

AFFICHEUR NUMÉRIQUE DE PANNEAU
N30P



MANUEL D'UTILISATION – extraits -



TABLE DES MATIÈRES

1. APPLICATION ET CONCEPTION DU COMPTEUR
2. COMPTEUR
3. EXIGENCES FONDAMENTALES, SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLE
4. INSTALLATION
5. SERVICE

1. APPLICATION

Le N30P est un afficheur numérique de panneau programmable, conçu pour la mesure de courant et de tension ac, des puissances active, réactive et apparente, du $\cos\phi$, $\text{tg}\phi$, ϕ , de la fréquence, de l'énergie active, réactive et apparente, facteurs de puissance, de la puissance active sur 15, 30 et 60 mn, de la tension sur 10 mn, de la fréquence sur 10 s.

En complément, l'appareil permet l'indication du Temps courant. Le champ de lecture autorise l'affichage des résultats en rouge, vert ou orange.

Fonctionnalités du N30P :

- Affichage couleur sur 3 plages respectives,
- Seuils des dépassements affichés,
- 2 relais alarmes SPDT sous 6 modes de fonctionnement,
- 2 relais alarmes SPST sous 6 modes de fonctionnement,
- Indication du dépassement d'une plage de mesure,
- Réglage du point décimal automatique,
- Programmation des ratios de tension et de courant,
- Programmation des sorties alarme et analogique en réaction à une valeur mesurée quelconque indépendamment de la valeur en cours à l'affichage,
- Mémorisation des valeurs mini & maxi de toutes les grandeurs d'entrée,
- Remise à zéro de tous les wattmètres : énergie active & réactive,
- Programmation du type de mesure 15,30, 60 mn de la puissance active: mesure glissante ou synchronisation avec l'Horloge Temps Réel (RTC clock),
- Synchronisation manuelle de la puissance 15 mn, de la tension 10 mn,
- Surveillance des valeurs des paramètres de configuration,
- Mot de passe de verrouillage d'accès au paramètre,
- Utilisation de l'interface sous protocole Modbus dans le mode RTU (option),
- Mise à jour du Firmware via l'interface Rs485
- Conversion de la valeur mesurée en un standard – signal de tension ou courant programmable (option)
- Mise en évidence de toute unité de mesure conformément à la commande
- Séparation galvanique entre les borniers suivants : alarme, alimentation, entrées de courant et de tension, sortie analogique, sortie impulsions, interface RS-485.
- L'activation d'une sortie alarme est signalée par l'allumage à l'affichage du numéro de sortie alarme correspondant.
- L'étanchéité du boîtier est IP65 pour la face avant.
- Dimensions hors-tout : 96 x 48 x 96 mm (borniers inclus)
- Boîtier en plastique



Fig.1 : Vue de l'afficheur numérique N30P

2. KIT DE MESURE

Le kit complet de mesure comprend :

- N30P 1 unité
- Notice d'utilisation 1 unité
- Carte de garantie 1 unité
- Clips de fixation 4 unités
- Joint d'étanchéité 1 unité

Lors du déballage de l'appareil, veuillez vérifier SVP que le type et le code d'exécution portés sur la plaque de données de l'équipement correspondent bien au code de votre commande.

3. EXIGENCES FONDAMENTALES, SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT

En termes de sécurité de fonctionnement, le dispositif est conforme à la Norme EN 61010-1.

Commentaires relatifs à la sécurité :

- Toutes les opérations de transport, installation connexion et mise en route ainsi que de maintenance doivent être réalisées uniquement par un professionnel dûment qualifié.
- Toutes les mesures de sécurité nécessaires devront être prises et respectées conformément à la législation locale.
- Vérifiez toujours les connexions avant de mettre l'appareil sous tension.
- La programmation du N30P doit être réalisée après déconnexion des circuits de mesure.
- Avant de retirer le boîtier de l'appareil, coupez toujours l'alimentation et débranchez les circuits de mesure.
- Le fait d'ôter le boîtier de l'appareil, au cours de la période de garantie annulera cette dernière.
- L'appareil est conforme à l'ensemble des exigences électromagnétiques requises en environnement industriel.
- L'installation du bâtiment devrait être dotée d'un commutateur ou d'un disjoncteur. Ce commutateur devrait se situer à proximité du dispositif, et devrait être facile d'accès pour l'opérateur, ainsi que correctement signalé.

4. INSTALLATION

L'appareil présente sur l'arrière du boîtier 2 rails distincts de bornes à vis permettant la connexion avec des câbles de diamètre égal à $2,5 \text{ mm}^2$. En exécution pour la mesure de courant, la fiche permet une fixation permanente à la borne au moyen de vis

L'appareil est prévu pour être monté sur panneau à l'aide des fixations selon la figure 2 (la fenêtre dans le panneau pour accueillir l'afficheur doit avoir les dimensions $92^{+0,6} \times 45^{+0,6} \text{ mm}$ et l'épaisseur de la paroi ne doit pas excéder 15 mm.

L'appareil doit être introduit par la face avant de la fenêtre du panneau avec l'alimentation de l'appareil déconnectée. Avant l'insertion dans le panneau, vérifiez la présence et la bonne mise en place du joint d'étanchéité. Après la mise en place de l'appareil dans le panneau, fixer l'appareil à l'aide des fixations prévues à cet effet (fig. 2)

