





## 1. ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Accuracy calculated as [%reading + (num. dgt\* resolution)] at 23°C ±5°, &lt;80%HR

### DC VOLTAGE (Autorange)

Range [V]	Resolution [V]	Accuracy	Input impedance	Overload protection
0.0 ÷ 690.0	0.1	±(0.5%rdg + 2dgt)	1MΩ	690VDC/ACrms

### AC, AC+DC, LoZ TRMS VOLTAGE (Autorange)

Range [V]	Resolution [V]	Frequency range	Accuracy	Overload protection
0.5 ÷ 690.0	0.1	32Hz ÷ 1kHz	±(0.5%rdg + 2dgt)	690VDC/ACrms

Input impedance VAC function: 1MΩ, Input impedance LoZ function: 3.5kΩ

Auto detection DC mode, Max crest factor: 1.5

### VOLTAGE/CURRENT FREQUENCY (Autorange)

Range [Hz]	Resolution [Hz]	Accuracy
33.00 ÷ 99.99	0.01	±(0.1%rdg+1dgt)
100.0 ÷ 999.9	0.1	

Voltage range: 0.5V ÷ 690V, Current range: 0.5A ÷ 3000A (Flex clamp F300U), 1mV ÷ 1000mV (STD Clamp)

### DC, AC, AC+DC CURRENT (STANDARD RIGID CLAMP + FLEX CLAMP FS=1V) – (Autorange)

Range [mV]	Resolution [mV]	Accuracy (*)
1 ÷ 1000	1	±(0.5%rdg + 2dgt)

(\*) For frequency &gt;100Hz the accuracy is: ±(1.5%rdg + 5dgt)

Max crest factor: 3, Frequency bandwidth: 1kHz

Current zeroed for value &lt;1%FS [A] (1V Flex clamp), Current zeroed for value &lt;1%FS [A] (STD clamp)

### AC TRMS CURRENT (FLEXIBLE CLAMP F3000U) – (Autorange)

Range [mV]	Resolution [mV]	Accuracy (*)
1 ÷ 3000	1	±(0.5%rdg + 2dgt)

(\*) For frequency &gt;100Hz the accuracy is: ±(1.5%rdg + 5dgt)

Max crest factor: 3, Frequency bandwidth: 1kHz

Current zeroed for value &lt;1%FS [A]

### INRUSH CURRENT – DC, AC, AC+DC TRMS (STANDARD RIGID CLAMP)

Range [mV]	Resolution [mV]	Accuracy (*)
1 ÷ 1000	1	±(2%rdg + 2dgt)

(\*) Accuracy declared for frequency: DC, 42.5 ÷ 69Hz

Max crest factor: 3 ; Sample frequency: 4kHz ; Detection threshold: 1%FS [A] fixed

Response time: 1ms (Peak), 16.7ms, 20ms, 50ms, 100ms, 150ms, 175ms, 200ms (max RMS)

### INRUSH CURRENT – AC TRMS (FLEXIBLE CLAMP F3000U)

Range [mV]	Resolution [mV]	Accuracy (*)
1 ÷ 3000	1	±(2%rdg + 2dgt)

(\*) Accuracy declared for frequency: DC, 42.5 ÷ 69Hz

Max crest factor: 3 ; Sample frequency: 4kHz ; Detection threshold: 1%FS [A] fixed

Response time: 1ms (Peak), 16.7ms, 20ms, 50ms, 100ms, 150ms, 175ms, 200ms (max RMS)

### RESISTANCE AND CONTINUITY TEST (Autorange)

Range [Ω]	Resolution [Ω]	Accuracy	Buzzer
0.0 ÷ 199.9	0.1	±(1.0%rdg + 5dgt)	<30Ω
200 ÷ 1999	1		

**HARMONIC VOLTAGE AND CURRENT – (Autorange)**

Harmonic order	Fundamental frequency	Resolution	Accuracy (*) (not zeroed values)
DC	42.5Hz ÷ 69Hz	0.1V / 0.1A / 0.1%	±(5.0%rdg+20dgt)
1 ÷ 25			±(5.0%rdg+10dgt)
THD%		0.1%	±(10.0%rdg+10dgt)

Accuracy of harmonics amplitudes expressed in % is evaluated considering the accuracy of parameters ratio

(\*) Harmonic voltages are zeroed in the following conditions:

- 1° harmonic: value <0.5V
- DC, 2° to 25° harmonics: harmonic value <0.5% fundamental value or value <0.5V

(\*) Harmonic currents are zeroed in the following conditions:

- 1° harmonic: value <1%FS[A]
- DC, 2° to 25° harmonics: harmonic value <0.5% fundamental value or value <1%FS[A]

**LOOP IMPEDANCE L-N, L-L, RA<sub>⊥</sub>, RA<sub>⊥</sub>RCD (NO RCD TRIPPING)**

L-PE, L-N, L-L Voltage range: 100V ÷ 690V, 42.5 ÷ 69Hz

Test current : (see below table)

Test	Test current	Range [Ω]	Resolution [Ω]	Accuracy
Ra <sub>⊥</sub> RCD	15mA	1 ÷ 1999	1	-0%, +(5.0% rdg + 3Ω)
L-N, L-L, Ra <sub>⊥</sub>	100mA	0.1 ÷ 199.9	0.1	-0%, +(5.0% rdg + 0.3Ω)

**RCD TESTS (INSTANTANEOUS MOLDED CASE TYPE)**


RCDs type: AC (⌚), A (⌚), General (G)

L-PE, L-N Voltage range: 100V ÷ 690V, 42.5 ÷ 69Hz

Rated tripping current (IΔN): 30mA, 100mA, 300mA (see below table)

Tripping time: resolution: 1ms, accuracy: ±(2.0%rdg + 2dgt)

