



## Transducteur programmable 8 Modules

Un seul appareil pour raccordement sur réseau monophasé et réseau triphasé  
Paramètres configurables  
Entrée tension directe triphasée jusqu'à 500V et sur TT/100 et 115V  
Entrée courant sur TC/5A ou /1A  
Mesures en valeur efficace vraie (RMS)

### Grandeurs mesurées:

Puissance active  
Puissance réactive  
Puissance apparente  
Facteur de puissance  
Angle de phase  
Puissance moyenne  
Fréquence

Sorties possibles avec tous les signaux standards  
0...5/10/20mA - 4...20mA  
0...10V - 1...5V

## Programmable transducer 8 Module

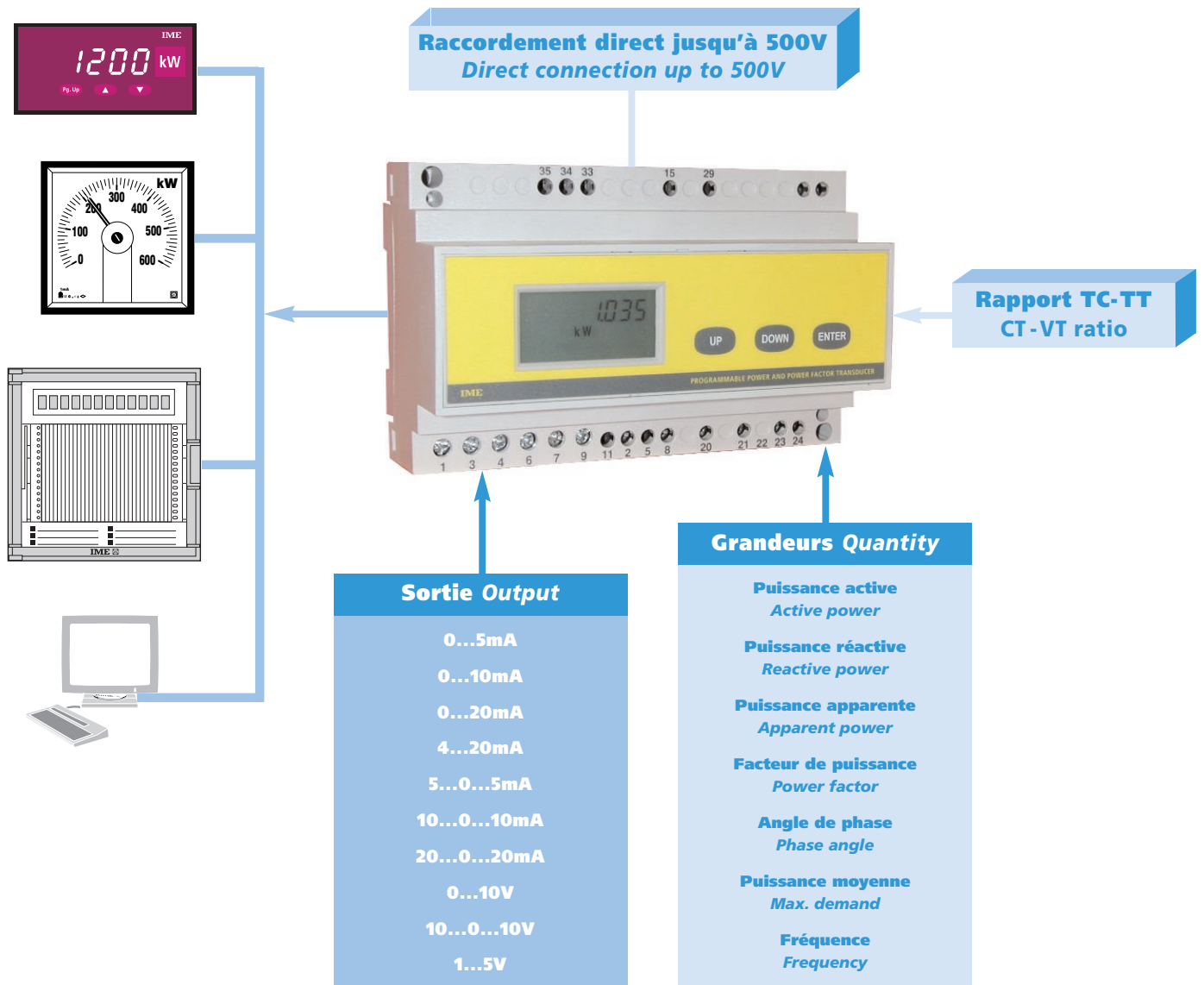
Just one meter for single-phase and 3-phase connections  
Wholly field programmable  
Direct three-phase voltage input up to 500V and through V.T. 100 and 115V  
Current input C.T/5A or /1A  
True R.M.S. measurements

