

IME



www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Nemo 96 HD



Index



Multimesure

Mesurent et affichent plusieurs grandeurs en même temps



Comptage énergie

Quantifient les consommations d'énergie



Communication

Communiquent les mesures prises à distance

Interfacent différents modes de communication



Mesure et contrôle

Mesurent et interviennent, en signalant conditions particulières.

Schéma de raccordement

page 3

Instructions pour le montage

page 3

Programmation

page 4 et 5

Diagnostic sequence phases

page 5

Niveau 1 Mot de passe 1000

page 6 et 9

Niveau 2 Mot de passe 2001

page 10

Niveau 3 Mot de passe 3002

page 19

Affichage

page 11

Reset

page 11

Triphasé 4 fils

page 12 et 13

Triphasé 3 fils

page 14 et 15

Monophasé

page 16 et 17

Alimentation Auxiliaire

page 18

Modules optionnels

page 18

Insertion de modules optionnels

page 19

Configuration d'usine

page 20

Schéma de raccordement

ATTENTION!

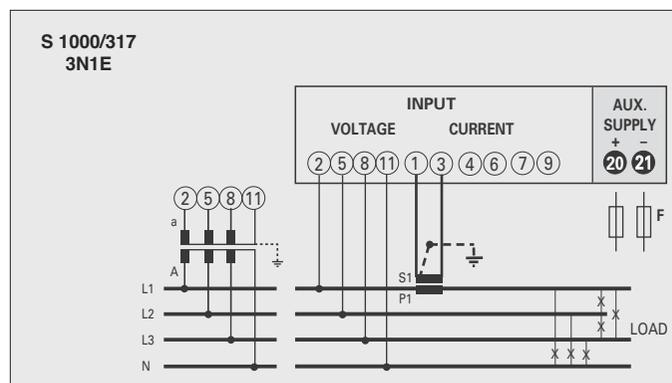
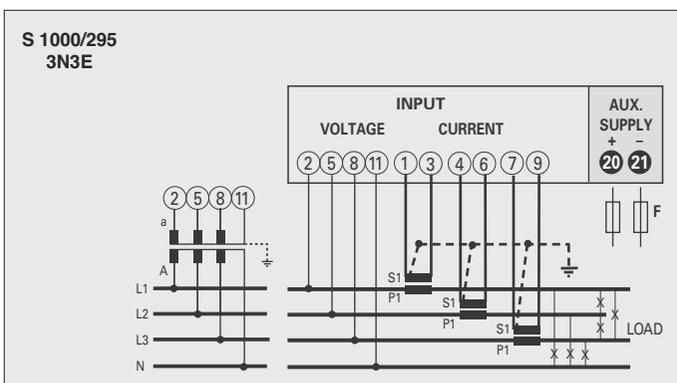
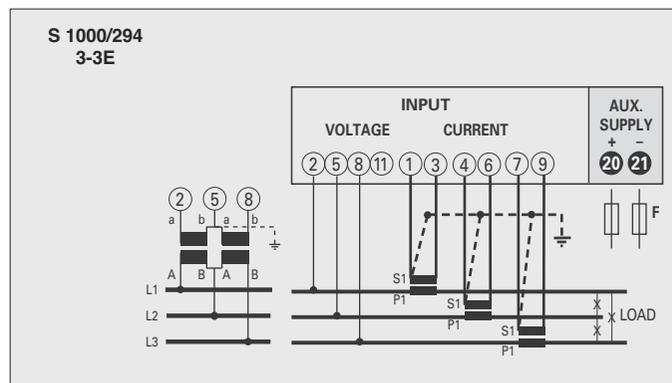
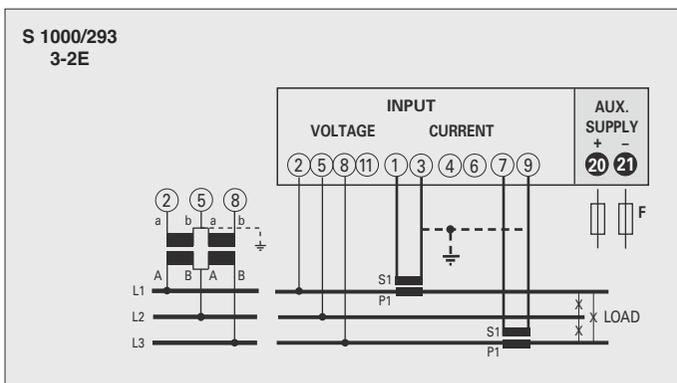
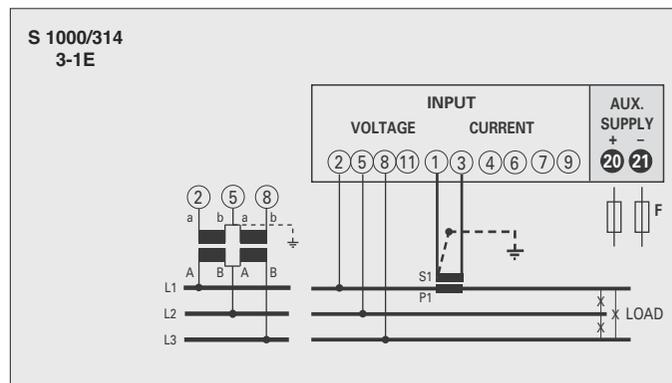
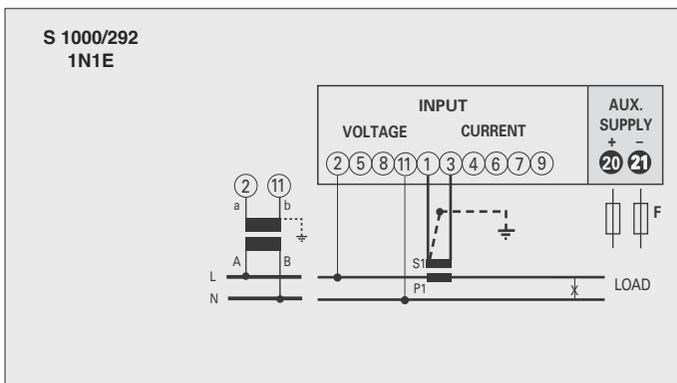
Raccorder l'alimentation auxiliaire sur les bornes 20 et 21.

