

Centrale de mesure multifonctions pour réseau basse tension

Réseau 80...500V (phase-phase)
Raccordement sur TC dédié
Rapport TC et TT externe programmable
Energie active cl.0,5s

Modules optionnels
Communication RS485 (031065)
Communication RS232 (031066)

Sorties impulsions (031067)
Sorties analogiques (031068)
Alarmes (031069)

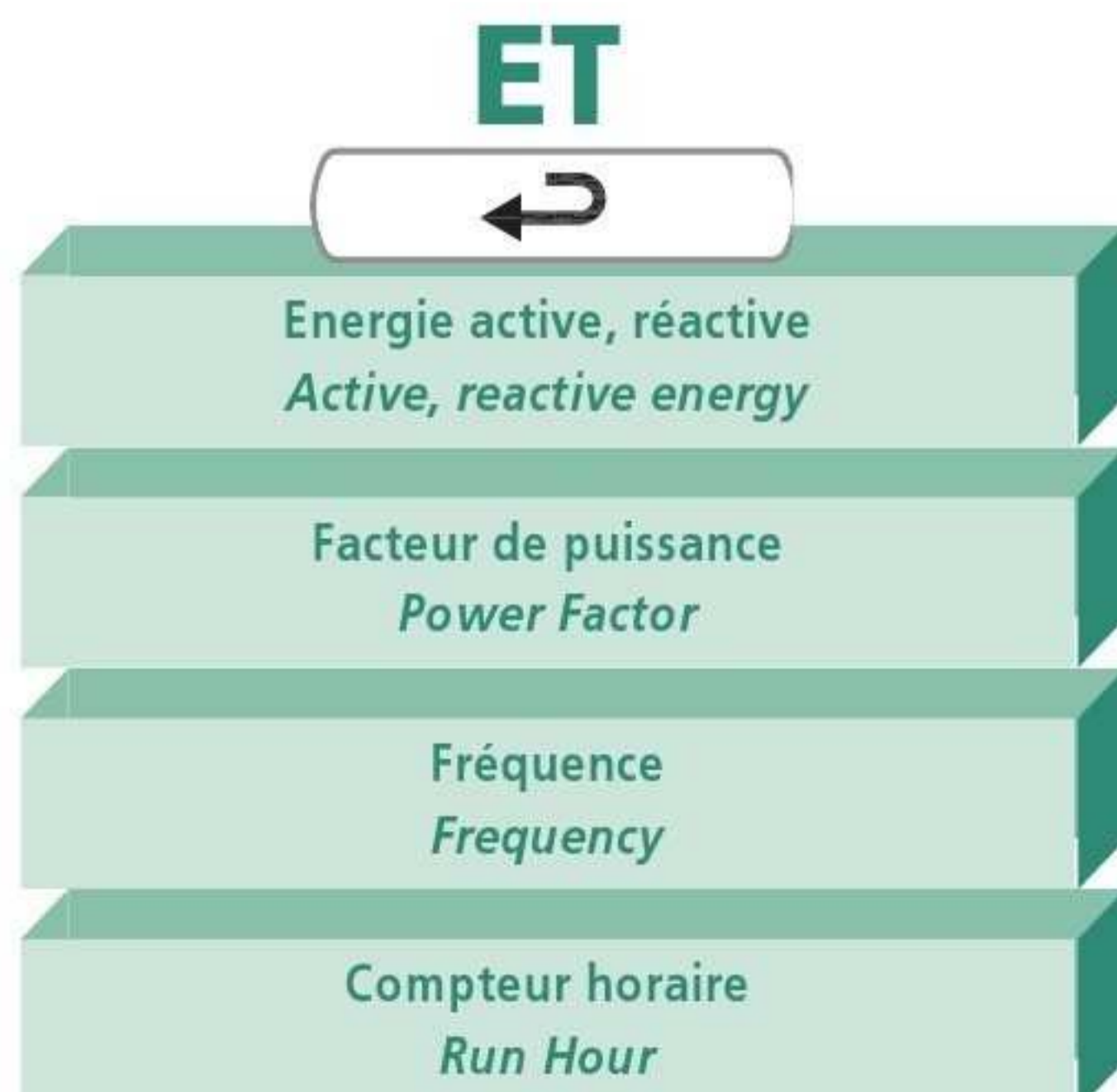
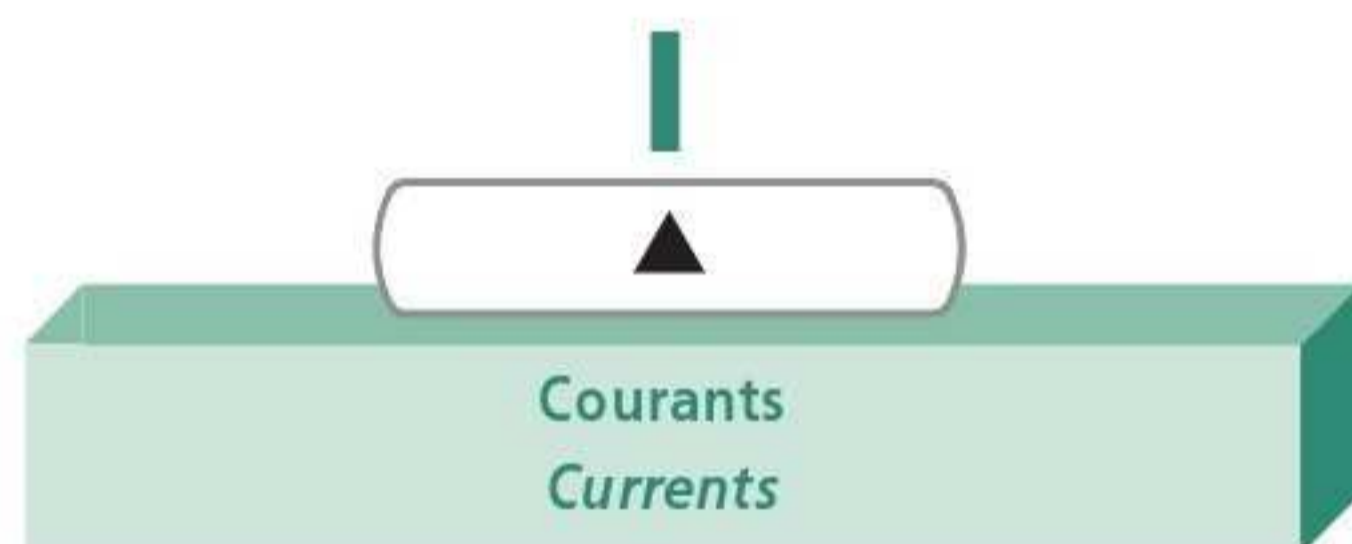
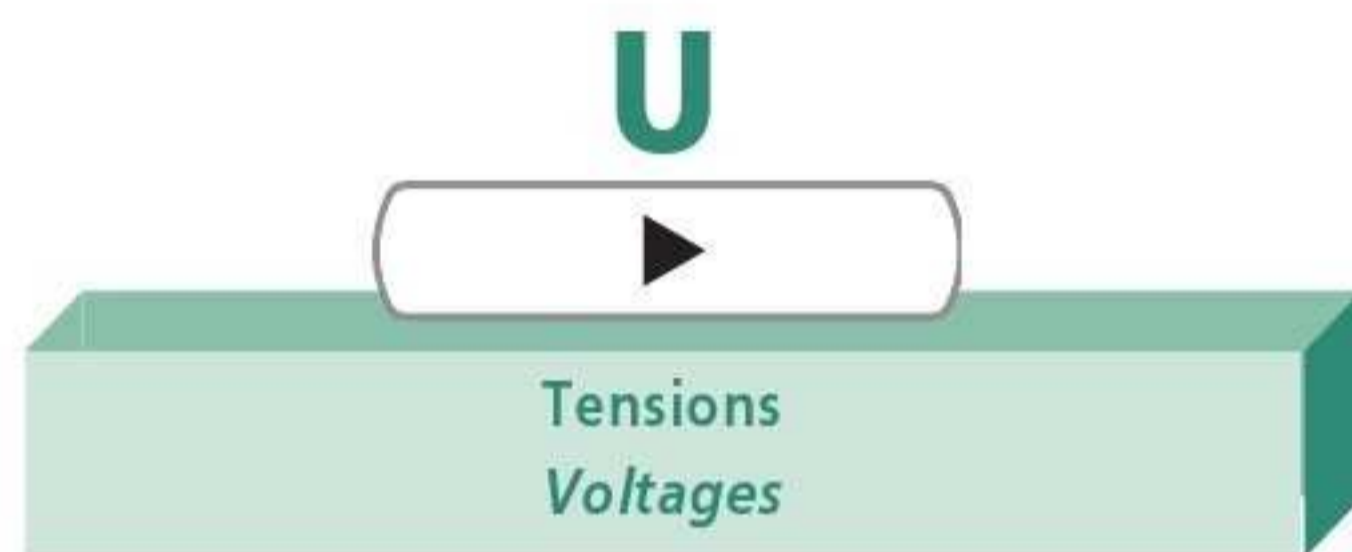
Network monitor for low voltage

