

# D.M.E

6 allée de Longuetterre - Lot n°3  
ACTI PARK - ZAC Longuetterre  
31850 - MONTRABE  
Tél.: 05.61.743.116  
Fax: 05.61.091.458  
E.mail: [infos@dme-cb.com](mailto:infos@dme-cb.com)  
Site: <http://www.dme-cb.com>

## Centrale de mesure multifonctions pour réseau basse tension

Réseau triphasé 80...500V (phase-phase)  
Raccordement sur TC dédié  
Rapport TC et TT externe programmable

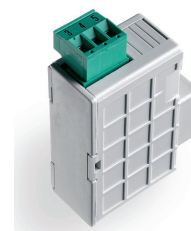
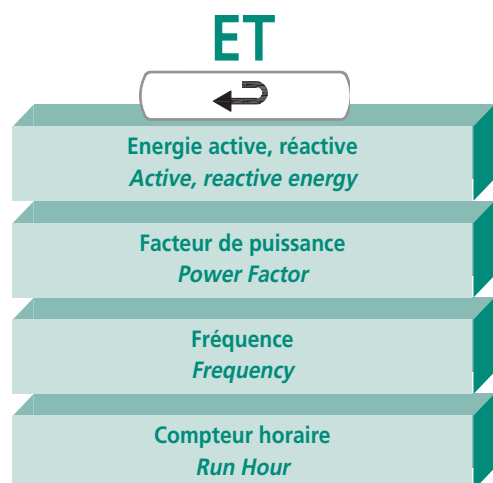
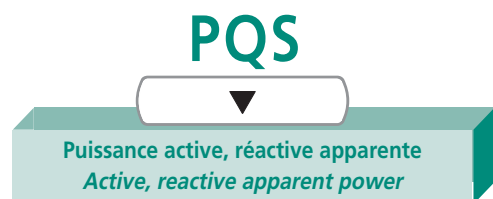
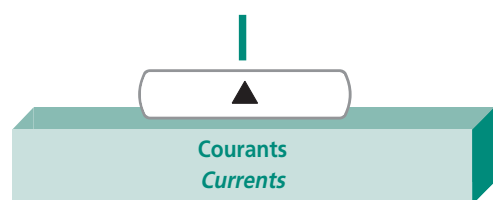
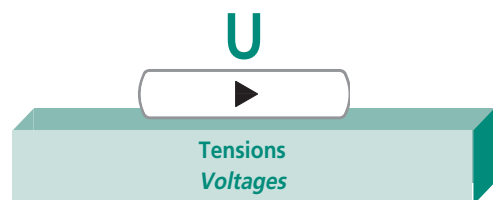
**Modules optionnels**  
Communication RS485 (NT675)  
Communication RS232 (NT676)  
Sorties impulsions (NT677)  
Sorties analogique (NT678)  
Alarmes (NT679)

## Low voltage network monitor

Three-phase line 80...500V (phase-phase)  
Connection with external dedicated CT  
Programmable external CT-VT ratio

**Optional modules**  
RS485 communication (NT675)  
RS232 communication (NT676)  
Pulse output (NT677)  
Analog output (NT678)  
Alarms (NT679)

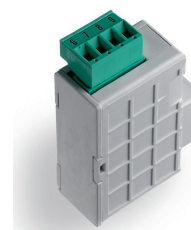
# Nemo 96HD



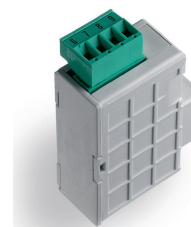
Communication RS485  
RS485 communication



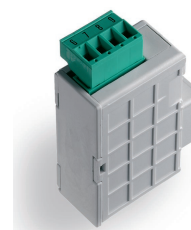
Communication RS232  
RS232 communication



Sorties impulsions  
Pulse output



Sorties analogiques  
Analog output



Alarmes  
Alarms

RÉFÉRENCE ORDERING CODE	ALIM. AUX. AUX. SUPPLY	ENTREE INPUT
9017 6040	80...265Vac - 110...300Vdc	80...500V (triphasé/three-phase)
9017 6039	10...60V/dc	80...500V (triphasé/three-phase)