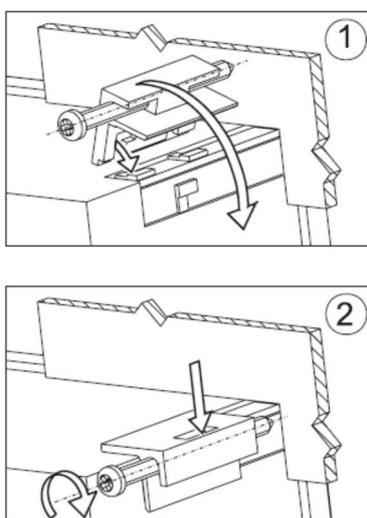


Fig.2 : Fixation de l'appareil

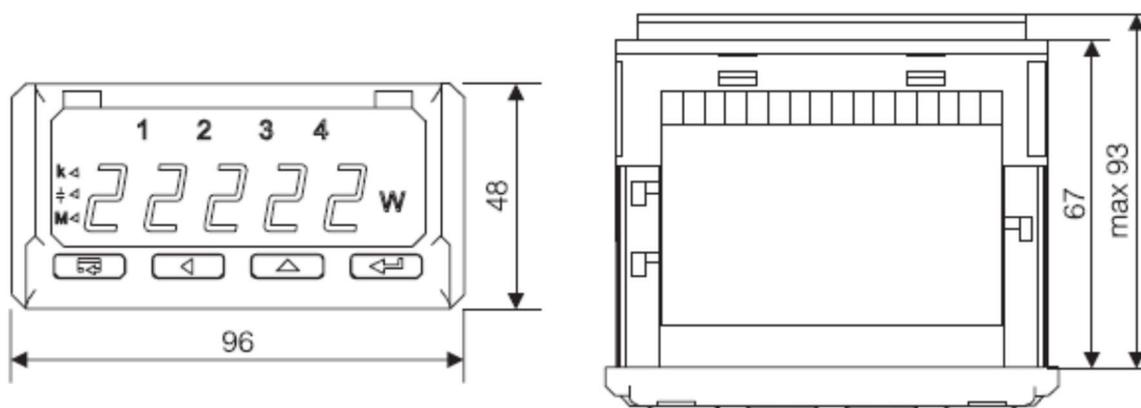


Fig.3 : Dimensions hors tout

4.1 Schémas de connexion

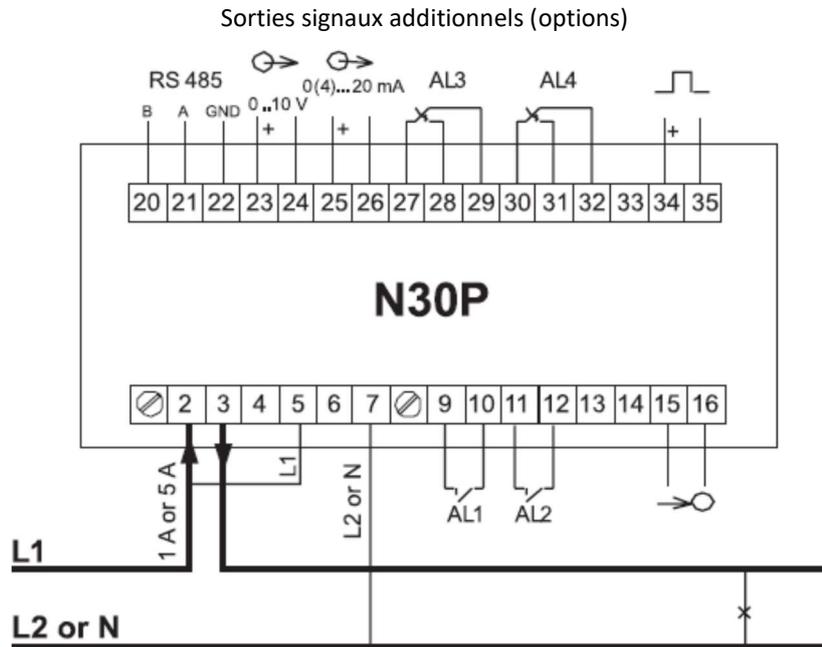


Fig.4 : Connexions électriques du N30P lors de mesures directes

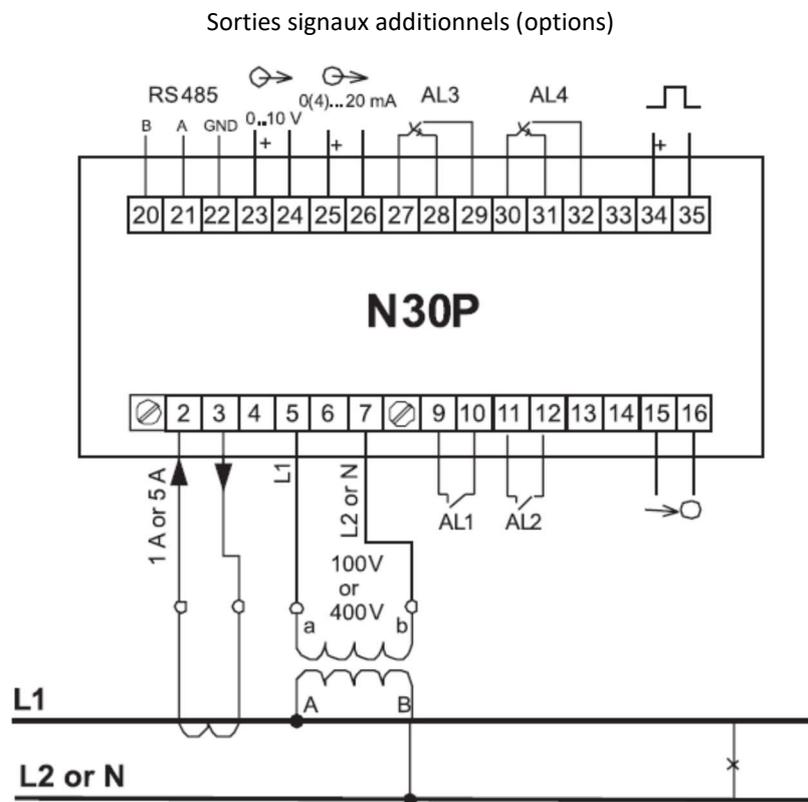


Fig.5 : Connexions électriques du N30P lors de mesures indirectes

5. UTILISATION

5.1 Description de l’Affichage

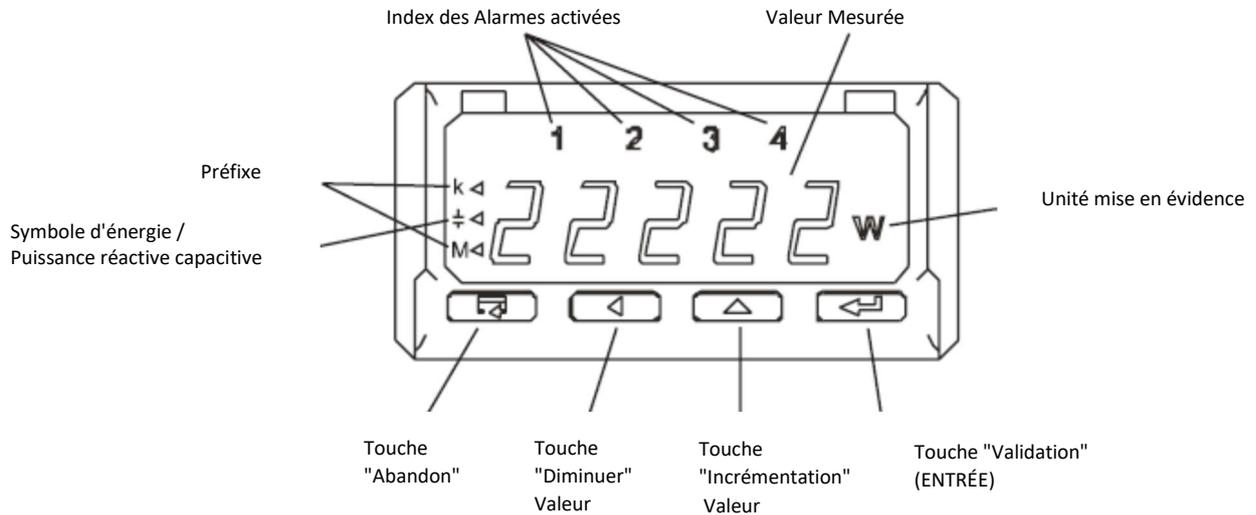


Fig.6 : N30P Face avant

5.2 Messages à l'allumage

Suite à la mise sous tension de l’afficheur, N30P apparaît à l’affichage N30P et ensuite la version programme utilisée sous la forme "rx.xx" – où x.xx est le numéro de la version du programme en cours ou le numéro de la version customisée.

A la suite l’appareil effectue ses mesures et affiche la valeur du signal d’entrée.

L’appareil fixe automatiquement le point décimal lors de l’affichage de la valeur et utilise les préfixes k (kilo), M (méga). Le dépassement des seuils d’alarme est signalé par l’allumage des index des alarmes correspondantes 1, 2, 3 ou 4 ; ces dépassements activent les relais associés (alarmes 3 et 4 en option)

L’appareil met en évidence (Led éclairée) automatiquement l’unité de la grandeur mesurée. A l’apparition d’une erreur ou lors d’un quelconque dépassement de plage de valeur, un message décrit dans le chapitre 7 est affiché à l’écran.

5.3 Fonctions des Boutons de face avant



- Touche Validation :

- ⇒ entrée en mode programmation (par maintien de la touche pendant environ 3 secondes),
- ⇒ déplacement dans le menu – choix du niveau,
- ⇒ déplacement dans le menu pour visualisation des valeurs mesurées,
- ⇒ entrée en mode changement de la valeur d’un paramètre,
- ⇒ Validation de la nouvelle valeur d’un paramètre.



- Touche Incrémentation de la valeur :

- ⇒ Affichage de la valeur maximale,
- ⇒ Affichage de la valeur maximale – menu visualisation des paramètres mesurés,
- ⇒ entrée dans le niveau des paramètres de groupe,
- ⇒ déplacement dans le niveau sélectionné,
- ⇒ Modification de la valeur du paramètre sélectionné – incrémentation de la valeur.



- Touche de modification de digit :

- ⇒ Affichage de la valeur minimale,
- ⇒ Affichage de la valeur minimale – menu visualisation des paramètres mesurés,
- ⇒ entrée dans le niveau des paramètres de groupe,
