



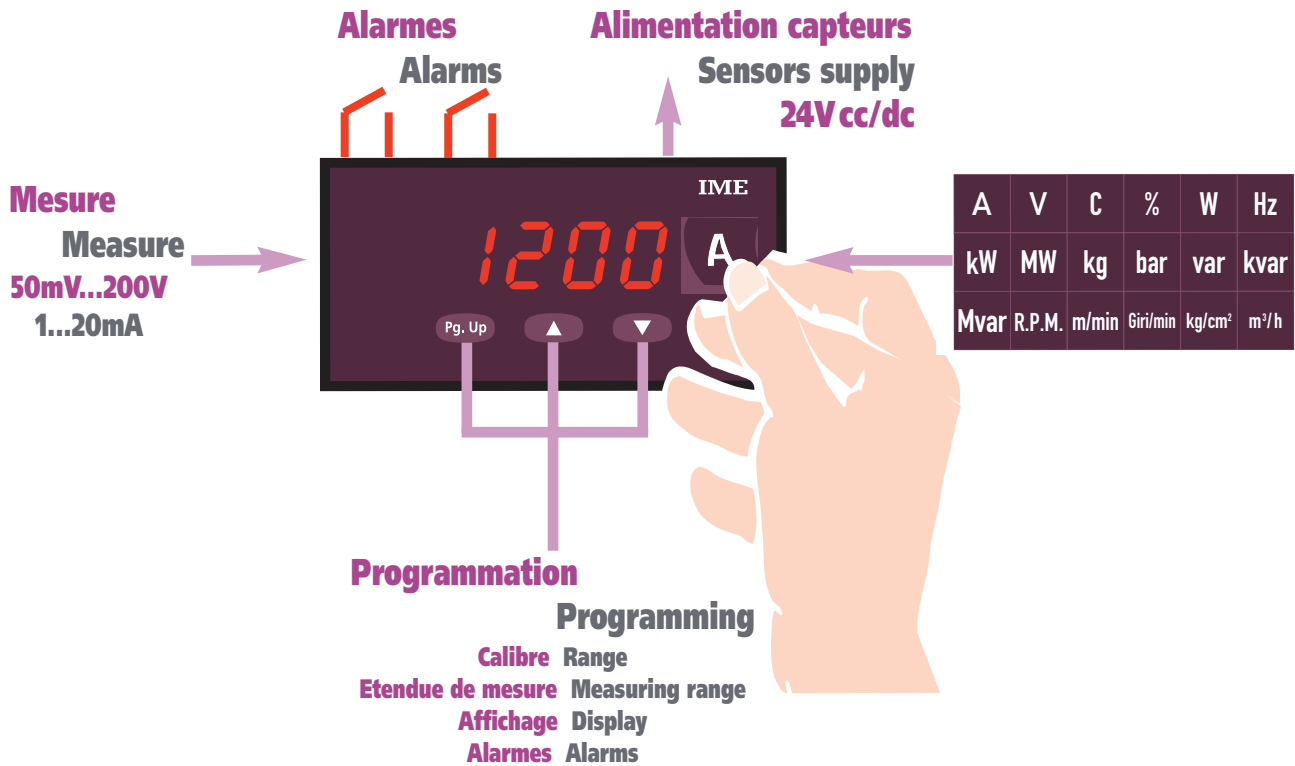
**Indicateur numérique  
de tension ou courant  
continu et pulsé  
96x48 mm**

**Direct and pulsating  
voltage or current  
digital meter  
96x48 mm**

**DGY2K/2**

- Mesure et affichage de tension ou courant continu et pulsé
- Mesure et affichage de la vitesse, de dynamo tachymétrique
- Affichage de toutes les grandeurs directement proportionnelles à l'entrée courant ou tension
- 5 calibres d'entrée  $\pm 200\text{mV} / \pm 20\text{V} / \pm 200\text{V} / \pm 20\text{mA} / \pm 2\text{mA}$
- Etendue de mesure programmable 25...100% du calibre
- Affichage programmable
- Mémorisation de la valeur max. mesurée (réinitialisable)
- 2 alarmes programmables
- Sortie 24Vcc pour alimentation capteur (température, pression, niveau, etc.)