## AFFICHAGE

**Type d'affichage:** cristaux liquides rétroéclairés (LCD)

Extinction automatique du rétroéclairage, temporisation 20 secondes

**Nbre de points d'affichage:** 10 000 4 chiffres (hauteur des chiffres 12 mm)

**Comptage de l'énergie:** compteur numérique (hauteur des chiffres 8 mm)

**Unités de mesures:** affichage automatique en fonction des rapports TT et TC sélectionnés

**Résolution:** automatique, avec le plus grand nombre de décimales possible

**Point décimal:** automatique, avec la plus haute résolution possible

**Echantillonnage:** 1,1 secondes

**Précision** (sur la lecture)

- Tension:  $\pm 0,5\%$  (80...500V phase - phase)

- Courant:  $\pm 0,5\%$  (10...120% In)

- Puissance:  $\pm 1,0\%$  (10...120% Pn/Qn/Sn,  $\cos\phi$  0,5 ind...0,5 cap.)

- Fréquence:  $\pm 0,15$  Hz

**Comptage de l'énergie** (tension de référence 400V)

- Energie active: classe 1 (EN62053-21)

- Energie réactive: classe 2 (EN62053-23)

## VISUALISATION DES PAGES

L'affichage est subdivisé en 4 menus accessibles par les touches concernées :

U ▶	I ▲	PQS ▼	ET ↶
TENSION simple et composée <b>VOLTAGE</b> phase and linked	COURANT par phase et du neutre <b>CURRENT</b> phase and neutral	PUISSANCE TRIPHASEE active, réactive, apparente <b>POWER THREE-PHASE</b> active, reactive, apparent	FACTEUR DE PUISSANCE par phase et triphasé <b>POWER FACTOR</b> phase and three-phase
TENSION MINIMUM par phase <b>MINIMUM VOLTAGE</b> phase	COURANT MOYEN par phase <b>CURRENT DEMAND</b> phase	PUISSANCE PAR PHASE active, réactive, apparente <b>POWER PHASE</b> active, reactive, apparent	FREQUENCE <b>FREQUENCY</b>
TENSION MAXIMUM par phase <b>MAXIMUM VOLTAGE</b> phase	COURANT MOYEN MAX. par phase <b>MAX. CURRENT DEMAND</b> phase	PUISSANCE MOYENNE active, réactive, apparente <b>POWER DEMAND</b> active, reactive, apparent	COMPTEUR HORAIRE <b>RUN HOUR</b>
DISTORSION D'HARMONIQUE/TENSION par phase <b>HARMONIC DISTORTION VOLTAGE</b> phase	SOMME DES COURANTS <b>CURRENTS SUM</b> $\frac{I1 + I2 + I3}{3}$	COURANT MOYEN MAX. active, réactive, apparente <b>MAX. POWER DEMAND</b> active, reactive, apparent	ENERGIE ACTIVE POSITIVE totale et partielle <b>POSITIVE ACTIVE ENERGY</b> partial and total
	DISTORSION D'HARMONIQUE/COURANT par phase <b>HARMONIC DISTORTION CURRENT</b> phase		ENERGIE REACTIVE POSITIVE totale et partielle <b>POSITIVE REACTIVE ENERGY</b> partial and total
			ENERGIE ACTIVE NEGATIVE <b>NEGATIVE ACTIVE ENERGY</b>
			ENERGIE REACTIVE NEGATIVE <b>NEGATIVE REACTIVE ENERGY</b>

L'énergie active ou réactive totale (alternativement) est toujours affichée sur toutes les pages d'affichage.

## PROGRAMMATION

**Paramètres programmables:** 4 touches en face avant

**Accès à la programmation:** protégé par un code d'accès

**Mémorisation des données et des paramètres:** mémoire permanente (sans batterie)

## DISPLAY

**Type of display:** LCD backlit

Automatic backlit reduction off after 20 s that keyboard is not used

**N° of reading points:** 10 000 4 digits (high digit 12 mm)

**Energy count:** 8 digit counter (high digit 8 mm)

**Engineering units:** automatic display according to the set VT and CT ratios

**Resolution:** automatic, with the highest possible number of decimals

**Decimal point:** automatic, with the highest possible resolution

**Reading update:** 1,1 seconds

**Accuracy** (of the reading)

- Voltage:  $\pm 0,5\%$  (80...500V phase - phase)

- Current:  $\pm 0,5\%$  (10...120% In)

- Powers:  $\pm 1,0\%$  (10...120% Pn/Qn/Sn  $\cos\phi$  0,5 ind...0,5 cap.)