### Measured quantity:

Active power  
Reactive power  
Apparent power  
Power factor  
Phase angle  
Power demand  
Frequency

Output possible with all standard signals  
0...5/10/20mA - 4...20mA  
0...10V - 1...5V

# Tema fP



REFERENCE ORDERING CODE	ENTREE INPUT	ALIM. AUX. AUX. SUPPLY
5025 2600	1A 80...500V	115V ca / ac
5025 3600	5A 80...500V	115V ca / ac
5025 2700	1A 80...500V	230 - 240V ca / ac
5025 3700	5A 80...500V	230 - 240V ca / ac
5025 2800	1A 80...500V	20...150V cc / dc
5025 3800	5A 80...500V	20...150V cc / dc
5025 2900	1A 80...500V	150...250V cc / dc
5025 3900	5A 80...500V	150...250V cc / dc

- Visualisation des grandeurs converties à la sortie analogique *Display quantities which can be transduced (which can be associated to the analog output)*



- Grandeurs visualisées (non associable à la sortie analogique) *Quantities displayed only (which cannot be associated to the analog output)*

MESURE MEASURE	RESEAU MONOPHASE SINGLE PHASE LINE S250/97	RESEAU TRIPHASE THREE PHASE			
		3 FILS EQUILIBRE BALANCED LOAD 3-WIRE S250/93 S250/100	4 FILS EQUILIBRE BALANCED LOAD 4-WIRE S250/95	3 FILS NON EQUILIBRE UNBALANCED LOAD 3-WIRE S250/94/96/98	4 FILS NON EQUILIBRE UNBALANCED LOAD 4-WIRE S250/99
Puissance active monophasée <i>Single phase active power</i>	•				
Puissance active L1-N <i>Active power L1-N</i>			•		•
Puissance active L2-N <i>Active power L2-N</i>					•
Puissance active L3-N <i>Active power L3-N</i>					•
Puissance active triphasée <i>Three phase active power</i>		•	•	•	•
Puissance réactive monophasée <i>Single phase reactive power</i>	•				
Puissance réactive L1-N <i>Reactive power L1-N</i>			•		•
Puissance réactive L2-N <i>Reactive power L2-N</i>					•
Puissance réactive L3-N <i>Reactive power L3-N</i>					•
Puissance réactive triphasée <i>Three phase reactive power</i>		•	•	•	•
Puissance apparente monophasée <i>Single phase apparent power</i>	•				
Puissance apparente L1-N <i>Apparent power L1-N</i>			•		•
Puissance apparente L2-N <i>Apparent power L2-N</i>					•
Puissance apparente L3-N <i>Apparent power L3-N</i>					•
Puissance apparente triphasée <i>Three phase apparent power</i>		•	•	•	•
Facteur de puissance monophasé <i>Single phase power factor</i>	•				
Facteur de puissance L1-N <i>Power factor L1-N</i>			•		•
Facteur de puissance L2-N <i>Power factor L2-N</i>					•
Facteur de puissance L3-N <i>Power factor L3-N</i>					•
Facteur de puissance triphasé <i>Three phase power factor</i>		•	•	•	•
Angle de phase monophasé <i>Phase angle, single phase</i>	•				
Angle de phase triphasé <i>Phase angle, three phase</i>		•	•	•	•
Puissance moyenne <i>Power demand</i>	•	•	•	•	•
Valeur max. de la puissance moyen. <i>Power max. demand</i>	•	•	•	•	•
Fréquence <i>Frequency</i>	•	•	•	•	•

