

MWZ-NOVA 5//1 MID – 3L

MWZ-NOVA 5//1 MID – 4L

Compteur d'énergie et de puissance - /5A

Mesure sur des réseaux triphasés avec ou sans neutre à charges déséquilibrées

Mode d'emploi



**Attention!**

L'installation et la mise en route du compteur est à faire par un metteur au point qualifié. Avant l'installation de l'appareil il faut le mettre hors tension.

Modèles disponibles

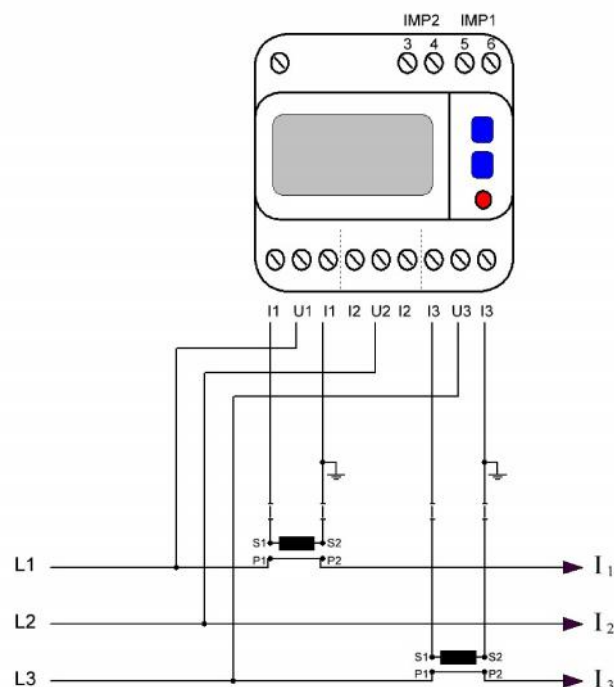
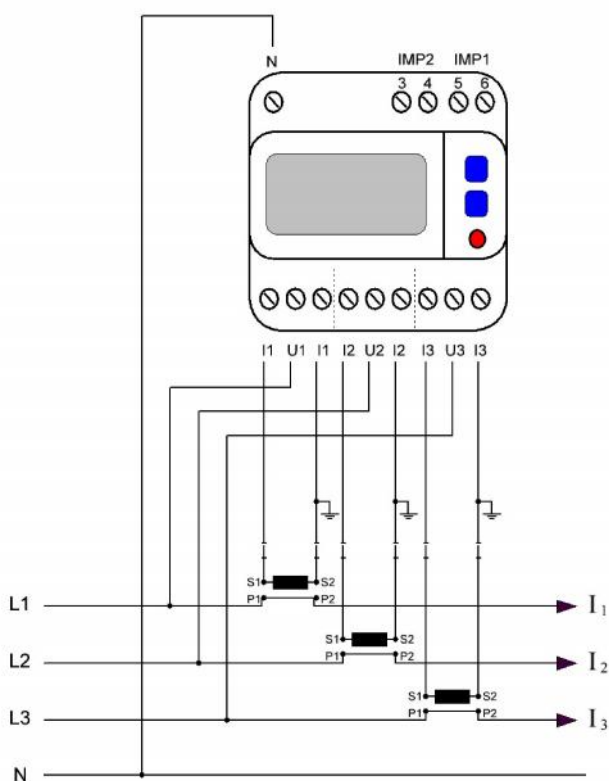
Modèle	MID	Voltage	Fréquence
NOVA 5//1 MID – 3L	■	3x400 V	50 HZ
NOVA 5//1 MID – 4L	■	3x230/400V	50 HZ