- ⇒ déplacement dans le niveau sélectionné,
- ⇒ Modification de la valeur du paramètre sélectionné – déplacement vers le digit suivant,
- ⇒ appel du paramètre suivant dans le mode de visualisation des paramètres de l'appareil.



- Touche abandon :

- ⇒ entrée dans le menu visualisation des paramètres de l'appareil (par maintien de la touche pendant environ 3 secondes)
- ⇒ sortie du menu de visualisation des paramètres de l'appareil et des valeurs mesurées,
- ⇒ abandon de la modification de paramètre,
- ⇒ sortie complète du menu de programmation.

L'appui et le maintien simultanée des 2 touches   pendant 3 s environ entraîne la RAZ de l'alarme signalé. Cette possibilité est effective seulement si la fonction support est activée.

L'appui et le maintien simultanée des 2 touches   pendant 3 s environ entraîne l'effacement des valeurs minimales.

L'appui et le maintien simultanée des 2 touches   pendant 3 s environ entraîne l'effacement des valeurs maximales.

Le Mode de programmation de l'appareil sera activé en maintenant appuyée la touche  pendant 3 s environ. Pour poursuivre dans le mode de programmation, l'utilisateur devra indiquer un code de sécurité valide.

Il est possible de visualiser les paramètres de configuration de l'appareil en maintenant appuyé la touche  pendant 3s environ. L'utilisateur peut visualiser tous les paramètres au moyen des touches  et . Le menu de visualisation permet la lecture seule des paramètres ; à l'exception des paramètres de service. Pour sortir du menu de visualisation, il faut presser la touche .

Dans le menu de visualisation, les symboles des paramètres sont affichés alternativement avec leurs valeurs respectives correspondantes.

L'algorithme de fonctionnement de l'appareil est présenté en Fig.7.

En maintenant appuyé la touche  et  pendant 3s environ Il est possible d'entrer dans le menu de visualisation des valeurs mesurées. L'utilisateur peut se déplacer dans ce menu de visualisation à l'aide des touches ,  et .

Les appuis successifs sur la touche permettent l'affichage successifs des symboles des grandeurs mesurées et de leurs valeurs mesurées. L'appui sur la touche  appelle l'affichage de la valeur minimale de la grandeur actuellement à l'affichage, alors que l'appui sur la touche  cause l'affichage de la valeur maximale de la grandeur actuellement à l'affichage.