## ENTREE

Réseau monophasé, réseau triphasé 3 et 4 fils, réseau équilibré, non équilibré

Raccordement: direct sur TT et TC externe (avec rapport programmable)

Rapport TC et TT: programmables,  $KTA \times KTV \leq 220.000 (In 5A) - \leq 2.000.000 (In 1A)$

Tension triphasée Un: 400V (phase - phase)

Tension monophasée: 50...300V

Courant In: 5A ou 1A

Fréquence fn: 50Hz

Surcharge de brève durée (EN 60688): 2Un/1s - 20In/1s

Autoconsommation (pour chaque phase): tension  $\leq 0,5VA$  - courant 0,5VA

## VALEURS NOMINALES D'UTILISATION

(EN 60688)

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

Courant: 0...120% In

Fréquence: 45...65Hz

Facteur de puissance:  $\cos\varphi 0,5...1...0,5 - \sin\varphi 0,5...1...0,5$

Contenu des harmoniques: jusqu'aux harmoniques du rang 16

## CONFIGURATION DES VALEURS DE SORTIE

Programmables: par touches

Puissance correspondant au fond d'échelle: 50...150% Pn

Minimum  $\Delta$  début - fond d'échelle: 25% Pn

lorsque:

Pn (puissance nominale) =  $Un \times In \times \sqrt{3}$

Un (tension nominale) = 400V (raccord.direct) - 100V (raccord. sur TT externe)

In (courant nominal) = 5A ou 1A

## PUISSANCE MOYENNE

Mesure et affichage: puissance moyenne et valeur max. de la puissance moyenne

Grandeur: puissance active, réactive ou apparente

Temps d'intégration: sélectionnable 5/8/10/15/20/30/60 minutes

Calcul: moyenne sur la période sélectionnée

Remise à zéro de la valeur max.: manuelle à l'aide de touches

## AFFICHAGE

Type d'affichage: LCD

Affichage des mesures: afficheur divisé en pages, à défilement manuel

Unité de mesure: affichage automatique en fonction des TC-TT externes

## PROGRAMMATION

Paramètres programmables: 3 touches en face avant

Conservation des paramètres de configuration: mémoire permanente

## PARAMETRES PROGRAMMABLES

Raccordement: réseau monophasé - triphasé (3 - 4 fils), réseau équilibré, non équilibré

TT-TC externes: rapport  $KTA \times KTV \leq 220.000 (In 5A) - \leq 900.000 (In 1A)$

Sortie analogique: grandeur associée, début et fond d'échelle, valeur nominale du courant (ou tension)

Puissance moyenne: grandeur, temps d'intégration, remise à zéro

## SORTIES

Grandeurs associées: voir tableau

Type: uni et bidirectionnel à zéro vif ou décalé, pour charge de sortie variable

Précision (EN 60688): cl.0,5 (puissance) - cl.1 (facteur de puissance) -  $\pm 0,2Hz$  (fréquence)

Ondulation (EN 60688):  $\leq 1\%$

Temps de réponse (EN 60688):  $\leq 300ms$

Valeur nominale du courant: 0...5 - 5...0...5 - 0...10 - 10...0...10 - 0...20 - 20...0...20 - 4...20mA

Tension disponible: 16,5V

Charge de sortie:  $\leq 750\Omega (20mA) - \leq 1,5k\Omega (10mA) - \leq 3k\Omega (5mA)$