Pour chaque modèle les versions suivantes sont disponibles

Plans de raccordement

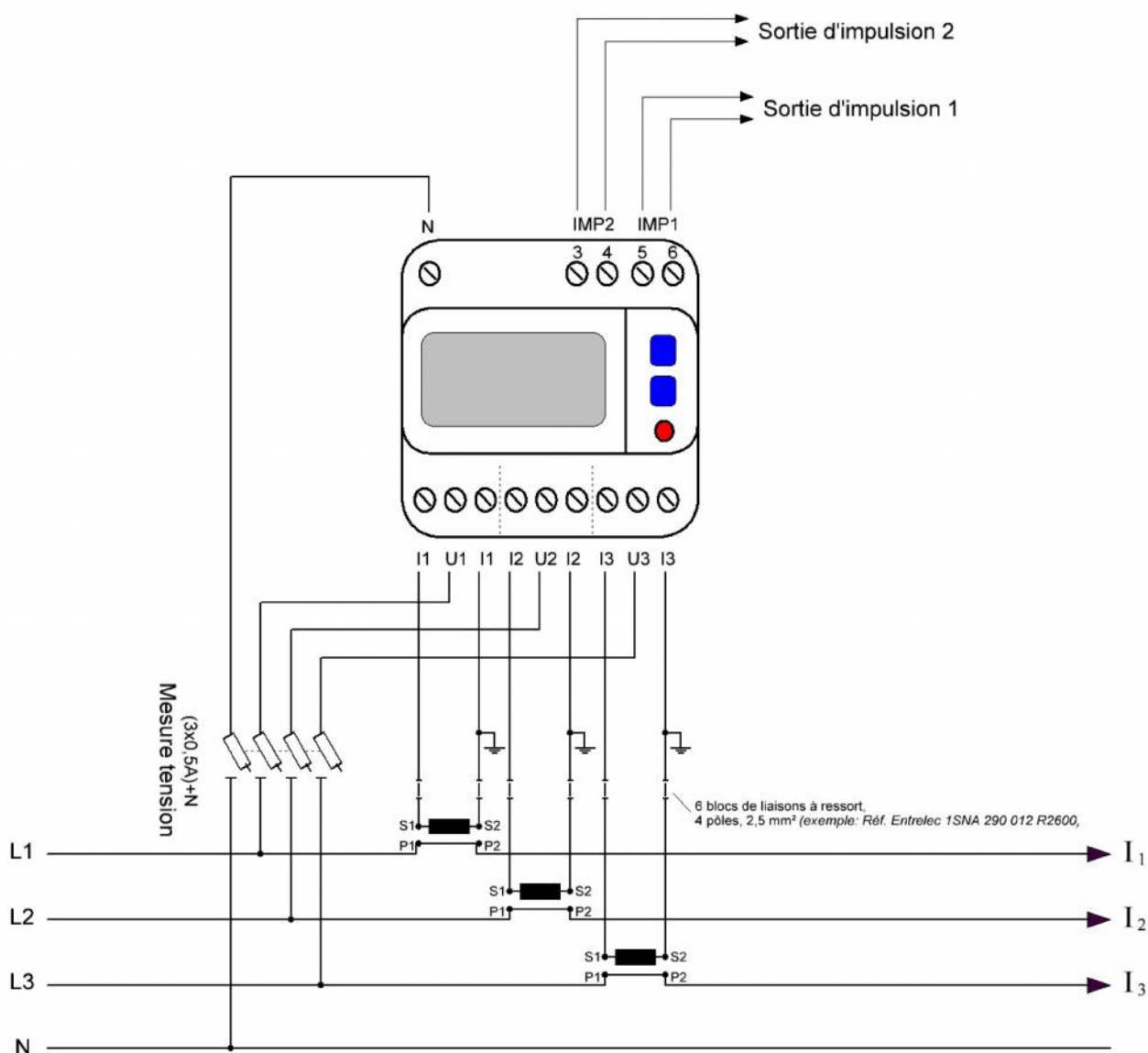
3 phases – 4 conducteurs – 3 CTs

3 phases – 3 conducteurs – 2 CTs



Le compteur fonctionne parfaitement même si seulement une phase est connectée. Avec cette connexion le rétroéclairage est éteint pour économiser l'énergie.