- To measure and display direct and pulsating current or voltage
- To measure and display speed, from tachometer dynamo
- Display of any proportional quantity directly proportional to input current or voltage
- 5 input ranges  $\pm 200\text{mV} / \pm 20\text{V} / \pm 200\text{V} / \pm 20\text{mA} / \pm 2\text{mA}$
- Programmable measuring range 25...100% of the range
- Programmable display value
- Storage of highest measured value (resettable)
- 2 programmable alarms
- External sensor supply output 24Vdc (temperature, pressure, level, etc.)



REFERENCE ORDERING CODE	ALIMENTATION AUXILIAIRE AUX. SUPPLY		SORTIE OUTPUT	ALARMES ALARMS
	ca / ac	cc / dc		
2003 1462	24V	-	-	2
2010 1463	115V	-		
2010 1462	230V	-		
2013 1462	240V	-		
2010 1464	48V	20...150V		
2025 1462	-	150...250V		
2003 1469	24V	-		
2010 1470	115V	-		
2010 1469	230V	-		
2013 1469	240V	-		

## AFFICHAGE

Type d'afficheur: LED rouges, 7 segments

Hauteur des chiffres: 14mm

N° de points d'affichage: 2.000 (3 1/2 chiffres)

Indication maximum: -1999...1999

Unité de grandeur: personnalisable par l'utilisateur (étiquette adhésive)

Indication de la polarité: automatique, affichage "-"

Indication dépassement (affichage > 1999): indication " \_ \_ \_ "

Echantillonnage de l'affichage: 3 lecture/s

Echantillonnage de la mesure: 3 lecture/s

Mémorisation de la valeur max. mesurée (réinitialisable)

Précision (par rapport au calibre mesuré):  $\pm (0,25\% + K) + 1$  digit

$K = 0,2 \frac{\text{calibre}}{\text{étendue de mesure}}$  quand:

Calibre = 200mV ou. 20V ou. 200V ou. 20mA ou. 2mA

Etendue de mesure = fond d'échelle - début d'échelle (0-200V = 200, 4...20mA = 16)

Ex.: calibre 200mV

étendue de mesure 0...150mV

Précision =  $0,25\% + 0,2 \frac{200}{150} = 0,5\% + 1$  digit

<sup>1</sup> avec entrée courant ou tension continu

## PROGRAMMATION

Programmation des paramètres: 3 touches en face avant

Conservation des paramètres de configuration: mémoire permanente (EEPROM) sans batterie

Accès à la programmation: combinaison de touches

## PARAMETRES PROGRAMMABLES

Calibres (Un / In): 200mV - 20V - 200V - 20mA - 2mA

Etendue de mesure: min. 0...0,25Un / In • max. -Un / -In...Un / In

### AFFICHAGE

Début d'échelle: -1999...1999 digit

Fond d'échelle: 1999...1999 digit

Point décimal: 00.00 - 000.0 - 0000

Remise à zéro de la valeur max. mesurée

Alarmes: type, seuil, hystérésis, temporisation, état du relais

## ALARMES

Alarmes programmables: 2

Type: programmable minimum et/ou maximum

Seuil: programmable -1999...1999 digit

## DISPLAY

Type of display: 7 segments, red LED's

Digit height: 14mm

N° of display points: 2.000 (3 1/2 digit)

Maximum display: -1999...1999

Engineering unit: user-customizable (adhesive label)

Polarity indication: automatic, display "-"

Overrange indication (display > 1999): indication " \_ \_ \_ "

Display update: 3 readings/s

Measure update: 3 readings/s

Storage of highest measured value (resettable)

Accuracy <sup>1</sup> (referred to the measuring range):  $\pm (0,25\% + K) + 1$  digit

$K = 0,2 \frac{\text{range}}{\text{measuring range}}$  where:

Range = 200mV or. 20V or. 200V or. 20mA or. 2mA

Measuring range = full scale - offset (0-200V = 200, 4...20mA = 16)

