



## 1. ELECTRICAL SPECIFICATION

Uncertainty is indicated as  $\pm$  (% rdgs + no. of dgt) at 23 °C  $\pm$  5 °C, con relative humidity <80%HR

### DC/AC TRMS VOLTAGE

Range	Resolution	Uncertainty	Overload protection
10 ÷ 660V	1V	$\pm(2\%rdg+2dgt)$	CAT IV 600 to ground

### INSULATION RESISTANCE

Range	Test Voltage	Resolution	Uncertainty (*)
0.01M $\Omega$ ÷ 0.19M $\Omega$	$\geq 100V$ DC	$\leq 1\%rdg$	$\pm(5\%rdg + 7dgt)$
0.20M $\Omega$ ÷ 199G $\Omega$			$\pm(5\%rdg.+3dgt)$ if $R_{mis} \leq \frac{Test\ Voltage}{5nA}$
0.20M $\Omega$ ÷ 499G $\Omega$	$\geq 250V$ DC		
0.20M $\Omega$ ÷ 999G $\Omega$	$\geq 500V$ DC		
0.20M $\Omega$ ÷ 1.99T $\Omega$	$\geq 1000V$ DC		
0.20M $\Omega$ ÷ 4.99T $\Omega$	$\geq 2500V$ DC		
0.20M $\Omega$ ÷ 9.99T $\Omega$	5000V DC		$\pm(20\%rdg.+3dgt)$ if $R_{mis} > \frac{Test\ Voltage}{5nA}$

(\*) Load Capacitance < 1nF

Capacitor charging time (@5kV test voltage): 10s (Capacitance = 2 $\mu$ F)

Capacitor discharging time (from 5kV test voltage): 5s (Capacitance = 2 $\mu$ F)

### GENERATED TEST VOLTAGE (compliance to IEC/EN61557-2)

Test mode	Nominal test voltage	Uncertainty
FIX	100V,250V,500V,1kV, 2.5kV, 5kV	-0%, +10% +15V
AJUSTABLE	100 ÷ 1kV in steps of 25V	
	1kV ÷ 5kV in steps of 50V	
RAMP	100 ÷ 1kV in steps of 25V	
	1kV ÷ 5kV in steps of 50V	

### TEST CURRENT

Test Voltage	Test current
100 ÷ 5000V	1mA $\leq$ Test Current $\leq$ 3mA (**)

(\*\*) Test current automatically controlled.

### TEST TIME

Setting Range	Resolution
5s – 99min 59s	1s

### CAPACITANCE

Range	Resolution	Resistance Load	Test Voltage (Vn)	Uncertainty
1nF ÷ 999nF	1nF	$\geq 5M\Omega$	Vn $\leq$ 5kV	$\pm(10\%rdg+5dgt)$
1.00 $\mu$ F ÷ 5.00 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F			
1nF ÷ 999nF	1nF		Vn $\leq$ 2.5kV	
1.00 $\mu$ F ÷ 9.99 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F			
10.0 $\mu$ F ÷ 19.9 $\mu$ F	0.1 $\mu$ F		Vn $\leq$ 1kV	
1nF ÷ 999nF	1nF			
1.00 $\mu$ F ÷ 9.99 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F			
10.0 $\mu$ F ÷ 49.9 $\mu$ F	0.1 $\mu$ F			

Capacitor charge time (OV  $\rightarrow$  5000V): < 3s x 1 $\mu$ F

Capacitor discharge time (5000V  $\rightarrow$  25V): < 5s x 1 $\mu$ F

**LEAKAGE CURRENT**

Range	Resolution	Uncertainty
1nA ÷ 99.9nA	0.1nA	$\pm(7\%rdg+3dgt)$ if $R_{mis} \leq \frac{Test\ Voltage}{5nA}$
100nA ÷ 999nA	1nA	
1.00 $\mu$ A ÷ 9.99 $\mu$ A	0.01 $\mu$ A	$\pm(22\%rdg+3dgt)$ if $R_{mis} > \frac{Test\ Voltage}{5nA}$
10.0 $\mu$ A ÷ 9.99 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A	
100 $\mu$ A ÷ 999 $\mu$ A	1 $\mu$ A	
1.00mA ÷ 2.5mA	0.01mA	

**P.I (Polarization Index) – D.A.R (Dielectric Absorption Ratio)**

Range	Resolution	Uncertainty
0.01 ÷ 9.99	0.01	$\pm(5\%rdg+3dgt)$ if $R_{mis} \leq \frac{Test\ Voltage}{5nA}$
		$\pm(20\%rdg+3dgt)$ if $R_{mis} > \frac{Test\ Voltage}{5nA}$