Mesure en triphasé + N



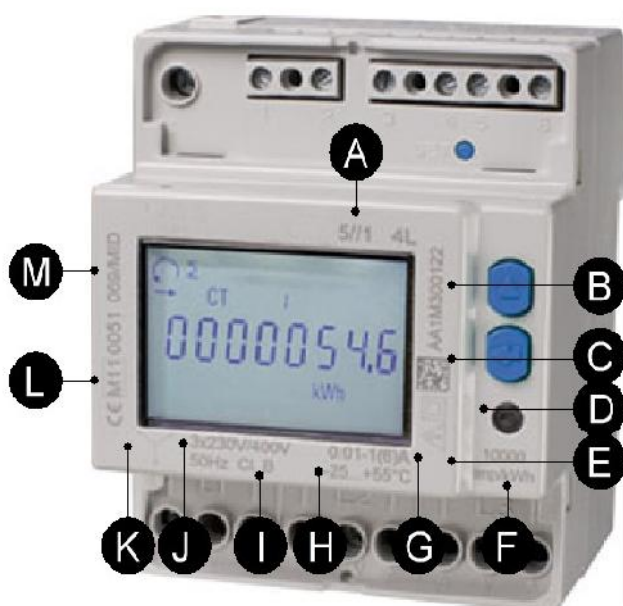
- T.C. sorties 5A, classe de précision : 1
- Le calibrage des T.C. doit respecter le surdimensionnement suivant : $+10\% < I_{max} < +30\%$ (ex en tarif jaune : $I_{max} = 400A$ T.C. = 500/5)
- Raccordements des T.C. au compteur en 2,5² via 6 blocs de liaisons à ressort 4 pôles 2,5², avec mise à la terre des secondaires en aval des blocs de liaison (cf. schéma ci-dessus), longueur de chaque raccordement inférieure à 5 mètres (si cette mise à la terre n'est pas faite, le Power-LED clignote alternativement rouge/vert = erreur de mesure)
- Pour l'alimentation monophasée, fourniture, pose et raccordement en 1,5² d'un disjoncteur 2x10A
- Pour les références tensions, fourniture, pose et raccordement en 1,5² d'un sectionneur-fusibles 3P+N avec fusibles gG 0,5A
- Liaison compteur MWZ-NOVA/Optimiseur en câble téléphonique avec écran (SYT) 3 paires 9/10ème (sorties impulsionnelles MWZ-NOVA)

Vue d'ensemble



1. Borne neutre (seulement pour modèle avec 4 conducteurs)
2. Borne pour entrée de tarif
3. Borne de sortie SO
4. Clavier SET
5. Clavier UP
6. Clavier ENTER
7. LED pour contrôle de mesure
8. Borne de courant et de tension
9. Autocollant "consignes de sécurité" (merci de ne pas le décoller)
10. Écran LDC rétroéclairage

Symboles sur la page avant (exemple)



- A. Champs pour nom de l'appareil
- B. Numéro de série
- C. Data matrix
- D. Symbole LED
- E. Type de protection
- F. Constante du compteur (LED pour contrôle de mesure)
- G. Valeur de courant de base (courant max)
- H. Champs d'activité de température
- I. Classe de précision
- J. Valeur nominale de tension / de fréquence
- K. Plan de raccordement