Instructions pour le montage

L'installation de ce dispositif ne doit être fait que par personnel qualifié.

Vérifier que les données indiquées sur la plaque (tension de mesure, alimentation auxiliaire, courant de mesure, fréquence) correspondent à celles du secteur ou l'appareil est branché. Lors du câblage, respecter scrupuleusement le schéma de saisie; une connexion erronée est source inévitable de fausses mesures ou de dommage à l'appareil.

Quand l'appareil est branché, compléter l'installation avec la configuration de l'appareil.



Programmation

Le menu est subdivisé sur 3 niveaux, protégés par deux différents mots de passe numériques. La programmation est faite par le **clavier frontal écran tactile, 4 touches**



Déplace le curseur

Augmente la valeur chargée

Dans les pages avec choix entre les valeurs fixes, il défile les valeurs qui peuvent être chargées

Réduit la valeur chargée

Dans les pages avec choix entre les valeurs fixes, il défile les valeurs qui peuvent être chargées

Confirme

Pendant la Programmation tenir appuyé 2 touches en même temps pour:

Une page en arrière

Entrée et Sortie sans sauvegarde



Niveau 1 Mot de passe = 1000

- 1.0 Mot de passe
- 1.1 Page d'affichage personnalisée
- 1.2 Raccordement
- 1.3 Temps d'intégration courant et puissance moyenne
- 1.4 Contraste de l'afficheur
- 1.5 Eclairage de l'afficheur
- 1.6 Courant nominal
- 1.7 Démarrage comptage compteur horaire

Niveau 2 Mot de passe = 2001

- 2.0 Mot de passe
- 2.1 Rapport des TP et TC externes

Niveau 3 Mot de passe = 3002

- 3.0 Protocole communication

Paramètres Programmables

Niveau 1

Mot de passe = 1000

1.1 Page d'affichage personnalisée

Possibilité de créer une page d'affichage personnalisée, en permettant à l'utilisateur de choisir les grandeurs à afficher sur trois lignes. Si l'utilisateur installe une page d'affichage personnalisée, celle-ci deviendra l'affichage standard lors de l'allumage de l'appareil (en alternative à la page d'affichage des tensions de ligne). Les grandeurs sélectionnables pour la page personnalisée figurent dans les tableaux de page 7

1.2 Raccordement

Cet appareil peut être utilisé sur réseau monophasé ou triphasé 3 et 4 fils. Les raccordements sélectionnables sont les suivants:

Symbole	Ligne	Charge	n. des TC externes	Schéma	Raccordement
1N1E	Monophasée	-	1	S 1000/292	
3-1E	Triphasée 3 fils	Équilibré	1	S 1000/314	
3N1E	Triphasée 4 fils	Équilibré	1	S 1000/317	
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/293	Aron L1 - L3
3-3E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	3	S 1000/294	
3N3E	Triphasée 4 fils	Déséquilibré	3	S 1000/295	

1.3 Temps d'intégration courant et puissance moyenne

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

Le temps sélectionné est valable tant pour le courant que pour la puissance moyenne

1.4 Contraste de l'afficheur

4 valeurs pour le réglage du contraste de l'afficheur

1.5 Eclairage de l'afficheur

Les quatre niveaux sélectionnables (0 - 30 - 70 - 100%) représentent le pourcentage d'éclairage de l'afficheur en conditions normales (inactivité du clavier pour un temps supérieur à 20 seconds). En appuyant sur n'importe quelle touche, l'afficheur s'éclaire complètement (100%). Avec niveau chargé = 100% l'éclairage est constant et ne change pas si vous appuyez sur une touche.