Pour sortir de ce menu de visualisation, il faut presser la touche .

En cas de charge capacitive, lorsque la puissance réactive est affichée, un symbole  montrant le type de chargement est en surbrillance.

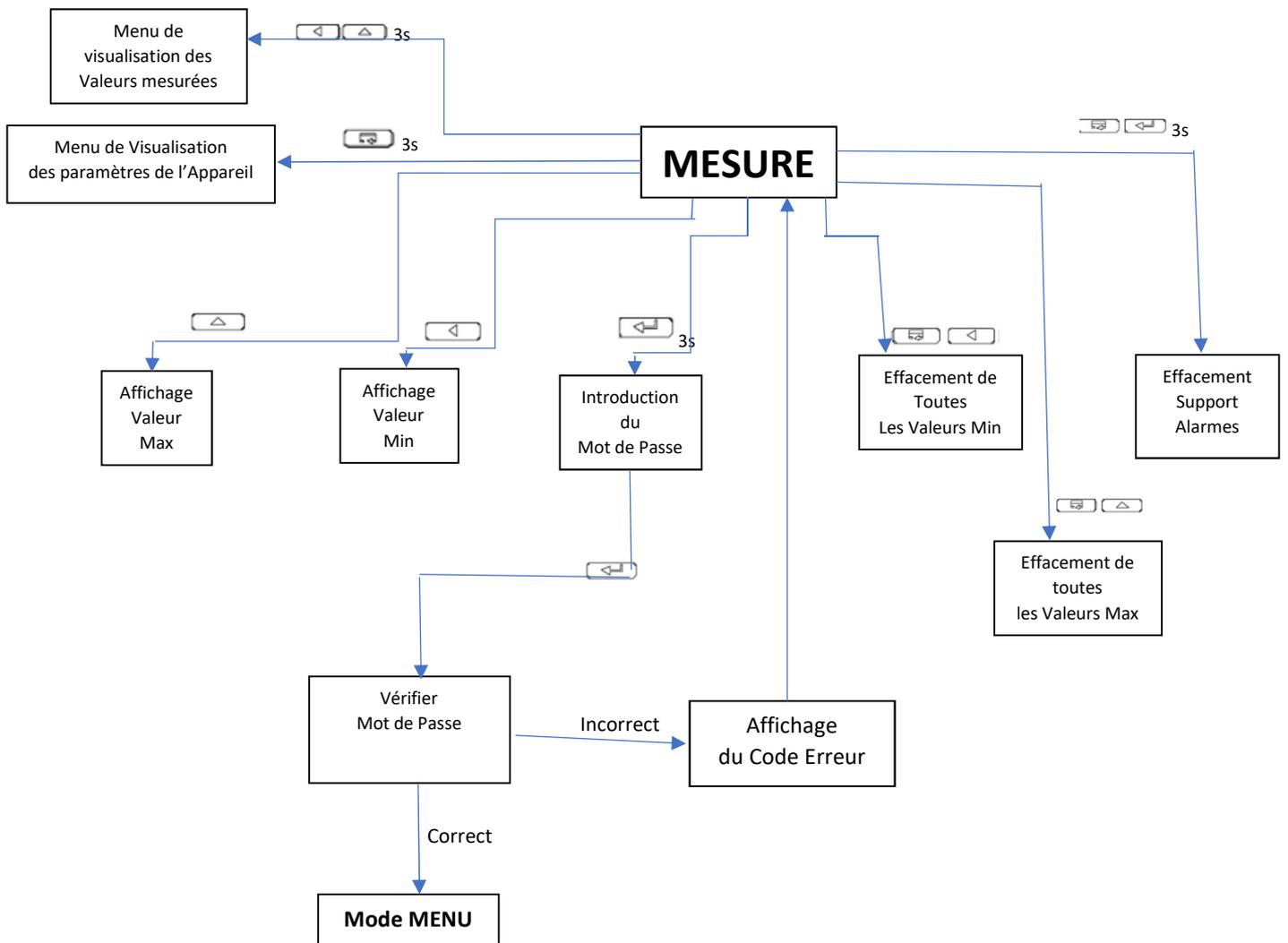


Fig.7 : Algorithme de fonctionnement du N30P

Des Mesures individuelles de valeurs moyennées sont respectivement réalisées.

La Puissance moyennée toutes les 15 s, la tension moyennée toutes les 5 s et la Fréquence moyennée chaque s. Lorsque que la puissance moyennée sélectionnée chaque 15 mn, 30 mn, 60mn alors respectivement 60, 120 ou 240 mesures sont moyennées.

Lorsque vous démarrez l'appareil ou effacez la puissance, la première valeur moyennée de la puissance active sera calculée 15 secondes après la commutation de l'appareil ou de l'effacement. Jusqu'à l'acquisition des échantillons, les valeurs moyennes sont calculées à partir d'échantillons déjà mesurés

5.4 Programmation

Le mode de programmation peut être activé en maintenant enfoncée la touche  pendant environ 3 secondes. Si l'entrée dans la matrice de programmation est protégée par un code d'accès, le symbole **SEC** est alors affiché alternativement avec la valeur **0**.

L'utilisateur doit indiquer un code d'accès valide, dans le cas où un code erroné est entré le symbole **Ercod** est affiché.

Si la protection par code n'est pas activée ou si le code correct a été indiqué par l'utilisateur, le système passe en mode 'programmation. La Fig8. présente la matrice des transitions au travers du mode de programmation.

Le choix du niveau d'entrée dans la matrice s'effectue à l'aide de la touche  alors que l'entrée et le déplacement au travers des paramètres du niveau de programmation choisi s'effectue à l'aide de la touche  et de la touche .