3 phases 4 fils

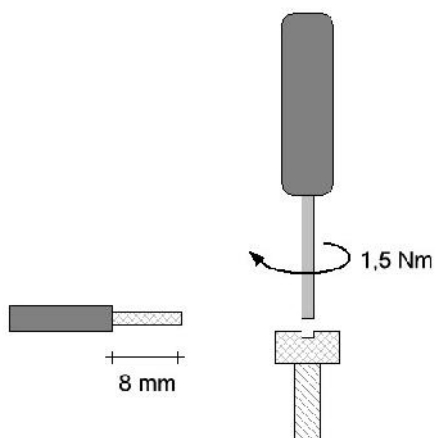


3 phases, 3 fils

- L. Symbole de calibrage MID
- M. Numéro de certification du modèle

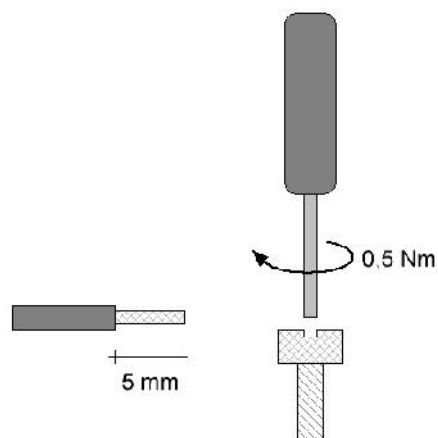
Longueur du câble dénudé

Câblage aux entrées de mesure



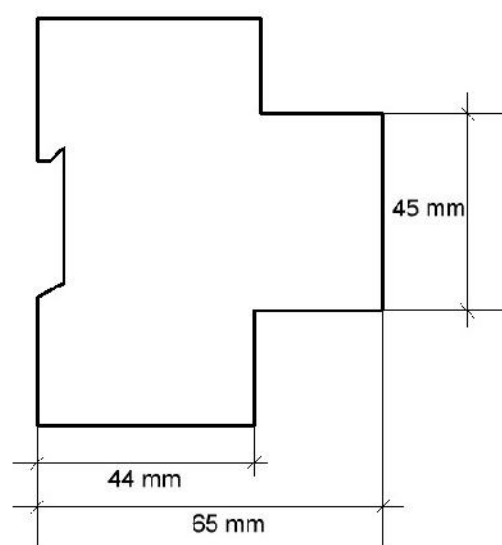
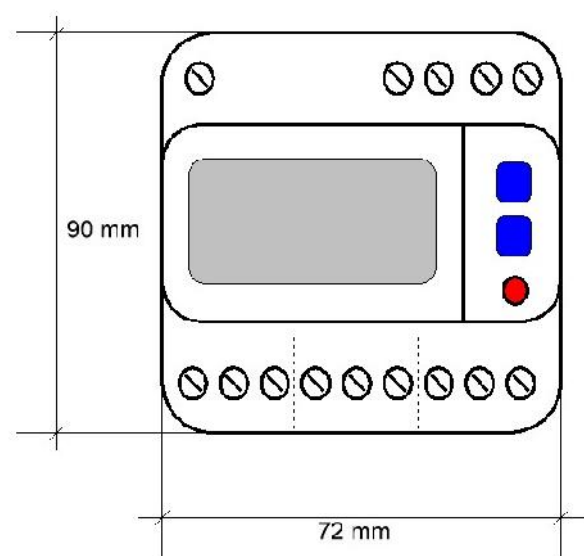
*Veillez utiliser un tournevis
plat de grosseur PZ1*

Câblage à sortie SO / bornes de tarification



*Veillez utiliser un tournevis
plat avec 0.8x3.5 grandeur*

Dimensions (mm)



Symboles sur l'affichage

Un test de l'affichage se fait en appuyant à la fois la touche $\downarrow$ et la touche $\blacktriangle$ pour 10 s.

	Ordre correct de phase (123)
	Orde faux de phase (123)
	Ordre de phase indéfini (p.ex. une ou deux phases n'existent pas)
Σ	Valeurs du système
L1 L2 L3	Numéro de valeur de phase
	Valeur secondaire affichée. SEC est affiché au lieu de CT valeur ratio
	Le paramètre métrologique est endommagé (code XX est affiché au champs principal) Le compteur ne peut plus être utilisé, veuillez-le retourner à l'usine
$\boxed{1} \boxed{2}$	Numéro de la sortie active SO
	Tiré (->), envoyé (<-) valeur de puissance ou valeur d'énergie
$\boxed{t} \boxed{10000}$	Valeur de ratio de transformateur de courant *(
COM	Communication en cours
	Page de configuration
$\frac{1}{T}$	Valeur capacitive
	Valeur inductive
-88888888	Champs d'affichage principal
BAL	Valeur de compteur symétrique
PAR	Valeurs de compteur partielles, si clignotant le compteur est arrêté
T1 T2	Valeurs de compteur de tariff 1 ou 2
MkVAhMkWhMkvarh	Champs de valeur de mesure

*(Si les valeurs secondaires sont affichées: le ratio de transformateur de courant est remplacé par SEC
 Dans la page setup: le ratio de transformateur de courant est remplacé par SETUP
 Sur les pages d'info: le ratio de transformateur est remplacé par INFO