Three-phase line 80...500V (phase-phase)
Connection with external dedicated CT
Programmable external CT-VT ratio
Active energy cl.0,5s

Optional modules
RS485 communication (031065)
RS232 communication (031066)

Pulse output (031067)
Analog output (031068)
Alarms (031069)

Nemo 96



Communication RS485
RS485 communication



Communication RS232
RS232 communication



Sorties impulsions
Pulse output



Sorties analogiques
Analog output



Alarmes
Alarms

REFERENCE ORDERING CODE	ALIMENTATION AUXILIAIRE AUX. SUPPLY	ENTREE INPUT	
031064	80...265Vca/ac - 110...300V cc/dc	80...500V (triphase/three-phase)	1 et / and 5A
Sur demande	11...60V cc/dc	80...500V (triphase/three-phase)	1 et / and 5A

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: $\pm 0,2\% \pm 1$ digit (80...500V phase - phase)

- Courant: $\pm 0,2\% \pm 1$ digit (10...120% In)

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

- Fréquence: $\pm 0,15$ Hz

Comptage de l'énergie: valeur de référence 230(400)V 5A 50Hz

- Energie active: classe 0,5s (EN62053-22)

- 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 VOLTAGE phase and linked	COURANT par phase et du neutre CURRENT phase and neutral	PUISSANCE TRIPHASEE active, réactive, apparente THREE-PHASE POWER active, reactive, apparent	FACTEUR DE PUISSANCE par phase et triphasée POWER FACTOR phase and three-phase
TENSION MINIMUM par phase MINIMUM VOLTAGE phase	COURANT MOYEN par phase CURRENT DEMAND phase	PUISSANCE PAR PHASE active, réactive, apparente PHASE POWER active, reactive, apparent	FREQUENCE FREQUENCY
TENSION MAXIMUM par phase MAXIMUM VOLTAGE phase	COURANT MOYEN MAX. par phase MAX. CURRENT DEMAND phase	PUISSANCE MOYENNE active, réactive, apparente POWER DEMAND active, reactive, apparent	COMPTEUR HORAIRE RUN HOUR
DISTORSION HARMONIQUES / TENSION par phase VOLTAGE HARMONIC DISTORTION phase	MOYENNE DES 3 COURANTS AVERAGE CURRENT $\frac{I1 + I2 + I3}{3}$	PUISSANCE MOYENNE MAX. active, réactive, apparente MAX. POWER DEMAND active, reactive, apparent	ENERGIE ACTIVE POSITIVE totale et partielle POSITIVE ACTIVE ENERGY partial and total
	DISTORSION HARMONIQUES / COURANT par phase CURRENT HARMONIC DISTORTION phase		ENERGIE REACTIVE POSITIVE totale et partielle POSITIVE REACTIVE ENERGY partial and total
			ENERGIE ACTIVE POSITIVE NEGATIVE ACTIVE ENERGY
			ENERGIE REACTIVE POSITIVE NEGATIVE REACTIVE ENERGY

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: $\pm 0,2\% \pm 1$ digit (80...500V phase - phase)

- Current: $\pm 0,2\% \pm 1$ digit (10...120% In)

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

- Frequency: $\pm 0,15$ Hz

Energy count reference value 230(400)V 5A 50Hz

- Active energy: class 0,5s (EN62053-22)

- Reactive 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 (max. primaire TC 50kA/5A - 10kA/1A)

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 I_{max}: 1,2I_n
Surcharge instantanée: 20 I_n/0,5 secondes
Fréquence nominale f_n: 50Hz
Variation admissible: 47...63Hz
Type de mesure: valeur efficace vraie RMS
Taux des harmoniques: jusqu'aux harmoniques du rang 22
Temps de démarrage (comptage de l'énergie): < 5 secondes
Autoconsommation tension: ≤ 0,5VA (par phase)
Autoconsommation courant: ≤ 0,5VA (par phase)