Les symboles des paramètres sont affichés alternativement avec leurs valeurs de programmation en cours. L'utilisateur qui souhaite changer ces valeurs doit appuyer sur la touche . Pour annuler un changement de paramètre, appuyer sur la touche . Afin de sortir du niveau choisi, l'utilisateur doit choisir le symbole ----- et presser la touche  ou appuyer sur la touche . Afin de sortir de la matrice de programmation, il faut presser plusieurs fois la touche  jusqu'à l'apparition du mot End et après 3 s environ l'appareil passe en mode mesure de la grandeur entrée.

N° PoS 1	InPUt Paramètres d'Entrée	tYP Type grandeur affichée	SYn Synchronisation Entrée	rAnU plage entrée Tension	rAnI plage entrée Courant	trU ratio de Tension	trI ratio de Courant	PAvs synchro. Puissance moyennée	----		
2	diSP Affichage des Paramètres	dP minimal Point décimal	CoLdo Couleur affichage bas	CoLbE Couleur affichage médian	CoLup Couleur Affichage haut	CoLLo Seuil bas Changement de couleur	CoLHI Seuil bas Changement de couleur	ovrLo Dépassement Inférieur	ovrHi Dépassement Supérieur	----	
3	ALr1 Alarme 1	P_A1 Type Grandeur pour Alarme1	PrL_1 Seuil Bas	PrH_1 Seuil Haut	tYP_1 Type d'Alarme	dLY_1 Temporisation Alarme	LEd_1 Verrouillage signalisation Alarme	----	* N'apparaît pas à l'affichage sans les cartes options		
4	ALr2 Alarme 2	P_A2 Type Grandeur pour Alarme2	PrL_2 Seuil Bas	PrH_2 Seuil Haut	tYP_2 Type d'Alarme	dLY_2 Temporisation Alarme	LEd_2 Verrouillage signalisation Alarme	----			
5	ALr3 Alarme 3	P_A3 Type Grandeur pour Alarme3	PrL_3 Seuil Bas	PrH_3 Seuil Haut	tYP_3 Type d'Alarme	dLY_3 Temporisation Alarme	LEd_3 Verrouillage signalisation Alarme	----			
6	ALr4 Alarme 4	P_A4 Type Grandeur pour Alarme4	PrL_4 Seuil Bas	PrH_4 Seuil Haut	tYP_4 Type d'Alarme	dLY_4 Temporisation Alarme	LEd_4 Verrouillage signalisation Alarme	----			
7	oUt* Sortie	P_AN Type d'Entrée pour recopie Analogique	An_Lo Seuil bas Sortie Analogique	An_Ho Seuil haut Sortie Analogique	tYP_A Type de Sortie (Vdc/mA)	bAUd Vitesse Transmission	Prot Type de Protocole	Addr Adresse Appareil	----		
8	SEr Service	SEt Écriture Paramètres Usine	SEC Introduction Mot de Passe	HoUr Réglage Heure	Unit Unité en Surbrillance	C_EnP RAZ Puissance Active	C_Enq RAZ Puissance réActive	C_PAV démarre synchro. Puissance Moyenne	C_UAV Lance synchro. Tension Moyenne 10 mn	tEst Test Affichage	----

Fig.8 : Matrice dans le Mode Programmation

Chemin de Modification de la valeur du paramètre choisi

Modification complète d'une valeur

Afin d'augmenter la valeur du paramètre retenu, il faut presser la touche .

Une simple pression sur ce bouton entraîne une augmentation de la valeur de 1. De maintenir enfoncé le bouton  entraîne une augmentation continue de la valeur du digit donné. De continuer d'augmenter un digit alors qu'il affiche la valeur 9 cause un retour à 0 de ce digit.

Changer la valeur du digit suivant à l'aide de la touche . Afin d'accepter une nouvelle valeur d'un paramètre maintenir appuyé la touche . La sauvegarde du paramètre s'effectue et l'affichage du symbole du paramètre apparaît alternativement ainsi que sa nouvelle valeur.

L'appui sur le bouton  lors de la modification de la valeur d'un paramètre entraîne l'abandon de sa programmation.

Modification de valeurs

La modification est opérée en 3 étapes (la transition vers l'étape prochaine intervient après l'appui sur la touche ):

- 1) Régler la valeur dans la plage -19999M, ..., 99999M, de façon similaire à la modification complète d'une valeur ;
- 2) Régler la position du point décimal (00000., 0000.0 , 000.00 , 00.000 , 0.0000) ; la touche  déplace la virgule sur la gauche alors que la touche  déplace le point décimal sur la droite ;
- 3) Choix du préfixe : sans, k (kilo), M (Méga) ; la touche  change pour le préfixe suivant ; le préfixe retenu est affiché en orange.

L'appui sur le bouton  lors de la modification de la valeur du paramètre entraîne l'abandon de sa programmation.

Tableau 1

Symbole Paramètre	Description	Plage des Modifications
tYP	Choix de la grandeur Affichée	U – Tension RMS I – Courant RMS P – puissance active q – puissance réactive S – puissance apparente PF – facteur de puissance active tG – rapport de la puissance réactive à la puissance active FI – décalage de phase FrEq – Fréquence EPPoS – entrée énergie active EPneg – sortie énergie active EqPoS – entrée énergie réactive Eqneg – sortie énergie réactive PAv – puissance active moyenne UAv – 10 mn' tension moyenne FAv – 10 s' fréquence moyenne HoUr – Heure actuelle
SYn	Choix de l'entrée pour synchronisation	U – synchronisation avec la tension (mesure de toutes les valeurs) I – synchronisation avec le courant (mesure courant et fréquence)
rAnU	Choix de la plage de tension	100U – plage 100 V 400U – plage 400 V
rAnI	Choix de la plage de courant	1A – plage 1 A 5A – plage 5A
trU	Choix du rapport de tension	1 ... 4000.0
trl	Choix du rapport de courant	1 ... 10000
PAv S	Synchronisation de la puissance active moyennée	15 – 15 mn fenêtre glissante c_15 – mesure toutes les 15 mn, horloge synchronisée c_30 – mesure toutes les 30 mn, horloge synchronisée c_60 – mesure toutes les 60 mn, horloge synchronisée'