Ex.: range 200mV

measuring range 0...150mV

Accuracy =  $0,25\% + 0,2 \frac{200}{150} = 0,5\% + 1$  digit

<sup>1</sup> with direct voltage or current input

## PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboard, 3 keys

Hold of configuration parameters: EEPROM memory, non volatile, no battery

Programming access: keys combination

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

Range (Un / In): 200mV - 20V - 200V - 20mA - 2mA

Measuring range: min. 0...0,25Un / In • max. -Un / -In...Un / In

### DISPLAY

Offset: -1999...1999 digit

Full scale: 1999...1999 digit

Decimal point: 00.00 - 000.0 - 0000

Reset of highest measured value

Alarms: type, set-point, hysteresis, delay, relay state

## ALARMS

Programmables alarms: 2

Type: programmable min. and/or max.

Set-point: programmable -1999...1999 digit

**Hystérésis** : programmable -1999...1999 digit

**Temps d'intervention** : ≤ 500ms

**Temporisation** : programmable 0...60s (par pas de 1s)

**Précision de la temporisation**: ± 10%

**Temps de remise à zéro**: ≤ 500ms

**Sortie**: 2 relais avec contact SPDT, libre de potentiel

**Etat du relais**: programmable, normalement excité ou désexicité

**Calibre contact**: 5A 250Vca - 0,5A 100Vcc

**Précision<sup>1</sup> (par rapport au calibre mesuré)**: 2 (0,25% + K) + 1 digit

$$K = 0,2 \frac{\text{Calibre}}{\text{étendue de mesure}}$$

<sup>1</sup> avec entrée courant ou tension continu

**Affichage du franchissement de l'alarme**: LED allumée "AL"

## ENTREE

**Raccordement**: direct

**Mesure**: tension ou courant continu ou pulsé, valeur moyenne

**Forme d'onde**: continu ou pulsé avec fréquence ≥ 50Hz

**TENSION NOMINALE Un**: 200mV – 20V – 200V

**COURANT NOMINAL In**: 20mA - 2mA

**Etendue de mesure programmable**

**Etendue de mesure max**: -Un...0...Un or -In...0...In

**Calibre minimum mesuré**: 0...0,25Un ou 0...0,25In

**Possibilité de sélectionner n'importe quelle valeur entre la plus haute et la plus basse pour obtenir l'étendue de mesure souhaitée**

**Impédance d'entrée / chute de tension**: voir tableau

**Surcharge permanente**: 1,2Un - 1,2In

**Surcharge instantanée**: 2Un/5s - 2In/5s

**Exemples d'étendues de mesure sélectionnables**:

Calibre Range	200mV	20V	200V	20mA	2mA
Etendue de mesure Measuring range	-200...0...200mV	-20...0...20V	-200...0...200V	-20...0...20mA	-2...0...2mA
	0...200mV	0...20V	0...200V	0...20mA	0...2mA
	-150...0...150mV	-10...0...10V	-150...0...150V	-10...0...10mA	-1...0...1mA
	0...150mV	0...10V	0...150V	0...10mA	0...1mA
	-100...0...100mV	-5...0...5V	-100...0...100V	-5...0...5mA	
	0...100mV	0...5V	0...100V	0...5mA	
	-60...0...60mV	1...5V	-50...0...50V	4...20mA	
	0...60mV	2...10V	0...50V		
	-50...0...50mV				
0...50mV					
Impédance d'entrée Input impedance	≥ 20kΩ	≥ 200kΩ	≥ 4MΩ		
Chute de tension Voltage drop				≤ 2V	≤ 200mV

## SORTIE ALIMENTATION CAPTEUR

Pour alimenter des transducteurs externes (technique 2 ou 4 fils)

