tuotteittain

A

A110/130	Joustavat AC-virtapihdit	s.40
A193-450/A193-800	AmpFlex®-virtapihdit, PEL ja Qualistar+	s.33-34
A196	AmpFlex®-virtapihti, PEL ja Qualistar+	s.33-34
AmpFlex®	Joustavat AC-virtapihdit	s.40

C

C100 - C173	AC-virtapihdit	s.38
C193	AC-virtapihti, PEL ja Qualistar+	s.33-34
CA10001	pH-testeri	s.14
CA10101	pH-mittari	s.15
CA10141	Johtavuustesteri	s.14
CA1110	Luksimittari	s.13
CA1227	Anemometri	s.13
CA1246	Lämpö-kosteusmittari	s.12
CA1510	CO2-lämpötila/kosteusloggeri	s.12
CA1821/1822/1823	Lämpötilamittarit loggeritoiminnolla	s.11
CA1950/1954	Lämpökamerat	s.16-17
CA5273/5275/5277	TRMS-yleismittarit	s.08
CA6011	Jatkavuusmittari	s.18
CA6116N/6117/6133	Asennustesterit	s.20-21
CA6240/6250	Mikro-ohmimittarit	s.30
CA6292	Mikro-ohmimittari	s.30
CA6416/6417	Silmukavastuspihdit	s.28
CA6422/6424	Maadoitusvastustesterit	s.19
CA6460/6462/6470N/6471	Maadoitusvastustesterit, 3- ja 4-napa	s.26
CA6472/6474	Maadoitusvastus- sekä maaperän resistiivisyyssisteri adapterilla	s.27
CA6505	Digitaalinen eristysvastustesteri	s.21
CA6522/6524/6526/6532/6534/6536	Eristysvastus- ja jatkavuustesterit, < 1 kV	s.22-23
CA6528	Eristysvastustesteri, 1 kV	s.18
CA6541/6543/6545/6547/6549	Digitaaliset eristysvastustesterit, < 5 kV	s.24
CA6550/6555	Digitaaliset eristysvastustesterit, 10/15 kV	s.25
CA6681	Kaapelinpaikannin	s.29
CA757	Jännitteenkoetin virranmittauksella	s.10
CA773	Jännitteenkoetin	s.10
CA8331/8333/8336/8436	3-vaihe energia-analysaattorit	s.32-33

D

D30CN/D36N	AC-virtapihdit	s.38
D38N	AC-virtapihti	s.39
DataView®	Raportinluontiohjelma	s.42
DTR 8510	Ratiometri	s.31

E

E3N	AC/DC-virtapihti, PEL ja Qualistar+	s.33-34
-----	-------------------------------------	---------

F

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

J

J93	AC/DC-virtapihti, PEL ja Qualistar+	s.34
-----	-------------------------------------	------

K

K1/ K2	AC/DC-virtapihdit	s.38
Kelakotelo	Johdon kelaaja	s.29

L

Lisätarvikkeet	s.42
----------------	------

M

MA110	Joustavat AC-virtapihdit	s.41
MA193	MiniFlex®-virtapihdit, PEL ja Qualistar+	s.33-34
MA200	Joustavat AC-virtapihdit	s.41
MA400D/MA4000D	Joustavat AC-virtapihdit näytöllä	s.40
Maadoitusvastuksen mittaussarja		s.26
MINI 01/02/03/05/09/102/103	AC-virtapihdit	s.38
MN08 - MN89	AC-virtapihdit	s.38
MN60	AC-virtapihti	s.39
MN93/93A	AC-virtapihdit, PEL ja Qualistar+	s.33-34
MTX203/204	Digitaaliset TRMS-yleismittarit	s.06
MTX3290/3291/3292/3293	Digitaaliset TRMS-yleismittarit	s.07

O

OX5022/5042	Kädessä pidettävät oskilloskoopit	s.36
OX9302-BUS/9062/9102/9104/9304	Oskilloskoopit	s.37

P

PAC15/16/17/25/26/27	AC/DC-virtapihdit	s.39
PAC93	AC/DC-virtapihti, PEL ja Qualistar+	s.34
PEL102/103/105	Teho- ja energiatallentimet	s.34-35
Power Analyser Transfer	Konfigurointiohjelma, Qualistar+	s.33

Y

Y1N	AC-virtapihti	s.38
Y7N	AC-virtapihti	s.39



Digitaalinen
eristysvastusmittari
CA 6528

Jatkuvuusmittari
CA 6011



UUTUUKSIA



Maadoitusvastusmittarit
2P & 3P
CA 6422 & CA 6424