dP	Position minimale du point décimale lors de l'affichage de la valeur mesurée	0.0000	-	0
		00.000	-	1
		000.00	-	2
		0000.0	-	3
		00000	-	4
		k 000.00	-	5
		k 0000.0	-	6
		k 00000	-	7
		M 000.00	-	8
		M 0000.0	-	9
M 00000	-	10		
CoLdo	Couleur de l'affichage quand la valeur affichée est inférieure à CoLLo	rEd – rouge GrEEn – vert orAnG – jaune		
CoLbE	Couleur de l'affichage quand la valeur affichée est supérieure à CoLLo et inférieure à CoLHI			
CoLUP	Couleur de l'affichage quand la valeur affichée est supérieure à CoLHI			
CoLLo	Seuil bas pour changement de couleur d'affichage	-19999M ... 99999M		
CoLHI	Seuil haut pour changement de couleur D'affichage	-19999M ... 99999M		
ovrLo	Seuil bas de dépassement d'affichage 	-19999M ... 99999M		
ovrHI	Seuil haut de dépassement d'affichage 	-19999M ... 99999M		

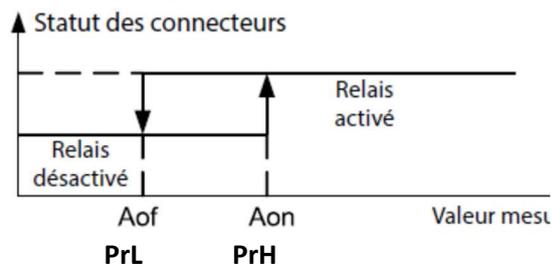
P_A1 P_A2 P_A3 P_A4	Définir sur quelle grandeur est associée l'alarme	U – Tension RMS I – Courant RMS P – puissance active q – puissance réactive S – puissance apparente PF – facteur de puissance active tG – rapport de la puissance réactive à la puissance active FI – décalage de phase FrEq – Fréquence EPPoS – entrée énergie active EPneg – sortie énergie active EqPoS – entrée énergie réactive Eqneg – sortie énergie réactive PAv – puissance active moyenne UAv – 10 mn' tension moyenne FAv – 10 s' fréquence moyenne
PrL 1 PrL 2 PrL 3 PrL 4	Seuil bas respectif des alarmes 1, 2, 3, 4	-19999M ... 99999M
PrH 1 PrH 2 PrH 3 PrH 4	Seuil haut respectif des alarmes 1, 2, 3, 4	-19999M ... 99999M
tYP 1 tYP 2 tYP 3 tYP 4	Type d'alarme. Fig.9 présente le schéma de fonctionnement Des différents types de fonctionnement.	n-on - normal (passe de 0 à 1), n-off – normal (passe de 1 à 0), on – activé on, off – activé off, H-on - activé manuellement, jusqu'à ce que le type d'alarme soit modifié, la sortie alarme reste activée. H-off - désactivé manuellement, jusqu'à ce que le type d'alarme soit modifié, la sortie alarme reste désactivée.
dLY_1 dLY_2 dLY_3 dLY_4	Temps de commutation de l'alarme	0 ... 900 s

<p>LEd_1 LEd_2 LEd_3 LEd_4</p>	<p>Signalisation Led d'une alarme. Lorsque cette fonction de signalisation des alarmes par leds est activée, en cas de disparition de l'état d'alarme, la led correspondante à l'alarme concernée reste allumée. Cette Led est maintenue allumée jusqu'à son extinction manuellement à l'aide de la combinaison de touche  et  . Cette fonction ne concerne uniquement et exclusivement la signalisation Led de l'état d'alarme. Les contacts des relais des alarmes ne sont pas altérés par ce fonctionnement, ils opèrent conformément au type d'alarme choisi précédemment.</p>	<p>On – prise en charge activé oFF –prise en charge désactivé</p>
<p>P_An</p>	<p>Définir sur quelle grandeur d'entrée est associée la sortie analogique.</p>	<p>U – Tension RMS I – Courant RMS P – puissance active q – puissance réactive S – puissance apparente PF – facteur de puissance active tG – rapport de la puissance réactive à la puissance active FI – décalage de phase FrEq – Fréquence EPPoS – entrée énergie active EPneg – sortie énergie active EqPoS – entrée énergie réactive Eqneg – sortie énergie réactive PAv – puissance active moyenne UAv – 10 mn' tension moyenne FAv – 10 s' fréquence moyenne</p>
<p>An_Lo</p>	<p>Seuil bas de la sortie analogique. L'opérateur donne la valeur d'affichage pour laquelle il souhaite obtenir le signal minimal sur la sortie analogique (0mA ou 4 mA ou 0V)</p>	<p>-19999M ... 99999M</p>
<p>An_HI</p>	<p>Seuil bas de la sortie analogique. L'opérateur donne la valeur d'affichage pour laquelle il souhaite obtenir le signal maximal sur la sortie analogique (20 mA ou 10V)</p>	<p>-19999M ... 99999M</p>
<p>tYPA</p>	<p>Type de sortie analogique</p>	<p>0_10U – tension 0 ... 10 V 0_20mA – courant 0 ... 20 mA 4_20mA – courant 4 ... 20 mA</p>

bAUd	Vitesse de transmission en baud de l'interface RS485	4800 - 4800 bit/s 9600 - 9600 bit/s 19200 - 19200 bit/s 38400 - 38400 bit/s
Prot	Type de protocole de transmission de l'Interface RS485	r8n2 - RTU 8N2 r8E1 - RTU 8E1 r801 - RTU 8O1 r8n1 - RTU 8N1
Addr	Adresse de l'appareil	1 ... 247
SEt	Ecriture des configurations usine. Les valeurs des paramètres usine sont données dans le Tableau 2.	Le choix YES occasionne la sauvegarde des paramètres standard dans l'appareil.
SEC	Mémorisation d'un nouveau mot de passe	-0 ... 60000
HoUr	Réglage de l'heure en cours	0,00 ... 23,59 L'introduction d'une heure erronée causes lors de sa validation le réglage à 23h, cependant l'introduction d'une valeur erronée des minutes entraîne le réglage de la valeur minute à 59.
UnIt	Sélection de la valeur mesurée dont l'unité est en surbrillance.	U – Tension RMS I – Courant RMS P – puissance active q – puissance réactive S – puissance apparente PF – facteur de puissance active tG – rapport de la puissance réactive à la puissance active FI – décalage de phase FrEq – Fréquence EPPoS – entrée énergie active EPneg – sortie énergie active EqPoS – entrée énergie réactive Eqneg – sortie énergie réactive PAv – puissance active moyenne UAv – 10 mn' tension moyenne FAv – 10 s' fréquence moyenne
C_EnP	Réinitialisation des mesures Energie active	Le choix YES occasionne la RAZ des mesure Energie active