1.6 Courant nominal (enroulement secondaire du TC externe)

Valeur nominale 1A (TC externe avec enroulement secondaire /1A) ou 5A (TC externe avec enroulement secondaire /5A)

1.7 Démarrage comptage compteur horaire

Sélectionne la grandeur qui fait démarrer le comptage du compteur horaire: tension ou puissance

Tension: tension de phase > 10V

Puissance: Puissance nominale active triphasée



Pn = Puissance nominale active triphasée = Tension nominale triphasée $U_n \times$ Courant nominal $I_n \times \sqrt{3}$

Un: 400V

In: 1A ou 5A

Pn = $400V \times 5A \times \sqrt{3} = 3464W$ ou $400V \times 1A \times \sqrt{3} = 692,8W$

Niveau 2

Mot de passe = 2001

2.1 Rapport des TP et Tc externes

Ct = rapport primaire/secondaire du CT externe (es. CT 800/5A **Ct** = 160)

Sélection dans le domaine 1...9999 (max. courant primaire 50kA/5A – 10kA/1A)

Vt = Rapport primaire/secondaire du TP externe (es. PT 600/100V **Vt** = 6)

Sélection dans le domaine 1,00...10,00 (max. tension primaire TP 1200V)

Pour raccordement directe en tension (sans TP externe) charger $V_t=1,00$

En modifiant les rapports du Ct et/ou de Vt, les compteurs d'énergie sont remis à zéro automatiquement.

Niveau 3

Mot de passe = 3002

3.0 Protocoles communication (Voir point 3 page19)

Diagnostic sequence de phases

Dans le logiciel du dispositif a été introduit un algorithme de diagnostic et réparation de la séquence de l'insertion voltométrique et ampèremétrique.

La fonction peut être activée sur demande avec mot de passe et permet d'afficher et modifier par le logiciel la séquence de câblage à condition que les suivantes conditions soient respectées:

- 1)** Le conducteur neutre (dans le réseau à 4 fils) est correctement positionné à la borne correspondante (normalement la borne n. 11).
- 2)** Il n'y a pas de croisements entre CT différents (sur la phase 1 du dispositif il y a un câble en provenance du CT 1 et sur l'autre un câble du CT 2).
- 3)** Le facteur de puissance est compris entre 1 et 0,5 inductif pour chaque phase.

Voir www.imeitaly.com "TECHNICAL SUPPORT".

1.0 Mot de passe 1000

Tenir appuyé sur les touches + jusqu'à la suivante page est affichée:



Charger le mot de passe 1000 et confirmer



déplace le curseur
 augmente/réduit la valeur chargée
 confirme

1.1 Page d'affichage personnalisée

Possibilité de choisir les grandeurs à afficher sur trois lignes d'affichage.

Pour personnaliser la page, sélectionner la grandeur choisie pour la **ligne**

1 (entre les grandeurs indiquées dans le **Tableau 1**)

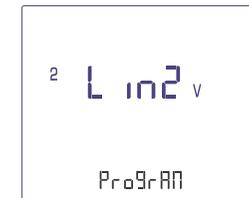
sélectionne la grandeur
 confirme



Sélectionner la grandeur choisie pour la **ligne 2**

(entre les grandeurs indiquées dans le **Tableau 2**)

sélectionne la grandeur
 confirme



Sélectionner la grandeur choisie pour la **ligne 3**

(entre les grandeurs indiquées dans le **Tableau 3**)

sélectionne la grandeur
 confirme



La page personnalisée deviendra l'affichage standard à l'allumage de l'appareil.