**Isolée galvaniquement de l'entrée et de l'alimentation auxiliaire**

**Valeur nominale**: 24Vcc (non stabilisé)

**Variation**: 15...30Vcc

**Courant maximum**: 30mA

## ALIMENTATION AUXILIAIRE

**Valeur nominale Uaux ca**: 24 - 48 - 115 - 230 - 240V

**Variation admissible**: ± 10% Uaux - 40...60V(Uaux 48V)

**Fréquence nominale**: 50Hz

**Fréquence de fonctionnement**: 47...63Hz

**Autoconsommation**: 5VA

**Valeur nominale Uaux cc**: 20...150Vcc - 150...250Vcc

**Autoconsommation**: 3W

**Protection contre l'inversion de polarité**

**Hysteresis**: programmable -1999...1999 digit

**Intervention time**: ≤ 500ms

**Delay**: programmable 0...60s (1s step)

**Delay accuracy**: ±10%

**Reset time**: ≤ 500ms

**Output**: 2 relays with SPDT contacts, potential free

**Relay state**: programmable norm. energised or de-energised

**Contacts range**: 5A 250Vac – 0,5A 100Vdc

**Accuracy<sup>1</sup> (referred to the measuring range)**: 2 (0,25%+K)+ 1 digit

$$K = 0,2 \frac{\text{range}}{\text{measuring range}}$$

<sup>1</sup>with direct volyage or current input

**Alarms intervention display**: "AL" LED on

## INPUT

**Connection**: direct

**Measurement**: direct or pulsating current or voltage, average value

**Waveform**: direct or pulsating with frequency ≥ 50Hz

**VOLTAGE RATING Un**: 200mV – 20V - 200V

**CURRENT RATING In**: 20mA - 2mA

**Programmable measuring range**

**Max. measuring range**: -Un...0...Un or -In...0...In

**Min. measuring range**: 0...0,25Un or 0...0,25In

**It is possible to select any value between the lowest and the highest one obtaining the desired measuring range.**

**Input impedance / voltage drop**: see table

**Continuous overload**: 1,2Un - 1,2In

**Istantaneous overload**: 2Un/5s - 2In/5s

**Example of selectable measuring ranges**:

## SENSOR SUPPLY OUTPUT

To feed external transducers (2 or 4 wire technique)

**Galvanically insulated from input and auxilliary supply**

**Rated value**: 24Vdc (not stabilized)

**Tolerance**: 15...30Vcc

**Maximum load**: 30mA

## AUXILIARY SUPPLY

**Rated value Uaux ac**: 24 - 48 - 115 - 230 - 240V

**Tolerance**: ± 10% Uaux - 40...60V(Uaux 48V)

**Rated frequency**: 50Hz

**Working frequency**: 47...63Hz

**Rated burden**: 5VA

**Rated value Uaux dc**: 20...150Vdc - 150...250Vdc

**Rated burden**: 3W

**Protected against incorrect polarity**

**ISOLEMENT**

(EN/IEC 61010-1)

Catégorie de l'installation: III

Degré de pollution: 2

Tension d'essai 2kV valeur efficace 50Hz/1 min

Circuits considérés: entrée, alimentation auxiliaire, sortie relais

Tension d'essai 0,5kV valeur efficace 50Hz/1 min

Circuits considérés: entrée, alimentation auxiliaire vers sortie capteur

Tension d'essai 2kV valeur efficace 50Hz/1 min

Circuits considérés: tous les circuits et la masse

Tension d'essai 4kV impulsions normalisée 1,2/50µs 0,5J

Circuits considérés: entrée, alimentation auxiliaire, sortie relais

**COMPATIBILITÉ ELECTROMAGNETIQUE**

Test d'émission selon EN/IEC 61326-1

Test d'immunité selon EN/IEC 61326-1

**CONDITIONS D'UTILISATION**

Température de référence: 23°C ± 1°C

Température limite d'utilisation: 5...40°C

Température de fonctionnement: -10...55°C

Variation de l'indice de classe: ±0.03% / °C

Température de stockage: -40...70°C

Humidité relative: 20...80% sans condensation

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance max. dissipée<sup>1</sup>: ≤ 3,6W<sup>1</sup>Pour le dimensionnement thermique du coffret**BOITIER**

Boîtier: encastré (découpe panneau 92x45mm)

Face avant: 96x48mm

Profondeur: 103mm

Raccordement: faston 6,3x0,8mm

Matériau du boîtier: makrolon autoextinguible

Degré de protection (EN60529): IP50 (face avant), IP20 (bornes)