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale U_{aux ac}: 80...265V
Fréquence nominale: 50Hz
Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz
Autoconsommation: ≤ 4VA (sans modules)
Valeur nominale U_{aux dc}: 110...300Vdc ou 11...60Vdc
Autoconsommation: ≤ 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 1,2/50μs 0,5J
Circuits considérés: 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 ± 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: ≤ 0,1% /°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical
Puissance maximum dissipée¹: ≤ 5W

¹ 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 (max. CT primary 50kA/5A - 10kA/1A)

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: content of default page

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 I_n: 5A - 1A
Max. current I_{max}: 1,2I_n
Instantaneous overload: 20I_n/0,5 seconds
Frequency rating f_n: 50Hz
Tolerance: 47...63Hz
Type of measurement: true RMS value
Harmonic content: up to the 22nd harmonic
Start time (energy count): < 5 seconds
Voltage rated burden: ≤ 0,5VA (each phase)
Current rated burden: ≤ 0,5VA (each phase)

AUXILIARY SUPPLY

Rated value U_{aux ac}: 80...265V
Rated frequency: 50Hz
Working frequency: 47...63Hz
Rated burden: ≤ 4VA (without modules)
Rated value U_{aux dc}: 110...300Vdc - 11...60Vdc
Rated burden: ≤ 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 1,2/50μs 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 ± 2°C
Specified operating range: -5...55°C
Limit range for storage and transport: -25...70°C
Variation to the class index: ≤ 0,1% /°C
Suitable for tropical climates
Max. power dissipation¹: ≤ 5W

¹ 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 voltmétrique: fil rigide max.4,5 mm ² · fil souple max.2,5 mm ²
Capacité des bornes - Circuit ampèremétrique : fil rigide max.6 mm ² · fil souple max.4 mm ²
Matériaux du boîtier: polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN60529): IP54 face avant, IP20 bornes
Poids: 285 grammes

MODULES OPTIONNELS

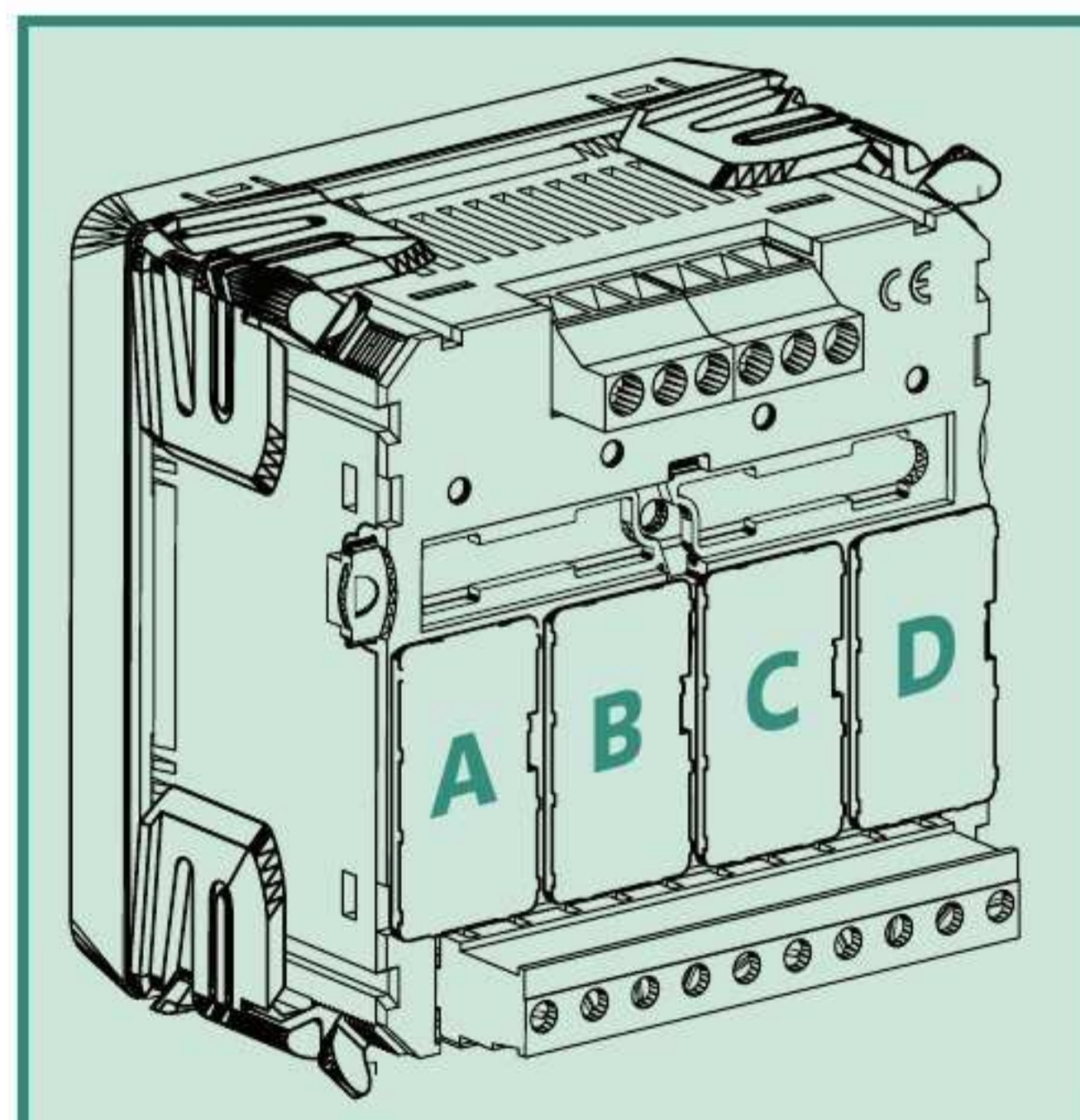
4 modules optionnels peuvent être raccordés à la centrale de mesure Nemo 96HD. Les modules de communication sont des alternatives (ils ne peuvent pas coexister). Pour les options sorties impulsions, sorties analogiques et alarmes, il est possible de raccorder un ou deux modules.

