



**Indicateur numérique  
de tension alternative  
4 modules**

**Alternating voltage  
digital meter  
4 module**

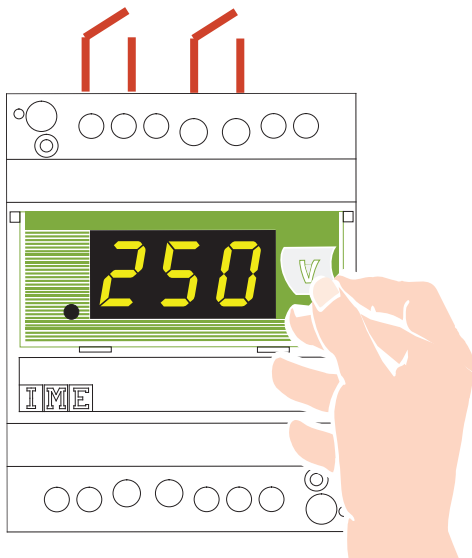
**DGM D4**

Mesure de tension alternative  
Entrée directe 100(120)V  
Entrée sur TT externe /100V  
Primaire TT programmable 100V...250kV  
(43 calibres)  
Mesure en valeur efficace vraie  
Version avec 2 alarmes programmables

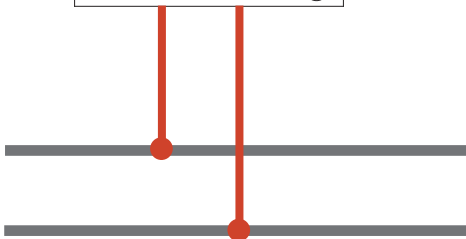
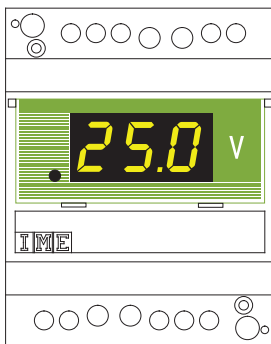
Alternating voltage measurement  
Direct input 100(120)V  
Input by external VT /100V  
Programmable primary VT 100V...250kV  
(43 ranges)  
TRUE RMS value measurement  
2 programmables alarms versions



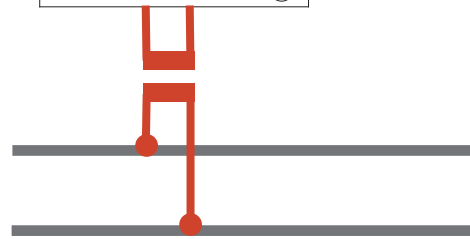
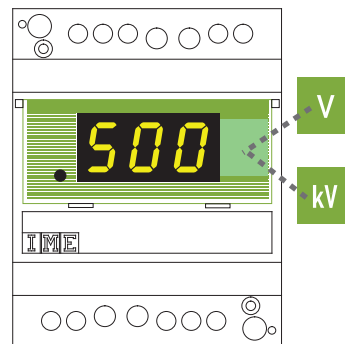
**Alarmes  
Alarms**



**V** 100...800  
**kV** 1.00...250



**Entrée directe 100(120)V  
Direct Input 100(120)V**



**Entrée sur TT externe /100V 100V...250kV  
Input by external VT/100V 100V...250kV**

REFRENCES ORDERING CODE	ALIM. AUX AUX. SUPPLY		ALARME ALARMS	ENTREE INPUT
	ca / ac	cc / dc		
	24V	-	-	100V TV/100V VT/100V
	115V	-		
	230V	-		
	240V	-		
	48V	20...150V		
	-	150...250V		
	24V	-		
	115V	-		
	230V	-		
	240V	-		
	48V	20...150V	2	
	-	150...250V		

## AFFICHAGE

Type d'affichage: LED vertes, 7 segments

Hauteur des chiffres: 14mm

N° points de visualisation: 1.000 (3 chiffres)

Indication maximum: 999

Unité de grandeur: V ou kV

Point décimal: automatique (voir tableau)

Indication dépassement: allumage simultané des 3 points décimaux

Dépassement: entrée > 1,2Un

Résolution: voir tableau

Précision (référée au fond d'échelle): ± 1%+1 digit

Echantillonnage: 2,9s

## DISPLAY

Type of display: 7 segments, green LED's

Digit height: 14mm

N° of display points: 1.000 (3 digit)

Maximum display: 999

Engineering unit: V or kV

Decimal point: automatic (see table)