Note Si on ne veut pas configurer la page personnalisée, aller directement au **point 1.2**

Raccordement en appuyant plusieurs fois la **touche**



Ligne 1	Tableau 1
$1 \text{ L in } I_v$ ProgrAN	Tension L1
$1^2 \text{ L in } I_v$ ProgrAN	Tension L1-L2
$1 \text{ L in } I_A$ ProgrAN	Courant L1
$2 \text{ L in } I_A$ ProgrAN	Courant du Neutre
$2 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Puissance Active Triphasé
$2 \text{ L in } I_{Var}$ ProgrAN	Puissance Réactive Triphasé
$2 \text{ L in } I_{VA}$ ProgrAN	Puissance Apparente Triphasé
$1 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Puissance Active L1
$1 \text{ L in } I_{Var}$ ProgrAN	Puissance Réactive L1
$1 \text{ L in } I_{VA}$ ProgrAN	Puissance Apparente L1
$2 \text{ L in } I_{PF}$ ProgrAN	Facteur de Puissance Triphasé

Ligne 2	Tableau 2
$1 \text{ L in } I_A$ ProgrAN	Tension L2
$1 \text{ L in } I_{Hz}$ ProgrAN	Tension L2-L3
$2 \text{ L in } I_{VA}$ ProgrAN	Courant L2
$2 \text{ L in } I_{Var}$ ProgrAN	Puissance Active Triphasé
$2 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Puissance Réactive Triphasé
$2 \text{ L in } I_{VA}$ ProgrAN	Puissance Apparente Triphasé
$2 \text{ L in } I_{Var}$ ProgrAN	Puissance Active L2
$2 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Puissance Réactive L2
$2 \text{ L in } I_A$ ProgrAN	Puissance Apparente L2
$2^3 \text{ L in } I_v$ ProgrAN	Fréquence
$2 \text{ L in } I_v$ ProgrAN	Courant L1

Ligne 3	Tableau 3
$1 \text{ L in } I_A$ ProgrAN	Tension L3
$1 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Tension L3-L1
$3 \text{ L in } I_{VA}$ ProgrAN	Courant L3
$3 \text{ L in } I_{Var}$ ProgrAN	Puissance Active Triphasé
$3 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Puissance Réactive Triphasé
$2 \text{ L in } I_{VA}$ ProgrAN	Puissance Apparente Triphasé
$2 \text{ L in } I_{Var}$ ProgrAN	Puissance Active L3
$2 \text{ L in } I_w$ ProgrAN	Puissance Réactive L3
$3 \text{ L in } I_A$ ProgrAN	Puissance Apparente L3
$3^1 \text{ L in } I_v$ ProgrAN	Puissance Active L1
$3 \text{ L in } I_v$ ProgrAN	Courant L1

1.2 Raccordement

▲▼
← sélectionne le raccordement
confirmé



Sélectionner le type de raccordement désirée, en respectant scrupuleusement le schéma de raccordement associé.

Les raccordements sélectionnables sont les suivants:

Symbole	Ligne	Charge	n. des TC externes	Schéma	Raccordement
1N1E	Monophasée	-	1	S 1000/292	
3-1E	Triphasée 3 fils	Equilibré	1	S 1000/314	
3N1E	Triphasée 4 fils	Equilibré	1	S 1000/317	
3-2E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	2	S 1000/293	Aron L1 - L3
3-3E	Triphasée 3 fils	Déséquilibré	3	S 1000/294	
3N3E	Triphasée 4 fils	Déséquilibré	3	S 1000/295	

1.3 Temps d'intégration courant et puissance moyenne

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

Le temps sélectionné est valable tant pour le courant que pour la puissance moyenne

▲▼
← sélectionne la valeur de temps
confirmé



1.4 Contraste de l'afficheur

4 valeurs pour le réglage du contraste de l'afficheur

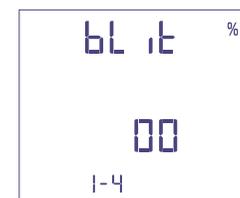
▲▼
← sélectionne le niveau de contraste
confirmé



1.5 Eclairage de l'afficheur

Les quatre niveaux sélectionnables (0 – 30 – 70 – 100%) représentent le pourcentage d'éclairage de l'afficheur

▲▼
← sélectionne le niveau d'éclairage
confirmé



1.6 Courant nominal (enroulement secondaire du TC externe)

Valeur nominale 1A (TC externe avec enroulement secondaire /1A) ou 5A (TC externe avec enroulement secondaire /5A)

▲▼
← sélectionne 1A ou 5A
confirmé



1.7 Démarrage comptage compteur horaire

Sélectionne la grandeur qui fait démarrer le comptage du compteur horaire:

Tension ou Puissance

1.7a Démarrage comptage tension

Tension: démarrage comptage avec tension de phase > 10V

▲▼
← sélectionne tension ou puissance
confirme



1.7b Démarrage comptage puissance

Puissance: démarrage comptage avec puissance active triphasée programmable

▲▼
← sélectionne tension ou puissance
confirme



0...50%Pn

▶
▲▼
← déplace le curseur
augmente/réduit la valeur chargée
confirme



Confirmation des données programmées

← confirme



← confirme



2.0 Mot de passe 2001

Appuyer sur la **touche** 



Charger **mot de passe 2001** et confirmer 



 déplace le curseur
augmente/réduit la valeur chargée
confirme

2.1 Rapport des TC externes

Ct = Rapport primaire/secondaire du TC externe (ex.: TC 800/5A Ct = 160)
Sélection dans le domaine 1...9999 (max. courant primaire 50kA/5A – 10kA/1A)