## INPUT

Single phase, three phase network, 3 and 4 wire, balanced and unbalanced load

Connection: direct or by external VT and CT (with programmables ratios)

VT and CT ratios: programmables,  $KVT \times KCT \leq 220.000 (In 5A) - \leq 2.000.000 (In 1A)$

Three-phase voltage rating Un: 400V (phase - phase)

Single-phase voltage: 50...300V

Current rating In: 5A or 1A

Frequency fn: 50Hz

Excessive input of short duration (EN 60688): 2Un/1s - 20In/1s

Rated burden (each phase) : voltage  $\leq 0,5VA$  - current  $\leq 0,5VA$

## NOMINAL RANGE OF USE

(EN 60688)

Voltage three-phase: 80...500V (phase - phase)

Current: 0...120% In

Frequency: 45...65Hz

Power factor:  $\cos\varphi 0,5...1...0,5 - \sin\varphi 0,5...1...0,5$

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

## OUTPUT RANGE SETTING

Programmable: by key

Power corresponding to full scale: 50...150% Pn

$\Delta$  min. beginning - full scale: 25% Pn

when:

Pn (nominal power) =  $Un \times In \times \sqrt{3}$

Un (nominal voltage) = 400V (direct connection) - 100V (external VT)

In (nominal current) = 5A or 1A

## POWER DEMAND

Measuring and display: power demand and power max. demand

Quantity: active, reactive or apparent power

Averaging time period: selectable 5/8/10/15/20/30/60 minutes

Calculation: Average on a selected time interval

Max. demand reset: manual, by keyboard

## DISPLAY

Display type: LCD

Measurement display: subdivided on pages, with manual scroll

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

## PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboard, 3 keys

Hold of configuration parameters: non volatile memory

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

Connection: single phase - three phase network (3 - 4wire), balanced and unbalanced load

External VT - CT: ratio  $KTA \times KTV \leq 220.000 (In 5A) - \leq 900.000 (In 1A)$

Analog output: transduced quantity, beginning and full scale, standard output

Power demand: quantity, averaging time period, reset

## OUTPUT

Associable quantities: see table

Type: unidirectional and reversible, real or live zero for variable output load

Accuracy (EN 60688): cl.0,5 (power) - cl.1 (power factor) -  $\pm 0,2Hz$  (frequency)

Ripple content (EN 60688):  $\leq 1\%$

Response time (EN 60688):  $\leq 300ms$

Current rated values: 0...5 - 5...0...5 - 0...10 - 10...0...10 - 0...20 - 20...0...20 - 4...20mA

Compliance voltage: 16,5V

Output load:  $\leq 750\Omega (20mA) - \leq 1,5k\Omega (10mA) - \leq 3k\Omega (5mA)$

Valeur nominale de tension: 0...10V - 10...0...10 - 1...5V  
Charge de sortie:  $\geq 5k\Omega$

## ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux ca: 115 – 230 et 240V  
Variation admissible: 0,85...1,1Uaux  
Fréquence nominale faux: 50Hz  
Variation admissible: 47...63Hz  
Autoconsommation:  $\leq 3VA$   
Valeur nominale Uaux cc: 20...150Vcc -150...250Vcc  
Autoconsommation:  $\leq 3W$   
Protection contre l'inversion de polarité

## ESSAI D'ISOLEMENT

(EN 60439-1)

Catégorie de l'installation: I  
Degré de pollution: 2  
Tension de référence pour l'isolement: 500V  
Tension d'essai 5kV impulsion normalisée 1,2/50 $\mu$ s 0,5J  
Circuits considérés: entrée, sortie, alimentation auxiliaire  
Tension d'essai 2,5kV valeur efficace 50Hz/1 min  
Circuits considérés: entrée tension, entrée courant, sortie, alim.aux.  
Tension d'essai 4kV valeur efficace 50Hz/1 min  
Circuits considérés: alimentation auxiliaire vers tous les circuits  
Tension d'essai 4kV valeur efficace 50Hz/1 min  
Circuiti considerati: tous les circuits et la masse

## COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Essai d'émission selon la norme EN61000-6-3  
Essai d'immunité selon la norme EN61000-6-2

## CONDITIONS D'UTILISATION

(EN 60688)

Groupe d'utilisation: I  
Température de référence: 15...30°C  
Température d'utilisation: 0...50°C  
Condition limite de température: -10...55°C  
Température de stockage: -25...70°C  
Adapté pour l'utilisation en climat tropical  
Puissance max. dissipée<sup>1</sup>:  $\leq 4,8W$   
<sup>1</sup>Pour le dimensionnement thermique du coffret

## BOITIER

Dimensions: 8 modules DIN 43880  
Raccordement: bornes à vis pour conducteur jusqu'à 4mm<sup>2</sup>  
(circuit ampèremétrique jusqu'à 8mm<sup>2</sup>)  
Fixation: rail 35mm (EN 50022)  
Type de profil: TH35-15 (EN60715)  
Matériaux du boîtier: makrolon autoextinguible  
Degré de protection (EN 60529): IP52 (face avant), IP20 (bornes)  
Poids: 480 grammes

Voltage rated values: 0...10V - 10...0...10 - 1...5V  
Output load:  $> 5k\Omega$

## AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux ac: 115 – 230 and 240V  
Tolerance: 0,85...1,1Uaux  
Rated frequency faux: 50Hz  
Tolerance: 47...63Hz  
Rated burden:  $\leq 3VA$   
Rated value Uaux dc: 20...150Vdc -150...250Vdc  
Rated burden:  $\leq 3W$   
Protected against incorrect polarity

## TESTS OF INSULATION PROPERTIES

(EN 60439-1)

Installation category: I  
Pollution degree: 2  
Insulation voltage rating: 500V  
Impulse voltage test 5kV 1,2/50 $\mu$ s 0,5J  
Considered circuits: input, output, auxiliary supply  
A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. 50Hz/1 min  
Considered circuits: voltage input, current input, output, auxiliary supply  
A.C. voltage test 4kV r.m.s. 50Hz/1min  
Considered circuits: auxiliary supply toward all circuits  
A.C. voltage test 4kV r.m.s. 50Hz/1min  
Considered circuits: all circuits and earth

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission test according to EN61000-6-3  
Immunity test according to EN61000-6-2

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

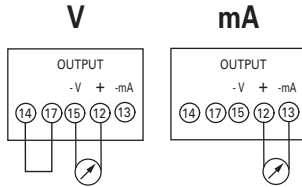
(EN 60688)

Usage group: I  
Reference temperature: 15...30°C  
Nominal temperature range: 0...50°C  
Limit temperature range: -10...55°C  
Limit temperature range for storage: -25...70°C  
Suitable for tropical climates  
Max. power dissipation<sup>1</sup>:  $\leq 4,8W$   
<sup>1</sup> For switchboard thermal calculation

## HOUSING

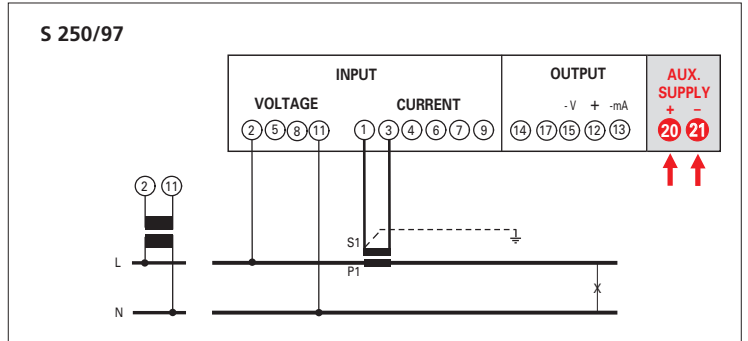
Dimensions: 8 module DIN 43880  
Connections: screw terminals for cable up to 4mm<sup>2</sup> (ammetric 8mm<sup>2</sup>)  
Mounting: snap-on 35mm rail  
Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)  
Housing material: self-extinguishing polycarbonate  
Protection degree (EN 60529): IP52 (front frame); IP20 (terminals)  
Weight: 480 grams