**Tripping times for Molded case RCD  
(n.a. = not available function)**

		x 1/2 G	x 1 G	x 5 G	 G	AUTO G		
30mA	AC	300	310	40	310	x1	x5	x½
	A	300	310	40	310	x1	x5	x½
100mA	AC	300	310	n.a.	n.a.	x1	x½	
	A	300	310	n.a.	n.a.	x1	x½	
300mA	AC	300	310	n.a.	n.a.	x1	x½	
	A	300	310	n.a.	n.a.	x1	x½	

Possible combinations and tripping time duration [ms]

**TRIPPING CURRENT (Ramp )**

Type	IΔN	Ramp [LCD]	Current value [mA RMS @20ms]	Accuracy
AC	30mA	6.0, 6.5, 7.0 .. 32.5, 33.3	6.0, 6.5, 7.0 .. 32.5, 33.0	- 0%, +5%IΔN
A	30mA	6.0, 6.5, 7.0 .. 32.5, 33.3	8.5, 9.2, 9.9 .. 46, 46.7	- 0%, +5%IΔN

**PHASE SEQUENCE ROTATION WITH 1-WIRE METHOD (\*)**

Voltage range [V]	Frequency range
130 ÷ 690	42.5 ÷ 69Hz

(\*) Measurement is only carried out by direct contact with metal live parts (not on insulation sheath).

## 2. GENERAL SPECIFICATIONS






### Display:

- 4 LCD, (max 9999 counts), sign, decimal point and bargraph
- Automatic polarity indication
- Backlight
- Refresh frequency: 2/s
- Conversion: TRMS

### Features:

- Data HOLD
- MAX/MIN
- PEAK (Voltage and Current), response time = 1ms
- Autorange
- Automatic detection of AC/DC signals
- Auto Power OFF after 15 minutes of idleness

### Power supply:

- 4x1.5V alkaline batteries type AAA IEC LR03
- Battery life:
  - V, A,  $\Omega$ ,  → approx 132h (backlight OFF)
  - V, A,  $\Omega$ ,  → approx 68h (backlight ON)
  - Ra  (15mA) → approx 5400 test (backlight ON)
  - Ra  (100mA) → approx 13k test (backlight ON)
  - RCD  → approx 8600 test (backlight ON)
  - RCD T → approx 160k test (backlight ON)


### Mechanical specifications:

- Dimensions (L x W x H): 175 x 85 x 55mm
- Weight (included batteries): 420g
- Mechanical protection: IP40

### Environmental conditions:

- Reference temperature: 23°C ± 5°C
- Working temperature: 5°C ÷ 40°C
- Working humidity: <80%RH
- Storage temperature: -20°C ÷ 60°C
- Storage humidity: <80%RH
- Max height of use: 2000m

### Reference guidelines:

- Safety: IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030, IEC/EN61010-2-033
- RCD test: IEC/EN61557-6
- LOOP P-P, P-N, P-PE, Ra  test: IEC/EN61557-3
- Phase sequence rotation: IEC/EN 61557-7
- EMC: IEC/EN61326-1
- Insulation: double insulation
- Pollution degree: 2
- Category of measure: CAT IV 600V, CAT III 690V to ground and between inputs

**This product conforms to the prescriptions of the European directive on low voltage 2014/35/EU and to EMC directive 2014/30/EU**

**This product conforms to the prescriptions of the European directive 2011/65/EU (RoHS) and the European directive 2012/19/EU (WEEE)**



# Services d'EURO-INDEX

EURO-INDEX est un fabricant, importateur et distributeur de diverses marques A dans le domaine des instruments de test et de mesure. Nous fournissons également une large gamme de services pour optimiser l'utilisation de ces instruments dans vos activités. Ces services comprennent naturellement l'entretien, la réparation et l'étalonnage des instruments, mais nous proposons aussi une assistance sous forme de formation via notre EURO-INDEX Academy et la location d'instruments.

## Centre de Service Agréé

EURO-INDEX est un Centre de Service Agréé pour toutes les marques représentées. Cela signifie que vos instruments sont pris en charge par des techniciens formés par le fabricant et disposant des outils et logiciels adéquats. Seules des pièces d'origine sont utilisées et la garantie de votre instrument, ainsi que les certifications (ATEX, EN50379, etc.) restent intactes.

## Laboratoire de maintenance et de calibrage

Le laboratoire des Pays-Bas est accrédité RvA selon la norme EN-ISO/IEC 17025. Cette accréditation est valable pour différentes grandeurs, telles que spécifiées dans le champ d'application associé au numéro d'accréditation K105. Les certificats de calibrage RvA sont acceptés à l'international et équivalents à ceux de BELAC.



## Service Mobile

Outre les laboratoires d'étalonnage fixes de Zaventem et de Capelle aan den IJssel, nous disposons également d'un laboratoire itinérant appelé "Service mobile". Nos services peuvent venir vers vous, en offrant une qualité équivalente.

## MQS®

MQS® est une formule d'entretien exclusive comportant un entretien et un calibrage périodiques de vos instruments de mesure à un coût fixe et faible. Via un portail Web gratuit ([monmq.be](http://monmq.be)), vous avez toujours accès à vos certificats de calibrage.

## Location d'instruments de mesure

- Vaste assortiment
- Précision démontrable par le certificat d'étalonnage actuel
- Conseils avisés
- Les instruments sont livrés avec leurs accessoires

## EURO-INDEX Academy

- Formations et séminaires
- Vidéos de démonstration et d'instruction
- Notes d'application



Comptoir de service



Entretien, réparation et calibrage



Formations et séminaires



Service Mobile

Sous réserve de modifications EURO-INDEX® FR 23001



**BELGIQUE**  
Chaussée de Louvain 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)

**PAYS-BAS**  
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)