- Frequency:  $\pm 0,15$  Hz

**Energy count** (reference voltage 400V)

- Active energy: class 1 (EN62053-21)

- Active energy: class 2 (EN62053-23)

## DISPLAY PAGES

Display is divided into four menus which can be reached with the relevant function keys:

The total active or reactive energy (alternatively) is always displayed on all the display pages.

## PROGRAMMING

**Parameters programming:** front keyboard, 4 keys

**Programming access:** protected by password

**Data and configuration parameters retention:** non volatile memory (no battery)

## PARAMETRES PROGRAMMABLES

### ENTREE

Raccordement: réseau monophasé - triphasé 3 fils et 4 fils

Courant nominal: 1 - 5A

Rapport TT externe: 1...10 (tension primaire max. TT 1200V)

Rapport TC externe: 1...9999

### COURANT MOYEN - PUISSANCE MOYENNE

Temps d'intégration: 5/8/10/15/20/30/60 min.

### AFFICHAGE

Contraste: 4 valeurs sélectionnables

Rétroéclairage: 0 - 30 - 70 - 100%

Page personnalisée: grandeur visualisée à la mise sous tension.

### ENTREE

Réseau monophasé, réseau triphasé 3 et 4 fils

Tension triphasée: 80...500V (phase-phase)

Tension monophasée: 50 - 290V

Raccordement sur transformateurs de courant externes dédiés

Courant nominal In: 5A - 1A

Courant maximum Imax: 1,2In

Surcharge instantanée: 20 In/0,5 secondes

Fréquence nominale fn: 50Hz

Variation admissible: 47...63Hz

Type de mesure: valeur efficace vraie RMS

Taux des harmoniques: jusqu'aux harmoniques du rang 16

Temps de démarrage (comptage de l'énergie): < 5 secondes

Autoconsommation tension:  $\leq 0,5VA$  (par phase)

Autoconsommation courant:  $\leq 0,5VA$  (par phase)

### ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux ac: 80...265V

Fréquence nominale: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

Autoconsommation:  $\leq 4VA$  (sans modules)

Valeur nominale Uaux dc: 110...300Vdc ou 10...60Vdc

Autoconsommation:  $\leq 3,5W$  (sans modules)

Protection contre l'inversion de polarité

### ISOLEMENT

(EN61010-1)

Catégorie de l'installation: III

Degré de pollution: 2

Tension de référence pour l'isolement: 300V (Phase - neutre)

Tension d'essai 6kV impulsions normalisées 1,2/50 $\mu$ s 0,5J

Circuits considérés: entrée mesure, alimentation auxiliaire

Tension d'essai 4kV valeur efficace 50Hz/1min

Circuits considérés: tous les circuits et la masse

### TEST DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Tests d'émission et d'immunité selon la norme EN 62052-11

### CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence: 23°C  $\pm$  2°C

Température d'utilisation: -5...55°C

Température limite pour le transport et le stockage: -25...70°C

Variation de l'indice de classe:  $\leq 0,1\%$  /°C

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance maximum dissipée<sup>1</sup>:  $\leq 5W$

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

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

### INPUT

Connection: single-phase and three-phase network, 3 and 4-wire

Current rating: 1 - 5A

External VT ratio: 1...10 (max. VT primary 1200V)

External CT ratio: 1...9999

### CURRENT DEMAND - POWER DEMAND

Average period: 5/8/10/15/20/30/60 min.

### DISPLAY

Contrast: 4 selectable value

Backlit: 0 - 30 - 70 - 100%

Customized page: quantity which can be displayed when switches on.