**SORTIE ANALOGIQUE**

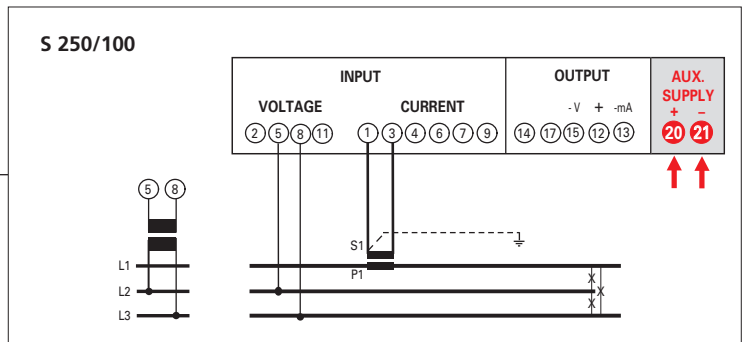
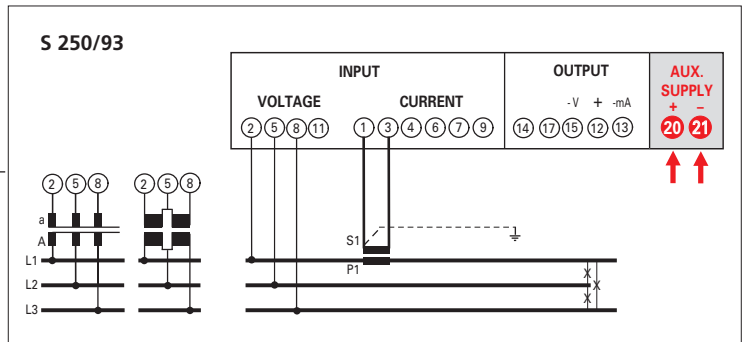