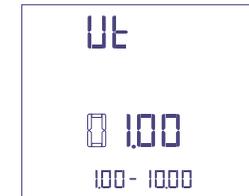
 déplace le curseur
augmente/réduit la valeur chargée
confirme



Rapport des TP externes

Vt = Rapport primaire/secondaire du TP externe (ex.: TP 600/100V **Vt** = 6)
Sélection dans le domaine 1,00...10,00 (max. tension primaire TP 1200V)
Pour raccordement directe en tension (sans TP externe) charger **Vt**=1,00
En modifiant les rapports du **Ct** et/ou **Vt**, les compteurs d'énergie sont remis à zéro automatiquement.

 déplace le curseur
augmente/réduit la valeur chargée
confirme



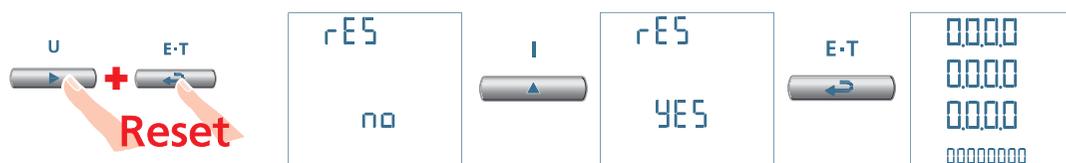
Affichage

L'affichage est subdivisé en quatre menus qui sont accessibles avec les relatives touches fonction. En agissant sur les touches fonction il est possible de défiler les différentes mesures disponibles:

U	I	P·Q·S	E·T
Tension de phase	Courant de phase	Puissance active	Energie active
Tension composée	Courant de neutre	Puissance réactive	Energie réactive
Valeur minimale tension	Courant moyen	Puissance apparente	Facteur de puissance
Valeur maximale tension	Pic de courant moyen	Puissance moyenne	Fréquence
Distorsion harmonique tension	Moyenne 3 courants	Pic de puissance moyen	Compteur horaire
Données de configuration*	Distorsion harmonique courant	Données de configuration*	Page vue personnalisée
	Données de configuration*		Données de configuration*

Reset

En agissant dans le même temps sur les touches fonction est possible remettre à zéro les pages d'affichage:





U



1 XXXX V
2 XXXX V
3 XXXX V
XXXXXXXX kWh

Tension de phase **L1-N**
Tension de phase **L2-N**
Tension de phase **L3-N**

Energie Active

12 XXXX V
23 XXXX V
31 XXXX V
XXXXXXXX kvarh

Tension composée **L1-L2**
Tension composée **L2-L3**
Tension composée **L3-L1**

Energie Réactive

1 XXXX V
2 XXXX V
3 XXXX V
Π in

Tension de phase **L1-N**
Tension de phase **L2-N**
Tension de phase **L3-N**

Valeur Minimale

1 XXXX V
2 XXXX V
3 XXXX V
Π AS

Tension de phase **L1-N**
Tension de phase **L2-N**
Tension de phase **L3-N**

Valeur Maximale

1 XXXX %
2 XXXX
3 XXXX THD
XXXXXXXX kWh

Distorsion harmonique
Tension de phase

Energie Active

I



1 XXXX A
2 XXXX A
3 XXXX A
XXXXXXXX kWh

Courant de phase **L1**
Courant de phase **L2**
Courant de phase **L3**

Energie Active

1 XXXX A
2 XXXX A
3 XXXX A
XXXXXXXX kvarh

Courant moyen de phase **L1**
Courant moyen de phase **L2**
Courant moyen de phase **L3**

Energie Réactive

1 XXXX A
2 XXXX A
3 XXXX A
XXXXXXXX kWh

Pic de courant moyen de phase **L1**
Pic de courant moyen de phase **L2**
Pic de courant moyen de phase **L3**

Energie Active

Σ XXXX A
Σ XXXX A
XXXXXXXX kvarh

Courant de neutre
Somme des courants $\frac{I1+I2+I3}{3}$

Energie Réactive

1 XXXX %
2 XXXX
3 XXXX THD
XXXXXXXX kWh

Distorsion harmonique
Courant de phase

Energie Active





P-Q-S



Σ XXXX^k W
 XXXX^k VA_r
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kWh}

Puissance active triphasé
 Puissance réactive triphasé
 Puissance apparente triphasé