### INPUT

Single-phase network, three-phase network 3 and 4-wire

Three-phase voltage: 80...500V (phase-phase)

Single-phase voltage: 50 - 290V

Connection with external dedicated current transformers

Current rating In: 5A - 1A

Max. current Imax: 1,2In

Instantaneous overload: 20In/0,5 seconds

Frequency rating fn: 50Hz

Tolerance: 47...63Hz

Type of measurement: true RMS value

Harmonic content: up to the 16<sup>th</sup> harmonic

Start time (energy count): < 5 seconds

Voltage rated burden:  $\leq 0,5VA$  (each phase)

Current rated burden:  $\leq 0,5VA$  (each phase)

### AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux ac: 80...265V

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden:  $\leq 4VA$  (without modules)

Rated value Uaux dc: 110...300Vdc or 10...60Vdc

Rated burden:  $\leq 3,5W$  (without modules)

Protected against incorrect polarity

### INSULATION

(EN61010-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V (phase - neutral)

Impulse voltage test 6kV 1,2/50 $\mu$ s 0,5J

Considered circuits: measure, aux. supply

A.C. voltage test 4kV r.m.s. value 50Hz/1min

Considered circuits: all circuits and earth

### TESTS FOR ELETROMAMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission and Immunity tests according to EN 62052-11

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C  $\pm$  2°C

Specified operating range: -5...55°C

Limit range for storage and transport: -25...70°C

Variation to the class index:  $\leq 0,1\%$  /°C

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation<sup>1</sup>:  $\leq 5W$

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

## BOITIER

**Boîtier:** encastré (découpe panneau 92x92mm)

**Face avant:** 96x96mm

**Profondeur:** 61mm

**Profondeur maximum:** 82mm (avec modules optionnels)

**Raccordement:** bornier à vis (entrée courant) bornier fixe  
bornier à vis (entrée tension) bornier débrochable

**Capacité des bornes - Circuit voltométrique:**

fil rigide max.4,5 mm<sup>2</sup> - fil souple max.2,4 mm<sup>2</sup>

**Capacité des bornes - Circuit ampèremétrique :**

fil rigide max.6 mm<sup>2</sup> - fil souple max.4 mm<sup>2</sup>

**Matériaux du boîtier:** polycarbonate autoextinguible

**Degré de protection (EN60529):** IP54 face avant, IP20 bornes

**Poids:** 285 grammes

## MODULES OPTIONNELS

4 modules optionnels peuvent être raccordés à la centrale de mesure Nemo 96HD..

Les modules de communication RS485 et RS232 sont deux alternatives (ils ne peuvent pas coexister).

Pour les options sorties impulsions, sorties analogiques et alarmes, il est possible de raccorder un ou deux modules.

Le tableau ci-dessous indique les possibilités de composition de modules : nombre max. de modules ainsi que les positions de raccordement.

## HOUSING

**Housing:** flush mounting (panel cutout 92x92mm)

**Front frame:** 96x96mm

**Depth:** 61mm

**Max. depth:** 82mm (with optional modules)

**Connections:** screw terminals (input current) to  
plug out (input voltage)

**Volmetric terminal range:** rigid cable max.4,5 mm<sup>2</sup>

flexible cable max.2,4 mm<sup>2</sup>

**Ammetric terminal range:** rigid cable max.6 mm<sup>2</sup>

flexible cable max.4 mm<sup>2</sup>

**Housing material:** self-extinguishing polycarbonate

**Protection degree (EN60529):** IP54 front frame, IP20 terminals

**Weight:** 285 grams

## OPTIONAL MODULES

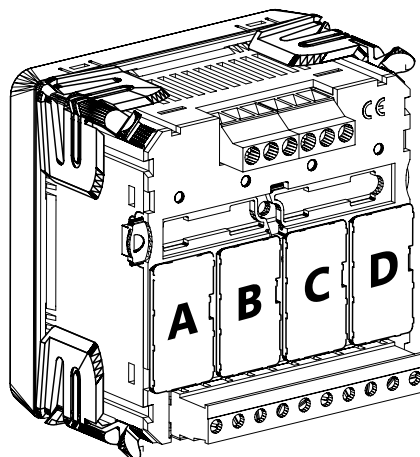
In the meter can be connected up to four optional modules.

RS485 and RS232 communication modules are as an alternative to them (they cannot coexist).

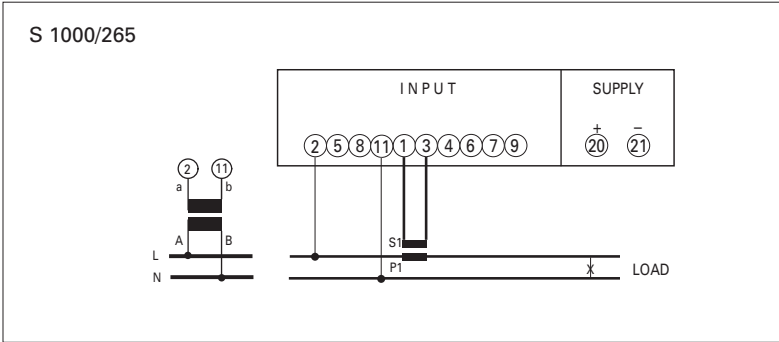
For the options pulse outputs, analog output and alarms, it is possible to connect one or two modules.