Option: protection face avant IP54

Poids: 400 grammes

**UNITE DE MESURE**

Etiquettes adhésives, fournies avec l'appareil

**INSULATION**

(EN/IEC 61010-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

A.C. voltage test 2kV r.m.s. value 50Hz/1 min

Considered circuits: measure, supply, relays output

A.C. voltage test 0,5kV r.m.s. value 50Hz/1 min

Considered circuits: measure, supply, relays output, towards sensor supply output

A.C. voltage test 2kV r.m.s. value 50Hz/1 min

Considered circuits: all circuits and earth

impulse voltage test 4kV 1,2/50µs 0,5J

Considered circuits: measure, supply, relays output

**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

Emission tests according to EN/IEC 61326-1

Immunity tests according to EN/IEC 61326-1

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Reference temperature: 23°C ± 1°C

Nominal temperature range: 5...40°C

Limit temperature range: -10...55°C

Variation to the class index: ± 0,03% / °C

Limit temperature range for storage: -40...70°C

Relative humidity: 20...80% without condensing

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation<sup>1</sup>: ≤ 3,6W<sup>1</sup>For switchboard thermal calculation**HOUSING**

Mounting: flush mounting (panel cutout 92x45mm)

Front frame: 96x48mm

Depth: 103mm

Connections: fast-on 6,3x0,8mm

Housing material: self-extinguishing makrolon

Protection degree (EN60529): IP50 (front frame), IP20 (terminals)

Option: IP54 front frame protection

Weight: 400 grams

**ENGINEERING UNIT**

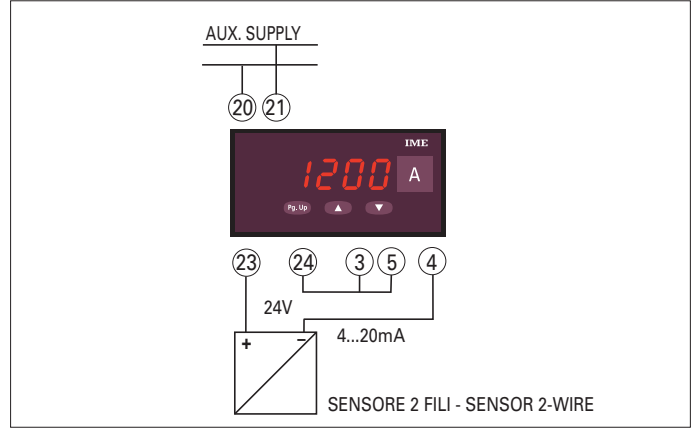
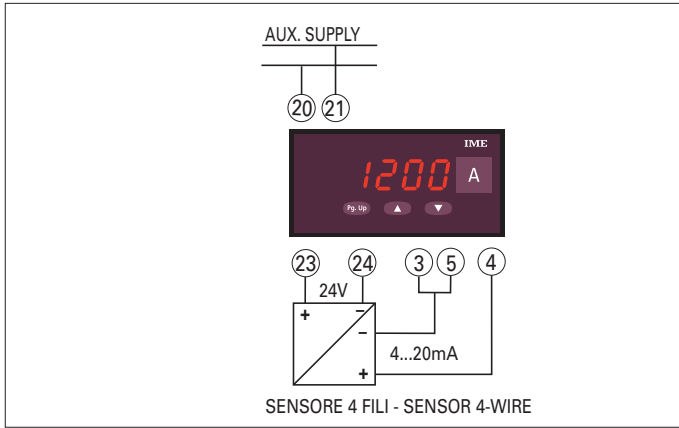
Adhesive label supplied with the meter

A	V	C	%	W	Hz
kW	MW	kg	bar	var	kvar
Mvar	R.P.M.	m/min	Giri/min	kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h

**EXEMPLE D'UTILISATION AVEC CAPTEUR EXTERNE**

**EXAMPLES USE WITH EXTERNAL SENSOR**

IMESYS se réserve à chaque moment de modifier les caractéristiques sans préavis écrit / IMESYS reserves the right to modify the technical characteristics without notice.



**SCHEMAS DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM**

**DIMENSIONS DIMENSIONS**