Energie Active

1 XXXX^k W
 2 XXXX^k W
 3 XXXX^k W
 XXXXXXXX^{kvarh}

Puissance active triphasé **L1**
 Puissance active triphasé **L2**
 Puissance active triphasé **L3**

Energie Réactive

1 XXXX^k VA_r
 2 XXXX^k VA_r
 3 XXXX^k VA_r
 XXXXXXXX^{kWh}

Puissance réactive triphasé **L1**
 Puissance réactive triphasé **L2**
 Puissance réactive triphasé **L3**

Energie Active

1 XXXX^k VA
 2 XXXX^k VA
 3 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kvarh}

Puissance apparente triphasé **L1**
 Puissance apparente triphasé **L2**
 Puissance apparente triphasé **L3**

Energie Réactive

XXXX^k W
 Σ XXXX^k VA_r
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kWh}

Puissance moyenne active triphasé
 Puissance moyenne réactive triphasé
 Puissance moyenne apparente triphasé

Energie Active

XXXX^k W
 XXXX^k VA_r
 Λ XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kvarh}

Pic puissance moyenne active triphasé
 Pic puissance moyenne réactive triphasé
 Pic puissance moyenne apparente triphasé

Energie Réactive

E-T



Σ XXXX^{PF}
 XXXX^{Hz}
 XXXXXXXX^h

Facteur de puissance
 Fréquence

Compteur horaire

1 XXXX^{PF}
 2 XXXX
 3 XXXX
 XXXXXXXX^{kvarh}

Facteur de puissance phase **L1**
 Facteur de puissance phase **L2**
 Facteur de puissance phase **L3**

Energie Réactive

EnEr
 ACt
 POS
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active positive

EnEr
 rEAC
 POS
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive positive

EnEr
 ACt
 nE9
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active négative

EnEr
 rEAC
 nE9
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive négative

E-T



EnEr
 ACt
 PARt
 XXXXXXXX^{kWh}

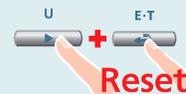
Energie active partielle

EnEr
 rEAC
 PARt
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive partielle

?
 ?
 ?
 ?

Page personnalisée



U



12 XXXX V
 23 XXXX V
 31 XXXX V
 XXXXXXXX kvarh

Tension composée **L1-L2**
 Tension composée **L2-L3**
 Tension composée **L3-L1**

Energie Réactive

12 XXXX V
 23 XXXX V
 31 XXXX V
 Π in

Tension composée **L1-L2**
 Tension composée **L2-L3**
 Tension composée **L3-L1**

Valeur Minimale

12 XXXX V
 23 XXXX V
 31 XXXX V
 ΠAS

Tension composée **L1-L2**
 Tension composée **L2-L3**
 Tension composée **L3-L1**

Valeur Maximale

12 XXXX %
 23 XXXX
 31 XXXX V THD
 XXXXXXXX kWh

Distorsion harmonique
 tension composée

Energie Active

I



1 XXXX A
 2 XXXX A
 3 XXXX A
 XXXXXXXX kWh

Courant de phase **L1**
 Courant de phase **L2**
 Courant de phase **L3**

Energie Active

1 XXXX A
 2 XXXX A
 3 XXXX A
 XXXXXXXX kvarh

Courant moyen de phase **L1**
 Courant moyen de phase **L2**
 Courant moyen de phase **L3**

Reactive Energy

1 XXXX A
 2 XXXX A
 3 XXXX A
 XXXXXXXX kWh

Pic de courant moyen de phase **L1**
 Pic de courant moyen de phase **L2**
 Pic de courant moyen de phase **L3**

Energie Active

1 XXXX %
 2 XXXX
 3 XXXX A THD
 XXXXXXXX kWh

Distorsion harmonique
 courant de phase

Energie Active



Reset



Reset



Reset



P-Q-S



Σ XXXX^k W
 XXXX^k VAr
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kWh}

Puissance active
 Puissance réactive
 Puissance apparente

Energie Active

Σ XXXX^k W
 XXXX^k VAr
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kWh}

Puissance moyenne active
 Puissance moyenne réactive
 Puissance moyenne apparente

Energie Active

Λ XXXX^k W
 XXXX^k VAr
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kvarh}

Pic puissance moyenne active
 Pic puissance moyenne réactive
 Pic puissance moyenne apparente

Energie Réactive



E-T



Σ XXXX^{PF}
 XXXX^{Hz}
 XXXXXXXX^h

Facteur de puissance
 Fréquence

Compteur horaire



EnEr
 ACt
 POS
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active positive

EnEr
 rEAC
 POS
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive positive

EnEr
 ACt
 nE9
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active négative

EnEr
 rEAC
 nE9
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive négative

E-T



EnEr
 ACt
 PARt
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active partielle



EnEr
 rEAC
 PARt
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive partielle



?
 ?
 ?
 ?