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

CODE CODE	DESCRIPTION DESCRIPTION	N. MAX N. MAX.	POSITION POSITION			
			A	B	C	D
031065	Communication RS485 RS485 communication	1	•			
031066	Communication RS232 RS232 communication	1	•			
031067	2 sorties impulsions énergie 2 energy pulse output	2	•	•	•	•
031068	2 sorties analogiques 0/4...20mA 2 analogue outputs 0/4...20mA	2			•	•
031069	2 alarmes 2 alarms	2	•	•	•	•

¹sur le tableau figure la version firmware de la centrale nécessaire pour supporter la fonction du module supplémentaire.

En utilisant un module de communication RS485 OU RS232, il est possible de mettre à jour la version firmware directement en façade, à l'aide d'un PC et du logiciel approprié.



¹On the table it is shown the Firmware version of the meter which supports the function of the extra module.

By using an RS485 OU RS232 communication module it is possible to update the firmware version directly on field, with the help of a PC and the download software.

HOUSING

Housing: flush mounting (panel cutout 92x92mm)
Front frame: 96x96mm
Depth: 61mm
Max. depth: 81mm (with optional modules)
Connections: screw terminals (input current) to plug out (input voltage)
Volmetric terminal range: rigid cable max.4,5 mm ² flexible cable max.2,5 mm ²
Ammetric terminal range: rigid cable max.6 mm ² flexible cable max.4 mm ²
Housing material: self-extinguishing polycarbonate
Protection degree (EN60529): IP54 front frame, IP20 terminals
Weight: 285 grams