In the table are listed module composition constrictions: max. number of modules and connection position.

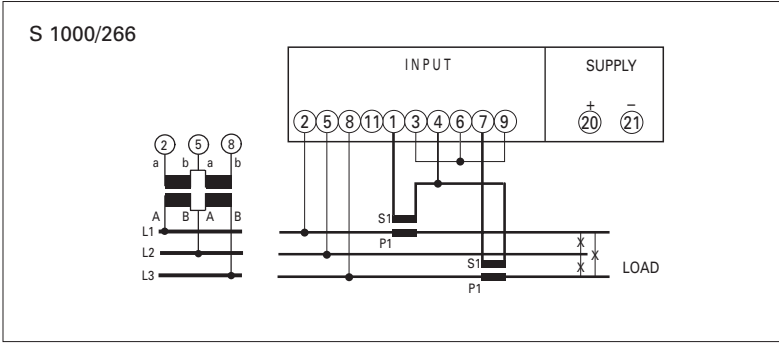
Référence CODE	DESCRIPTION DESCRIPTION	N. MAXIMUM N. MAX.	POSITION POSITION			
			A	B	C	D
9017 6041	Communication RS485 <i>RS485 communication</i>	1	•			
9017 6042	Communication RS232 <i>RS232 communication</i>	1	•			
9017 6043	2 sorties impulsions énergie <i>2 energy pulse output</i>	2	•	•	•	•
9017 6044	2 sorties analogiques 0/4...20mA <i>2 analogue outputs 0/4...20mA</i>	2			•	•
9017 6045	2 alarmes <i>2 alarms</i>	2	•	•	•	•



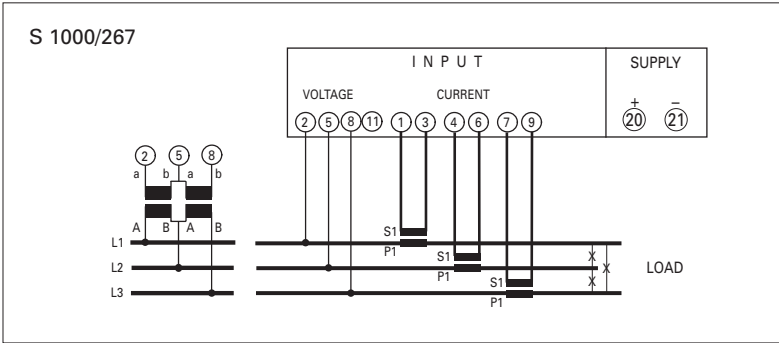
**1N1E**  
Réseau monophasé  
*Single phase network*



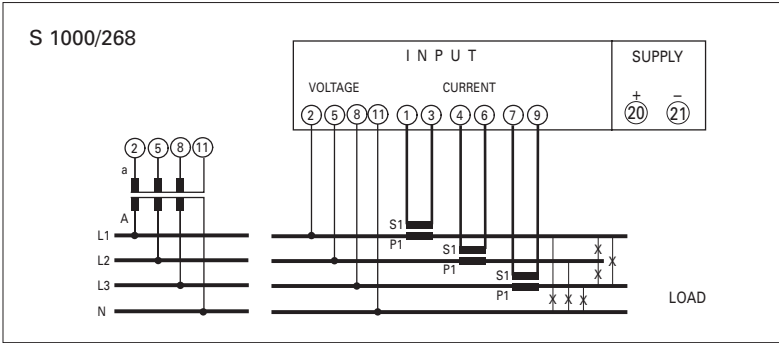
**3-2E**  
Réseau triphasé 3 fils (Aron)  
*Three-phase 3-wire network (Aron)*



**3-3E**  
Réseau triphasé 3 fils  
*Three-phase 3-wire network*



**3-3E**  
Réseau triphasé 4 fils  
*Three-phase 4-wire network*



**DIMENSIONS DIMENSIONS**