Page personnalisée

U



1 XXXX V
XXXX V
^ XXXX V
XXXXXXXX Wh

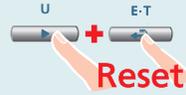
Tension
Tension minimale
Tension maximale

Energie Active

1 XXXX %
THD
V
XXXXXXXX Wh

Distorsion harmonique tension

Energie Active



I



1 XXXX A
XXXX A
^ XXXX A
XXXXXXXX Wh

Courant
Courant moyen
Pic de courant moyen

Energie Active

1 XXXX %
THD
A
XXXXXXXX kWh

Distorsion harmonique courant

Energie Réactive



P-Q-S



Σ XXXX^k W
 XXXX^k VAr
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kWh}

Puissance active
 Puissance réactive
 Puissance apparente

Energie Active

Σ XXXX^k W
 XXXX^k VAr
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kvarh}

Puissance moyenne active
 Puissance moyenne réactive
 Puissance moyenne apparente

Energie Réactive

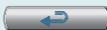
Λ XXXX^k W
 XXXX^k VAr
 XXXX^k VA
 XXXXXXXX^{kWh}

Pic puissance moyenne active
 Pic puissance moyenne réactive
 Pic puissance moyenne apparente

Energie Active



E-T



Σ XXXX^{PF}
 XXXX^{Hz}
 XXXXXXXX^h

Facteur de puissance
 Fréquence

Compteur horaire



EnEr
 ACt
 POS
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active positive

EnEr
 rEAC
 POS
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive positive

EnEr
 ACt
 nEg
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active négative

EnEr
 rEAC
 nEg
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive négative

E-T



EnEr
 ACt
 PARt
 XXXXXXXX^{kWh}

Energie active partielle



EnEr
 rEAC
 PARt
 XXXXXXXX^{kvarh}

Energie réactive partielle



?
 ?
 ?
 ?

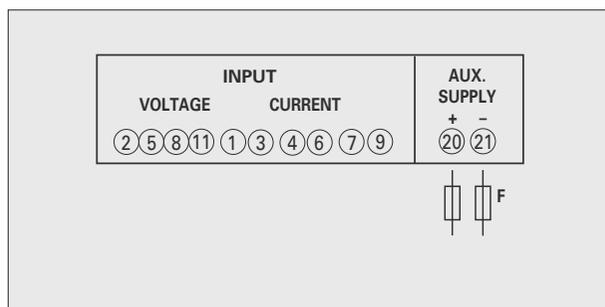
Page personnalisée

Alimentation auxiliaire

Bornes 20 et 21

Alimentation auxiliaire: alimentation électrique en courant alternatif ou courant continu qui est nécessaire pour le correct fonctionnement de l'appareil. Prions vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaque de machine de l'appareil (valeur de la tension et éventuelle fréquence). Où est indiquée une double tension (par exemple 80...265Vca / 110...300 Vcc) l'appareil peut être alimenté avec tension alternative 80...265Vca ou bien tension continue 110...300Vcc.

En cas de alimentation en tension continue il faut respecter les polarités indiquées **20+** et **21-**.



F : 1A gG

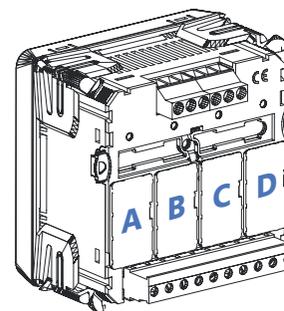
Modules optionnels

Dans l'appareil peuvent être branché jusqu'à quatre modules optionnels. Les modules communication sont en alternative entre eux (ils ne peuvent pas coexister). Pour les options sortie impulsions, sortie analogique et alarmes, il est possible brancher un ou bien deux modules.

Sur le tableau suivant sont indiqués les liens de composition des modules: Nombre maximum des modules et position de branchement (Voir tableau)

Code	Description	N. Max.	Position				Firmware ²	Note Technique
			A	B	C	D		
IF96001	Communication RS485	1	•				ALL	NT675
IF96002	Communication RS232	1	•				ALL	NT676
IF96003	2 Sorties impulsion	2	•	•	•	•	Tutte	NT677
IF96004	2 Sorties analogiques 0/4...20mA	2			•	•	1.08	NT678
IF96005	2 alarmes	2	•	•	•	•	ALL	NT679
IF96006	Courant de neutre	1			•		1.08	NT683
IF96007A	Communication PROFIBUS	1	•				3.12	NT682
IF96009	Communication LonWorks	1	•				2.00	NT684
IF96010	I/O 2 Entrées SPST - 2 Sorties SPST	2			•	•	2.06	NT702
IF96011	I/O 2 Entrées 12-24Vcc - 2 Sorties SPST	2			•	•	2.06	NT703
IF96012	Mémorisation des valeurs de l'énergie + RS485	1	•				2.06	NT704
IF96013	Communication M-Bus	1	•				2.06	NT707
IF96014	Communication BACNET	1	•				2.08	NT743
IF96015	Communication ETHERNET	1	•				2.00	NT785
IF96016	Mesure de la Température	1				•	2.30	NT810