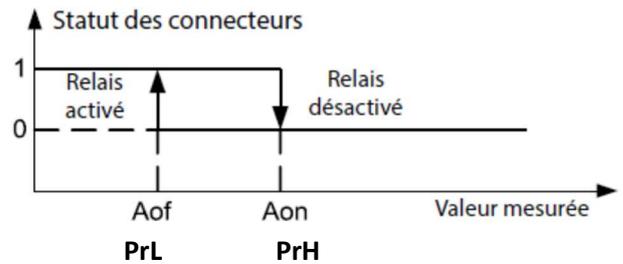
C_Enq	Réinitialisation des mesures Energie réactive	Le choix YES occasionne la RAZ des mesures Energie réactive
C_PAv	Synchronisation de la Puissance active moyenne sur 15 mn'	Le choix YES occasionne le démarrage de la mesure de la puissance active moyenne sur 15 mn'
C_UAv	Synchronisation de la tension moyenne sur 10 mn'	Le choix YES occasionne le démarrage de la mesure de la tension moyenne sur 10 mn'
tEst	Test d'affichage Le test consiste en l'allumage successif des segments des digits de l'affichage. Les diodes d'alarme ainsi que les diodes de surbrillance doivent être éclairées	Le choix YES occasionne le démarrage du test. La pression de la touche  arrête le test.
-----	Sortie du groupe de paramètre du niveau de programmation choisi	Une pression du bouton  occasionne la sortie du groupe de paramètres du niveau choisi.

Sortie Alarme



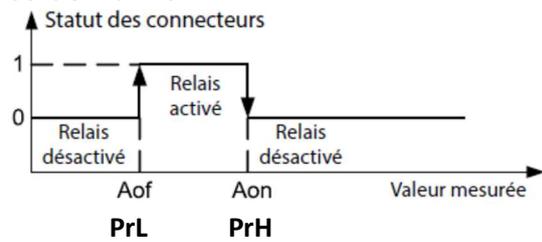
a) n-on

Sortie Alarme



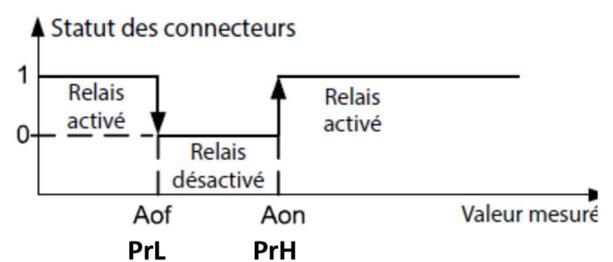
b) n-off

Sortie Alarme



c) on

Sortie Alarme



d) off

Fig.9. Types d'Alarme : a) n-on ; b) n-off ; c) on ; d) off

Types d'alarmes persistantes : h-on - toujours activé ; h-off - toujours désactivé.

Mise en Garde !

En cas d'alarmes du type **n-on** , **n-off** , **on** , **off** la programmation de **PrL> PrH** provoque la désactivation de l'alarme concernée.



En cas de dépassement d'une plage de mesure, la réaction du nième relais est compatible avec les paramètres programmés **PrL_n**, **PrH_n**, **tYP_n** .
En dépit du dépassement affiché, l'appareil effectue toujours la mesure.

L'appareil contrôle lors de la programmation d'un paramètre introduit.

Si la valeur introduite sort de la plage supérieure donnée dans le tableau 1, l'appareil remplacera automatiquement la valeur introduit par la valeur maximale de la plage.

De même, si la valeur introduite sort de la plage inférieure dans le tableau 1, l'appareil remplacera automatiquement la valeur introduit par la valeur minimale de la plage.

5.5 Paramètres d'Usine

Symbole Paramètre	Niveau dans la matrice de programmation	Valeur standard
tYP	1	P – puissance active
SYn	1	U – synchronisation avec la tension
rAnU	1	400U – plage 400 V
rAnI	1	5A – plage 5A
trU	1	1,0
trl	1	1
PAv S	1	15 – 15 mn fenêtre glissante
dP	2	0.0000 (0)
CoLdo	2	GrEEEn – vert
CoLbE	2	orAnG
CoLUP	2	rEd
CoLLo	2	920
CoLHI	2	1150
ovrLo	2	99999M
ovrHI	2	-19999M
P_A1	3	P – puissance active
PrL 1	3	920
PrH 1	3	-1140
tYP 1	3	n-on - normal (passe de 0 à 1)
P_A2	4	I
PrL 2	4	4.000
PrH 2	4	5.000
tYP2	4	n-on - normal (passe de 0 à 1)
P_A3	5	U
PrL 3	5	200.00
PrH 3	5	250.00
tYP 3	5	oFF
P_A4	6	PF
PrL 4	6	0.800
PrH 4	6	0.999
tYP 4	6	oFF

dLY_1 dLY_2 dLY_3 dLY_4	3, 4, 5, 6	0
LEd_1 LEd_2 LEd_3 LEd_4	3, 4, 5, 6	off
P_An	7	l
An_Lo	7	0.000
An_Hl	7	5.000
tYPA	7	0_20mA
bAUd	7	9600
Prot	7	r8n2
Addr	7	1
SEC	8	0
HoUr	8	0,00
Unlt	8	P – puissance active