**ANALOG OUTPUT**

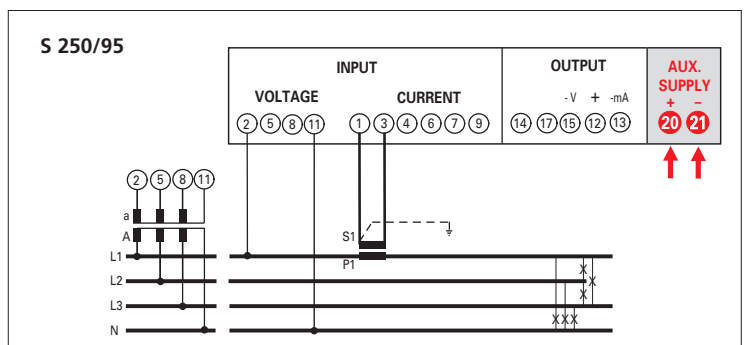
**RESEAU MONOPHASE • SINGLE PHASE**



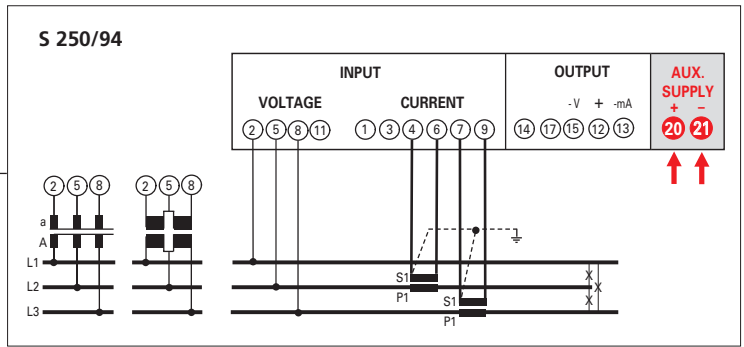
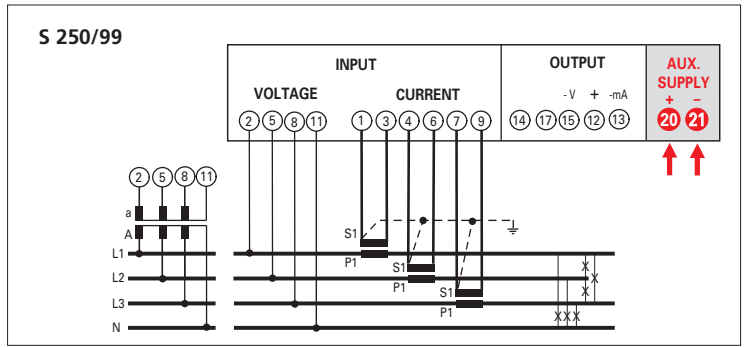
**RESEAU TRIPHASE 3 FILS, EQUILIBRE  
THREE PHASE 3 WIRE, BALANCED LOAD**



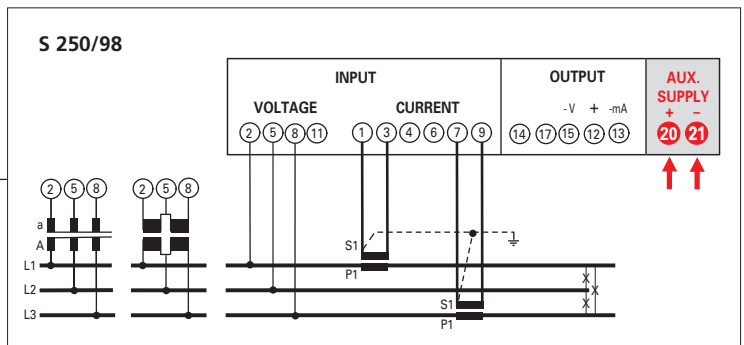
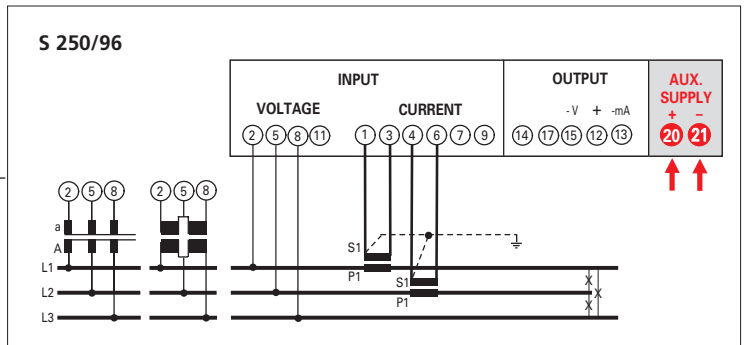
**RESEAU TRIPHASE 4 FILS, EQUILIBRE  
THREE PHASE 4 WIRE, BALANCED LOAD**



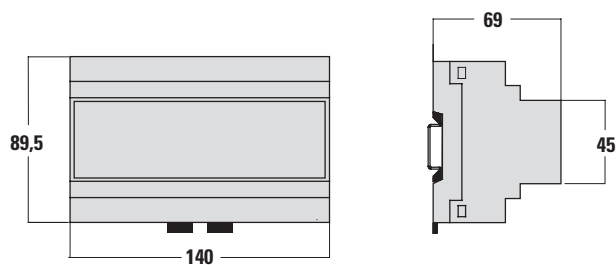
RESEAU TRIPHASE 4 FILS, NON EQUILIBRE  
THREE PHASE 4 WIRE, UNBALANCED LOAD



RESEAU TRIPHASE 3 FILS, NON EQUILIBRE  
THREE PHASE 3 WIRE, UNBALANCED LOAD



**DIMENSIONS DIMENSIONS**



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