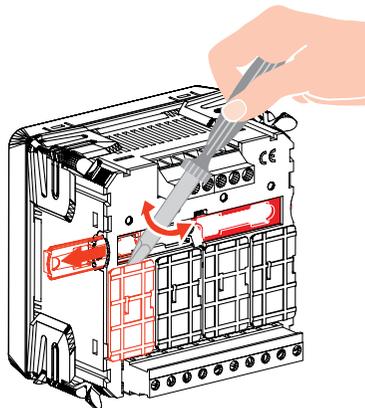
En utilisant la communication RS485 (où disponible) ou un module communication IF96001(RS485) ou IF96002 (RS232) est possible mettre à jour la version Firmware directement en site avec un ordinateur personnel et le logiciel de téléchargement.



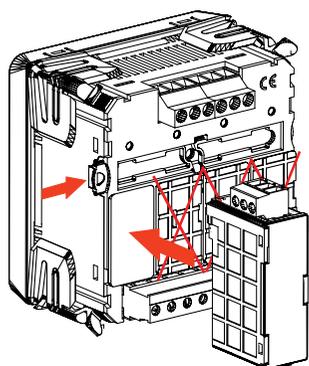
ATTENTION!

L'insertion des modules doit être faite avec l'instrument non alimenté.

1



2



Insertion modules optionnels

Eteindre l'appareil

Brancher le module optionnel

Alimenter l'appareil et attendre quelque seconde pour la reconnaissance du module

Pour la programmation des paramètres de chaque module, prions se référer au manuel correspondant.

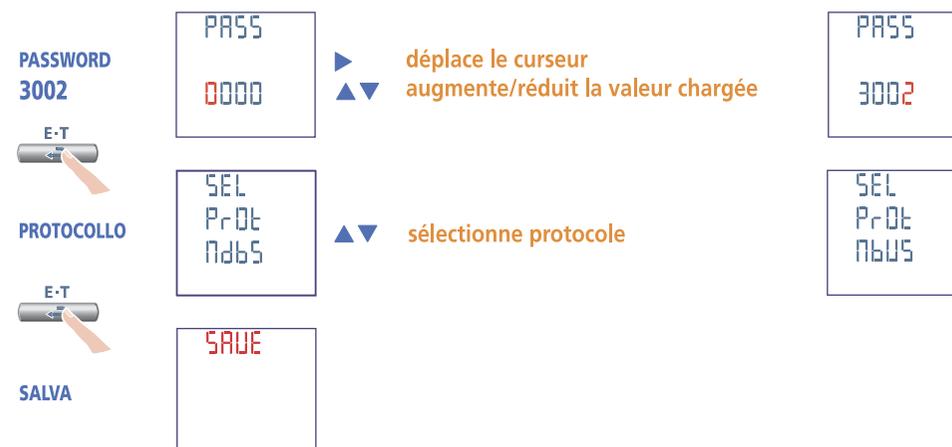
3.0 Mot de passe 3002

Protocole Communication

Pour les modules communication (voir tableau) il faut charger le Protocol Communication

Charger le mot de passe **3002** et sélectionner le protocole de communication

(Voir tableau).



	IF96001 RS485	IF96002 RS232	IF96007A PROFIBUS	IF96009 LonWorks	IF96012 Memoria	IF96013 M-Bus	IF96014 Bacnet	IF96015 Ethernet
PROTOCOLE	MdbS MtCP	MdbS MtCP	ProF	Loh	MdbS	Mbus* Mb 2*	bACn	MdbS MtCP

* Pour les details, prions voir le protocole de communication

Configuration d'usine

Mot de passe 1000

Page personnalisée

¹Lin1v tension L1

²Lin2v tension L2

³Lin3v tension L3

Raccordement: 3n3E ligne 4 fils 3 systèmes

Temps moyenne: 5m 5 minutes

Contraste: 03 niveau 3

Eclairage: 30%

Courant nominal: 5A

Contaore: U Démarrage tension

Mot de passe 2001

Rapport CT: 0001 raccordement direct

Rapport TP: 01,00 raccordement direct

Mot de passe 3002

Protocole: MdbS Modbus RTU