OPTIONAL MODULES

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

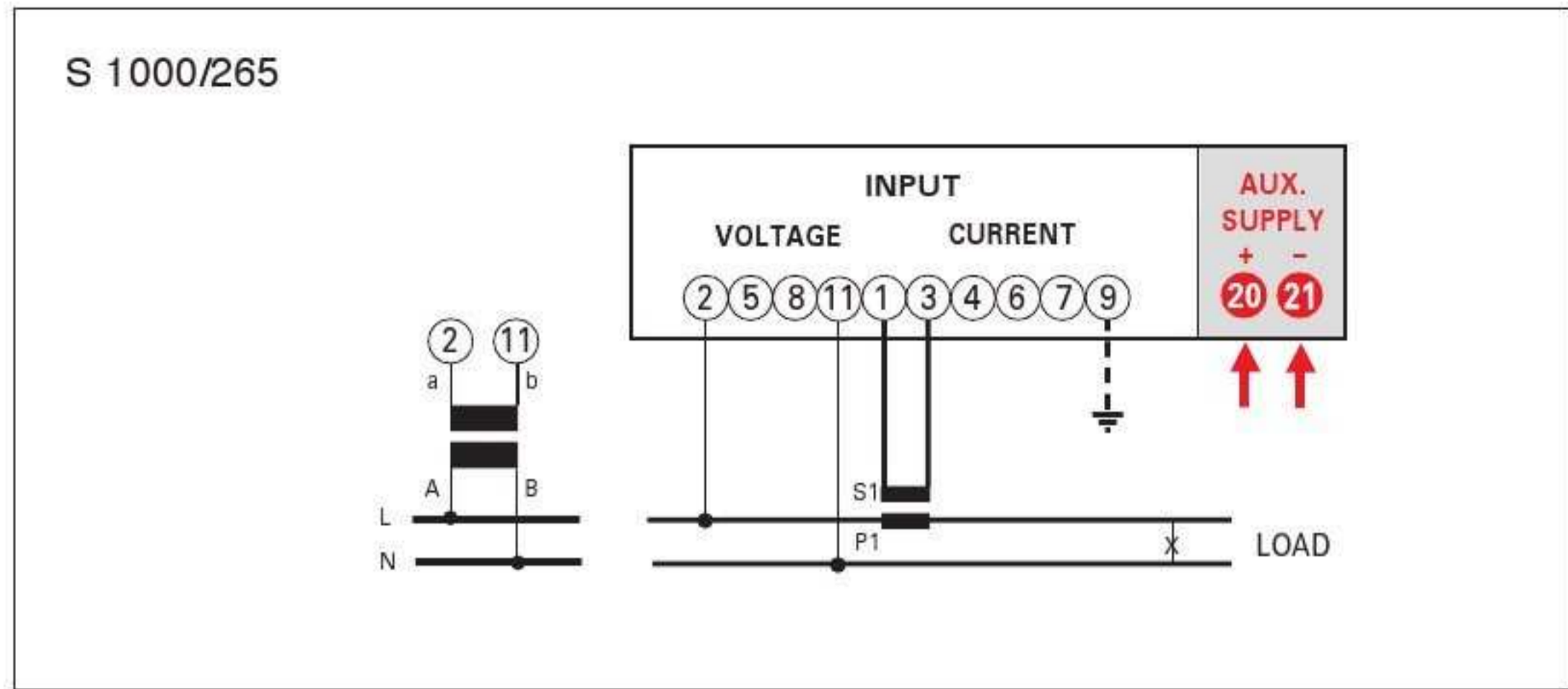
Communication modules are as an alternative to them (they cannot coexist).

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

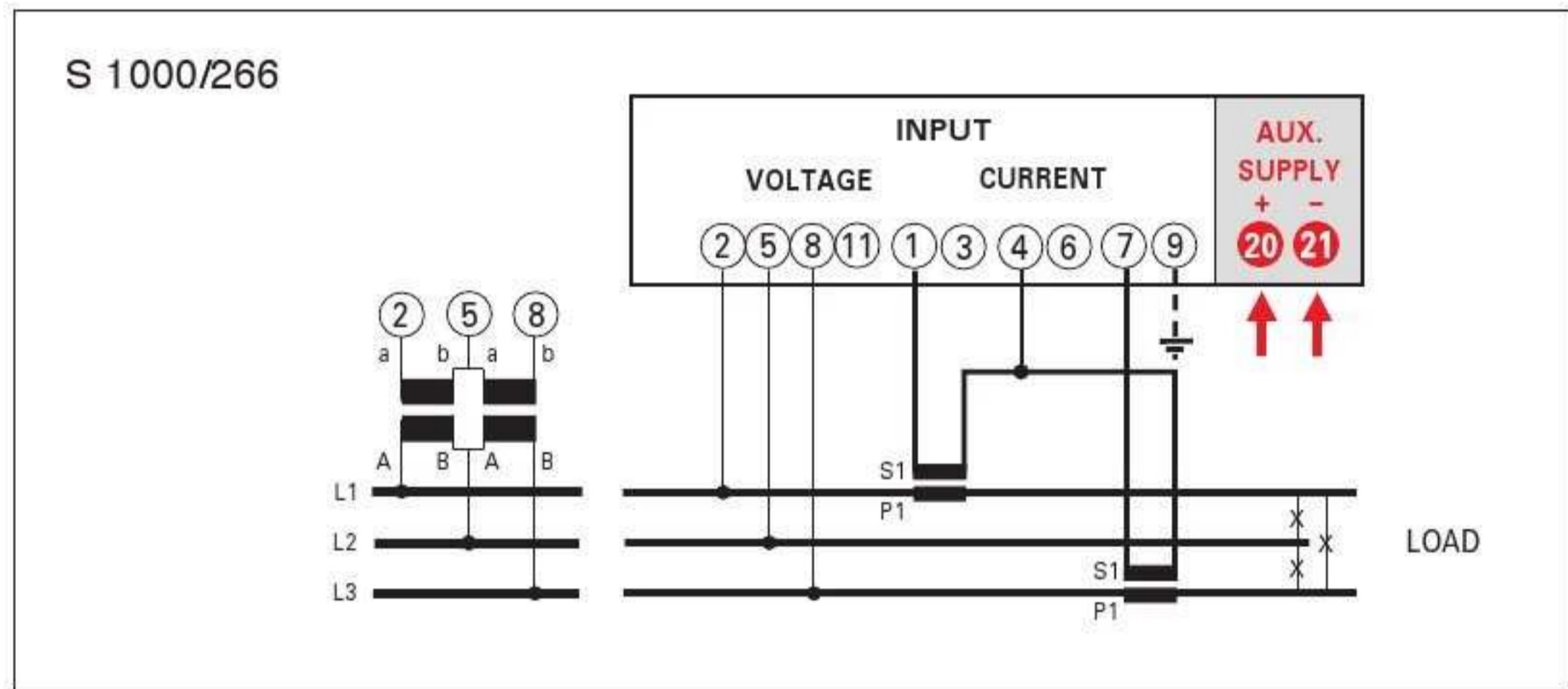
In the table are listed module composition constrictions: max. number of modules and connection position.