(\*) Load Capacitance &lt; 1nF




## 2. GENERAL CHARACTERISTICS

### DISPLAY, MEMORY, SERIAL INTERFACE

- Backlight LCD with three simultaneous readings:  
Group 1 (main) → Insulation Resistance, Leakage Current, PI, DAR, Capacitance  
Group 2 → Test voltage (nominal and generated)  
Group 3 → Test Time
- Bargraph: 32 segments
- Low battery indications
- Memory: 700 test
- Communication interface: RS232 optoinsulated

### POWER SUPPLY:

- Internal battery charger, power supply: 220-240V 50/60Hz, 20VA
- Internal NiMH rechargeable battery
- Protection fuse on power supply: T 200mA/250V, Ir: 1.5kA
- Low battery indication:  symbol at display
- Battery life: > 7 hours (@ 5kV) on 100MΩ (test time: 10s, delay between two test: 2s)
- Battery recharging time: approx: 4.3 hours
- Auto Power OFF: after 5min since last operation

### ENVIRONMENT:

- Ref. Temperature: 23°C ± 5°C
- Working temperature: 0°C ÷ 40°C
- Maximum relative humidity: <80%RH
- Storage temperature: -10°C ÷ 60°C
- Storage humidity: < 80%RH

### MECHANICAL DATA:

- Dimensions (L x W x H): 360 x 310 x 195 mm (14.2" x 12.2" x 7.7")
- Weight: about 3.5kg (about 7.8lb)

### GUIDELINES

Instrument's safety	IEC/EN61010-1, IEC/EN61557-1, IEC/EN61557-2
Technical documentatiion :	IEC/EN61187
Accessories safety :	IEC/EN61010-031
Insulation:	Double insulation
Pollution degree:	2
Mechanical protection:	IP40 (open case), IP53 (closed case)
Over voltage category:	CAT IV 600V to ground, max 600V between inputs
Maximum altitude	max altitude 2000m
Patented certification:	TÜV protocol conformity

**This instrument complies with the requirements of the European Low Voltage Directives 2014/35/EU (LVD) and EMC 2014/30/EU**

**This instrument complies with the requirements of the European 2011/65/EU (RoHS) and with the requirements of the European 2012/19/EU (WEEE)**

# Diensten van EURO-INDEX

EURO-INDEX is fabrikant, importeur en distributeur van diverse A-merken op het gebied van test- en meetinstrumenten. Daarnaast leveren wij een groot aantal diensten om het gebruik van deze instrumenten in uw bedrijfsvoering te optimaliseren. Dit omvat uiteraard onderhoud, reparatie en kalibratie van de instrumenten, maar ook kennisdeling via EURO-INDEX Academy en verhuur van instrumenten.

## Geautoriseerd Service Centrum

EURO-INDEX b.v. is van alle vertegenwoordigde merken een Geautoriseerd Service Centrum. Dit betekent dat uw instrumenten worden behandeld door technici die zijn opgeleid door de fabrikant en beschikken over de juiste gereedschappen en software. Er worden uitsluitend originele onderdelen toegepast en de garantie van uw instrument, evenals de certificering (ATEX, EN50379, etc.) blijven intact.

## Kalibratielaboratorium

Het laboratorium in Nederland beschikt over een RvA accreditatie naar EN-ISO/IEC 17025. Deze accreditatie geldt voor grootheden, zoals gespecificeerd in de scope bij accreditatienummer K105. RvA kalibratiecertificaten zijn internationaal geaccepteerd en is gelijkwaardig aan BELAC.



## Mobiele Service

Naast de vaste kalibratielaboratoria in Zaventem en Capelle aan den IJssel beschikken wij ook over een laboratorium op wielen met de naam "Mobiele Service". Dit biedt vertrouwde service en kwaliteit, bij u voor de deur!

## KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem voor uw meetinstrumenten met periodiek onderhoud en kalibratie tegen vaste, lage kosten. Via een gratis webportal ([mijnkws.be](http://mijnkws.be)) heeft u altijd en overal beschikking over uw kalibratiecertificaten.

## Verhuur van meetinstrumenten

- Uitgebreid assortiment
- Nauwkeurigheid aantoonbaar door actueel kalibratiecertificaat
- Deskundig advies
- Complete levering inclusief accessoires

## EURO-INDEX Academy

- Trainingen, seminars en workshops
- Demonstratie- en instructievideo's
- Application notes



Servicebalie



Onderhoud, reparatie en kalibratie



Trainingen en seminars



Mobiele Service

Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX® VL 23001



**BELGIË**  
Leuvensesteenweg 607  
1930 Zaventem  
T: 02 - 757 92 44  
F: 02 - 757 92 64  
[sales@euro-index.be](mailto:sales@euro-index.be)  
[www.euro-index.be](http://www.euro-index.be)

**NERLAND**  
Rivium 2e straat 12  
2909 LG Capelle a/d IJssel  
T: +31 - (0)10 - 2 888 000  
F: +31 - (0)10 - 2 888 010  
[verkoop@euro-index.nl](mailto:verkoop@euro-index.nl)  
[www.euro-index.nl](http://www.euro-index.nl)