Overrange indication: simultaneous lighting of 3 decimal points

Overrange: input > 1,2Un

Resolution: see table

Accuracy (referred to full scale): ± 1%+1 digit

Display update: 2,9s

## ENTREE

Raccordement: direct ou sur TT externe

Tension nominale Un: 100V

Etendue de mesure: 5...120V

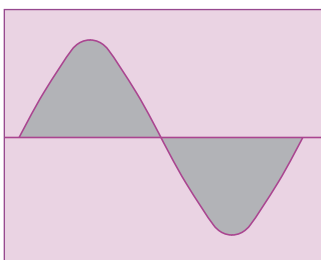
Autoconsommation: ≤ 0,1VA

Mesure: valeur efficace vraie

Forme d'onde du signal d'entrée: onde symétrique

Type: sinusoïdale, sinusoïdale déformée, partielle SCR, carrée

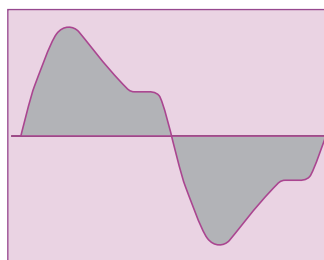
## EXEMPLE



Fréquence nominale fn: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...420Hz

Surcharge permanente: 120V



## INPUT

Connection: direct or by external VT

Rated voltage Un: 100V

Measuring range: 5...120V

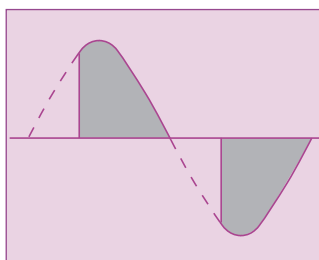
Rated burden: ≤ 0,1VA

Measure: true RMS value

Input signal waveform: symmetric wave

Type: sinusoidal, distorted sinusoidal, partialized SCR, square

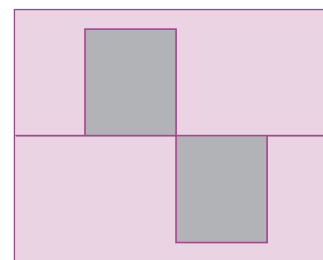
## EXAMPLES



Rated frequency fn: 50Hz

Working frequency: 47...420Hz

Continuous overload: 120V



## ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux ca: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Variation admissible: ±10% Uaux ca – 40...60V (Uaux 48V)

Fréquence nominale: ± 50%Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

Autoconsommation: ≤ 3,5VA

Valeur nominale Uaux cc: 20...150Vcc – 150...250Vcc

Autoconsommation: ≤ 2,5W

Protection contre l'inversion de polarité

## AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux ac: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Tolerance: ±10% Uaux ca – 40...60V (Uaux 48V)

Rated frequency: ± 50%Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: ≤ 3,5VA

Rated value Uaux dc: 20...150Vdc – 150...250Vdc

Rated burden: ≤ 2,5W

Protected against incorrect polarity

## PROGRAMMATION

**Programmation des paramètres:** touches accessibles en façade (diam. du trou 3mm)

**Mémorisation des paramètres de configuration:** mémoire permanente (sans batterie)

## PARAMETRES PROGRAMMABLES

**Primaire TT externe:** 43 calibres (voir tableau)

**Alarmes:** type, seuil, hystérésis, délai, état du relais

Calibre Range	100V	120V	150V	160V	200V	250V	300V	400V	500V	600V	700V	750V	800V
Affichage Display	99,9V	120V	150V	160V	200V	250V	300V	400V	500V	600V	700V	750V	800V
Affichage Display + 20%	120V	144V	180V	192V	240V	300V	360V	480V	600V	720V	840V	900V	960V
Calibre Range	1kV	1,2kV	1,5kV	1,6kV	2kV	2,5kV	3kV	4kV	5kV	6kV	7kV	7,5kV	8kV
Affichage Display	1,00kV	1,20kV	1,50kV	1,60kV	2,00kV	2,50kV	3,00kV	4,00kV	5,00kV	6,00kV	7,00kV	7,50kV	8,00kV
Affichage Display + 20%	1,20kV	1,44kV	1,80kV	1,92kV	2,40kV	3,00kV	3,60kV	4,80kV	6,00kV	7,20kV	8,40kV	9,00kV	9,60kV
Calibre Range	10kV		15kV		20kV	25kV	30kV	40kV	50kV	60kV	70kV	75kV	80kV
Affichage Display	9,99kV		15,0kV		20,0kV	25,0kV	30,0kV	40,0kV	50,0kV	60,0kV	70,0kV	75,0kV	80,0kV
Affichage Display + 20%	12,0kV		18,0kV		24,0kV	30,0kV	36,0kV	48,0kV	60,0kV	72,0kV	84,0kV	90,0kV	96,0kV
Calibre Range	100kV	120kV	150kV	160kV	200kV	250kV							
Affichage Display	99,9kV	120kV	150kV	160kV	200kV	250kV							
Affichage Display + 20%	120kV	144kV	180kV	192kV	240kV	300kV							