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

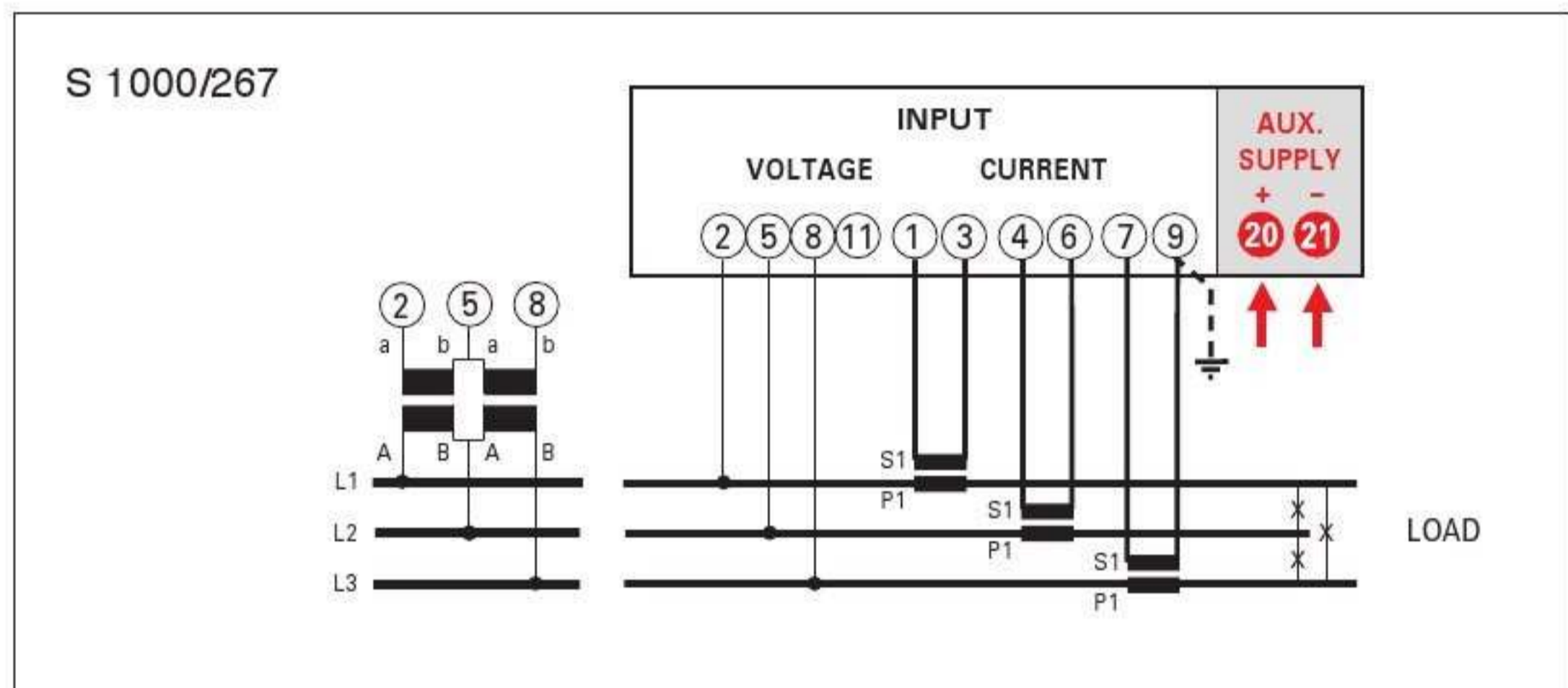
1n1E
Réseau monophasé
Single phase network