9. DONNÉES TECHNIQUES

Plages de mesure

Table 8

Valeur mesurée	Plage d'indication	Plage de mesure	Précision
Current 1 A 5 A	0.000...12 kA 0.000...60 kA	0.005...1.200 A~ 0.025...6.000 A~	±0.2%
Voltage L-N 100 V 400 V	0.0...0.48 MV	5...120 V	±0.2%
Frequency	45.00...100.00 Hz	45.0...66.0...100 Hz	±0.2%
Active power	-19999... 99999 MW	-2.88 kW...1.40 W...2.88 kW	±0.5%
Reactive power	-19999 Mvar...0.00 ...99999 Mvar	-2.88 kvar...1.40 var...2.88 kvar	±0.5%
Apparent power	0.00...99999 MVA	1.40 VA... 2.88 kVA	±0.5%
Coefficient PF	-1...0...1	-1...0...1	±0.5%
Tangens ϕ_1	-1.2...0...1.2	-1.2...0...1.2	±1%
ϕ	0...359	0...359	±1%
Active energy	0...9 999 999.9 kWh	0...9 999 999.9 kWh	±0.5%
Reactive energy	0...9 999 999.9 kvarh	0...9 999 999.9 kvarh	±0.5%
Current time	0.00...23.59	0.00...23.59	1 second /24 h

Ku – voltage transformer ratio: 0.1...4000.0

Ki – current transformer ratio: 1...10000

Sortie relais

- relais, contacts sans tension NOC capacité de charge 250 V / 0,5 A
- relais, contacts commutés sans tension, capacité de charge 250 V / 0,5 A (option)

Sortie analogique (option)

- courant programmable 0/4 ... 20 mA résistance de charge < 500 Ohm
- tension programmable 0 ... 10 V résistance de charge 500 Ohm
- isolé galvaniquement
- résolution 0.01% de la plage

Interfaces série (option)

RS485: adresse 1...247
 Mode: 8N2, 8E1, 8O1,8N1
 Baud rate: 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s
 Transmission protocol: Modbus RTU
 Temps maximal pour commencer
 une réponse: 1000 ms

Sortie d'impulsions d'énergie (option)

output of OC type, passive of
 A class acc.to EN 62053-31, supply voltage
 18...27 V, current 10...27 mA

Constante d'impulsion de sortie de type O / C

5000 imp./kWh, independently of Ku, Ki settings

Séparation galvanique entre:

- supply - measuring input	3.2 kV d.c.
- supply - analog output	2 kV d.c.
- supply - pulse output	2 kV d.c.
- supply - RS485 interface	2 kV d.c.
- measuring input - analog output	3.2 kV d.c.
- measuring input - pulse output	3.2 kV d.c.
- analog input - pulse output	2 kV d.c.
- analog input - RS485 interface	2 kV d.c.
- alarm output - other circuits	2 kV d.c.

Degré de protection assuré par le boîtier:

- du côté frontal IP 65
- de l'arrière IP 10

Poids 0.2 kg

Dimensions 96 x 48 x 93 mm

Conditions de référence et conditions**de fonctionnement nominales:**

- supply voltage 85...253 V d.c or a.c 40...400 Hz
20...40 V d.c or a.c 40...400 Hz
- input signal 0...0.005...1.2I_n; 0.05...1.2U_n
for current, voltage
0...0.1...1.2I_n; 0...0.1...1.2U_n;
for coefficients P_{f_i}, t_{φ_i}, φ
frequency 45...66...100 Hz;
sinusoidal (THD ≤ 8%)
- power factor -1...0...1
- ambient temperature -25...23...+55°C
- storage temperature -30...+70°C
- relative air humidity 25...95% (inadmissible condensation)
- admissible peak factor of:
 - current 2
 - voltage 2
- external magnetic field 0...400 A/m
- short duration overload (5 s):
 - voltage inputs 2U_n (max.1000 V)
 - current inputs 10 I_n
- work position any

- power consumption:
 - supply circuit < 6 VA
 - in voltage/current circuit < 0.05 VA.
- input power 6 VA

Erreurs supplémentaires in % of the basic error:

- from frequency of input signals < 50%
- from ambient temperature changes < 50%/10°C

Normes:**-Compatibilité électromagnétique:**

- noise immunity acc.to EN 61000-6-2
- noise emissions acc. to EN 61000-6-4

Exigences de sécurité: acc. to EN 61010-1 standard

- isolation between circuits: basic,
- installation category III,
- pollution level 2,
- maximal phase-to-earth working voltage:
 - for the supply circuit: 300 V
 - for the measuring input 600 V for analog input signals - cat. II (300 V - cat. III)
 - for remaining circuit: 50 V
- altitude above sea level < 2000 m,

Temps de préchauffage 15 minutes

11. MAINTENANCE ET GARANTIE

Le compteur à panneau numérique N30P ne nécessite aucune maintenance périodique.

En cas d'opérations incorrectes:

1. **À partir de la date d'expédition, pendant la période indiquée dans la carte de garantie annexée**
Il faut retirer le compteur de l'installation et le renvoyer au service de contrôle de la qualité du fabricant.
2. Si le compteur a été utilisé conformément aux instructions, le fabricant garantit de le réparer gratuitement.
3. **Après la période de garantie:**
Il faut retourner le compteur pour le réparer dans un atelier de réparation agréé.
4. Le démontage du boîtier entraîne l'annulation de la garantie octroyée.

Notre politique en est une d'amélioration continue et nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à la conception et aux spécifications de tout produit en fonction des avancées ou des nécessités de l'ingénierie et de réviser les spécifications ci-dessus sans préavis.



MTS-N30P_FR_20181120

DISEÑOS Y TECNOLOGIA S.A.

Xarol, 6B P.I. Les Guixeres
08915 Badalona - ESPAÑA
tel.: +34 933 394 758, fax +34 934 903 145
www.ditel.es

DITEL TEC SAS

45 rue Victor Hugo
F-69220 Belleville - France
Tel. +33 474 65 41 49 Fax +33 971 70 41 68
Directe Badalona : 09 75 51 51 26

made in POLAND by:
LUMEL S.A.
www.lumel.com.pl

30722009F