## ALARMES

**Alarmes programmables:** 2

**Type:** programmable min. et/ou max.

**Seuil:** programmable 0...120% calibre sélectionné

**Hystérésis:** programmable 0...seuil sélectionné

**Délai:** programmable 1...60s

**Précision délai:** ±10%

**Temps de réponse:** ≤ 500ms

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

**Etat du relais:** programmable norm. excité ou désexcité

**Pouvoir de coupure:** 5A 250Vca – 0,5A 100Vdc

**Précision (référée au fond d'échelle):** ±1,5%

**Signalisation intervention alarme:** message clignotant "AL"

## ISOLEMENT

(EN/IEC 61010-1)

**Catégorie de l'installation:** III

**Degré de pollution:** 2

**Tension d'essai 2,5kV valeur efficace 50Hz/1 min**

**Circuits considérés:** mesure, alimentation, sortie relais

**Tension d'essai 2,5kV valeur efficace 50Hz/1 min**

**Circuits considérés:** tous les circuits et la masse

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

**Circuits considérés:** mesure, alimentation, sortie relais

## COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

**Test d'émission selon la norme EN/IEC 61326-1**

**Test d'immunité selon la norme EN/IEC 61326-1**

## CONDITIONS D'UTILISATION

**Température de référence:** 23°C ±1°C

**Température d'utilisation:** -5...55°C

**Variation de l'indice de classe:** ±0,03%/°C

**Température limite pour le transport et le stockage:** -40...70°C

**Adapté pour l'utilisation en climat tropical**

**Puissance max. dissipée<sup>1</sup>:** ≤ 3,5W

<sup>1</sup>Pour le dimensionnement thermique du coffret

## BOITIER

**Boîtier:** 4 modules DIN 43880

**Raccordement:** bornier à vis

## PROGRAMMING

**Parameters programming:** front frame push buttons (hole diameter 3mm)

**Hold of configuration parameters:** non volatile memory (no battery)

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

**External VT primary:** 43 ranges (see table)

**Alarms (DGMD2):** type, set-point, hysteresis, delay, relay state

## ALARMS (DGMD2)

**Programmables alarms:** 2

**Type:** programmable min. and/or max.

**Set-point:** programmable 0...120% selected range

**Hysteresis:** programmable 0...set-point

**Delay:** programmable 1...60s

**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 (referred to full scale):** ±1,5%

**Alarms intervention display:** blinking message "AL"

## INSULATION

(EN/IEC 61010-1)

**Installation category:** III

**Pollution degree:** 2

**A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. 50Hz/1 min**

**Considered circuits:** measure, supply, relays output (DGMD2)

**A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. 50Hz/1 min**

**Considered circuits:** all circuits and earth

**Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs 0,5J**

**Considered circuits:** measure, supply, relays output (DGMD2)

## 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

**Specified operating range:** -5...55°C

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

**Limit range for storage and transport:** -40...70°C

**Suitable for tropical climates**

**Max. power dissipation<sup>1</sup>:** ≤ 3,5W

<sup>1</sup>For switchboard thermal calculation

## HOUSING

**Housing:** 4 module DIN 43880

**Connections:** screw terminals

**Montage:** rai 35mm

**Type de profil:** TH35-15 (EN/IEC 60715)

**Matériau du boîtier:** polycarbonate autoextinguible

**Degré de protection (EN/IEC 60529):** IP50 (face avant) IP20 (bornes)

**Poids:** 270 grammes

**Mounting:** snap-on 35mm rail

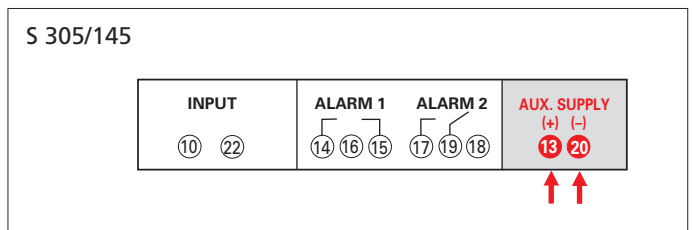
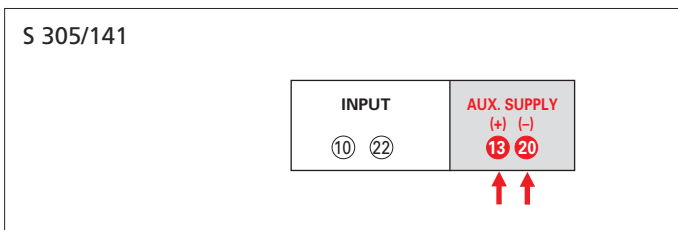
**Rail type:** top hat TH35-15 (EN/IEC 60715)

**Housing material:** self-extinguishing polycarbonate

**Protection degree (EN/IEC 60529):** IP50 front frame, IP20 terminals

**Weight:** 270 grams

## SCHEMA DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM



## DIMENSIONS DIMENSIONS (mm)