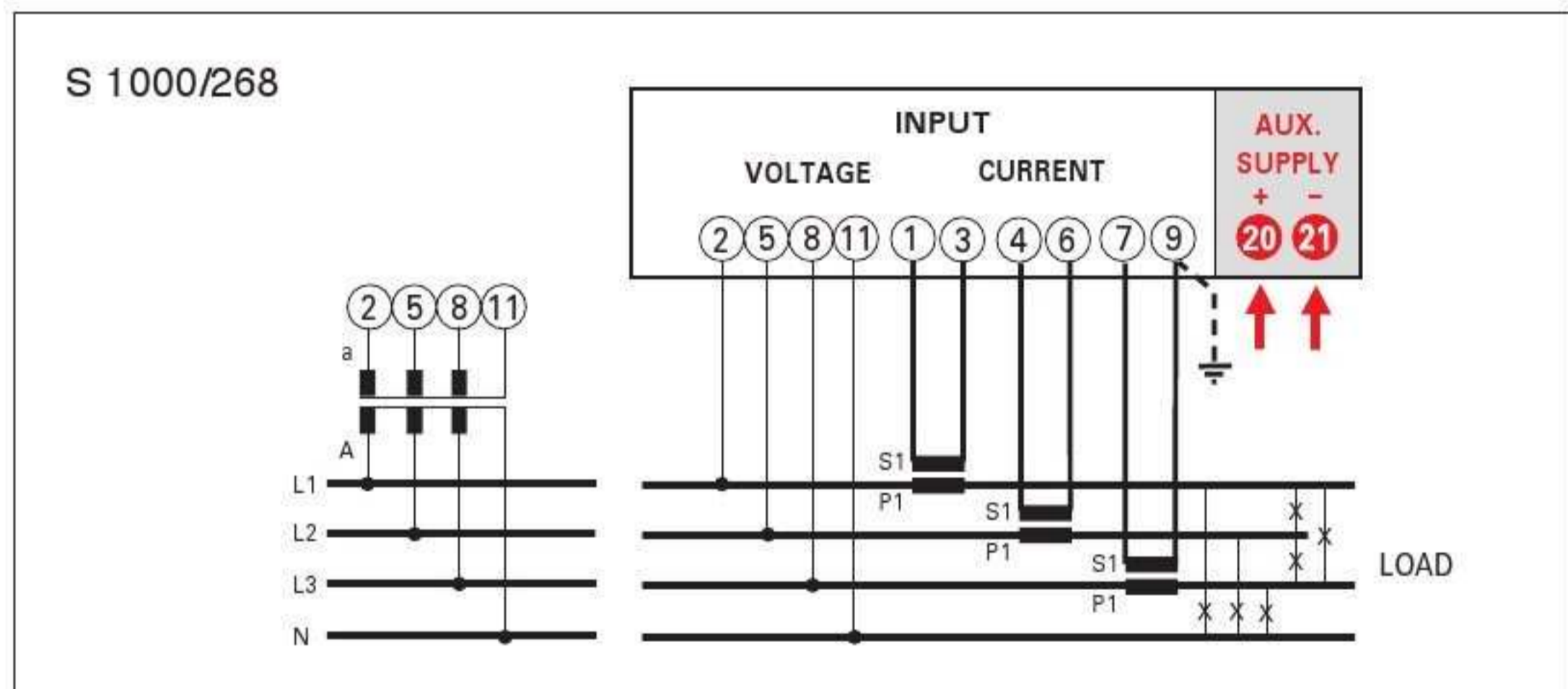
3-2E
Réseau triphasé 3 fils (Aron)
Three-phase 3-wire network (Aron)



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



3n3E
Réseau triphasé 4 fils
Three-phase 4-wire network



DIMENSIONS DIMENSIONS