Fonction des claviers

Fonction	Où	Clavier	Combien de temps
Feuilleter un groupe	Chaque page sauf configuration 1/2	↵	Tout-de-suite
Affichage des valeurs secondaires pour 10 sec	Chaque page de compteur	↵	>3 sec
Accès à la page 1/2	Page "setup?"	↵	> 3 sec
Confirmer une valeur	Page de configuration 1/2	↵	Tout-de-suite
Sortie de la page 1/2	Page de configuration 1/2	↵	>3 sec
Feuilleter les pages d'un groupe	Chaque page dispose d'un groupe	▲	Tout-de-suite
Changer une valeur/un nombre	Page de configuration 1/2	▲	Tout-de-suite
Accès aux pages configuration 2	Chaque page sauf configuration 1	SET	>3 s
Démarrer/arrêter le compteur partiel affiché	Pages des compteurs partiels	↵ + ▲	Tout-de-suite
Réinitialiser le compteur partiel affiché	Pages des compteurs partiels	↵ + ▲	>3 s
Test de l'affichage	Chaque page sauf configuration 1/2	↵ + ▲	>10 s

Mesures

	Symbole	Unité de mesure	affichage	S0 sortie
Valeurs en temps réel				
Tension	$V_{\Sigma} - V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$	V		
Tension de ligne	$V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$	V		
Courant	$I_{\Sigma} - I_1 - I_2 - I_3 - I_N$	A		
Facteur de puissance	$PF_{\Sigma} - PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3}$			
Puissance apparente	$S_{\Sigma} - S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$	VA	■	
Puissance active	$P_{\Sigma} - P_{L1} - P_{L2} - P_{L3}$	W	■	
Puissance reactive	$Q_{\Sigma} - Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3}$	var	■	
Fréquence	f	Hz		
Séquence des phases	CW/CCW		●	
Direction de la puissance	IMP/EXP		●	

Mesures

	Symbole	Unité de mesure	affichage	S0 sortie
Données mémorisées				
Energie active totale	Σ - L1 - L2 - L3	Wh	■	■ (Σ)
Energie reactive totale ind. et cap.	Σ - L1 - L2 - L3	varh	■	■ (Σ)
Energie apparente totale ind. et cap.	Σ - L1 - L2 - L3	VAh	■	■ (Σ)
Compteur d'énergie tarif T1/T2	Σ	Wh,varh,VAh	■	
Compteur partiel d'énergie à remettre	Σ	Wh,varh,VAh	■	
Balance d'énergie	Σ	Wh,varh,VAh	■	
D'autres informations				
Tarif actuel	T	1/2		
Valeur secondaire du compteur	SEC	ON/OFF	●	
Ratio CT	CT	Valeur de consigne	●	
Sur tension / Sous tension	VOL,VUL	ON/OFF		
Sur courant / Sous courant				
Sur fréquence/Sous fréquence	IOL,IUL	ON/OFF		
Compteurs partiels	PAR	START/STOP	●	
Communication actuelle	COM	ON/OFF	●	
S0 impulsions actuelles	S0-1, S0-2	ON/OFF	●	
Etat des erreurs	ERR	01/02	●	
Signification Légende ● Standard ■ Valeur bidirectionnelle				

L'unité de mesure peut avoir un multiplicateur: k (kilo) ou M (Mega). Le compteur l'affiche dépendant du ratio CT ajusté. Dans la colonne S0 toutes les valeurs du système (Σ) sont inscrites, qui peuvent être choisies chez les "sorties S0". Il n'est pas possible de choisir le même compteur pour les deux sorties.

Annotation: Le modèle avec 3 fils n'affiche pas les valeurs de tension Ph-N, du courant neutre, des puissances des phases, le facteur de puissance de phases et des tous les états de compteurs.

Impulsions à la sortie S0

Impulsions sur LED métrologique	Facteur Ct	Impulsions S0
10000 imp/kWh	1÷4	1000 imp/kWh & imp/kvarh & imp/kVAh
	5÷24	200 imp/kWh & kvarh & imp/kVAh
	25÷124	40 imp/kWh & imp/kvarh & imp/kVAh
	125÷624	8 imp/kWh & imp/kvarh & imp/kVAh
	625÷3124	1 imp/kWh & imp/kvarh & imp/kVAh
	3125÷10000	0,1 imp/kvarh & imp/kVAh

Facteur de convertisseur

- 1.) Après avoir connecté le compteur on voit sur l'écran affiche de kWh et l'on peut voir que le facteur de conversion est à 1 (CT 1).
- 2.) Pour régler le facteur de conversion appuyer la touche SET située sous les bornes supérieures jusqu'à ce que dans l'écran apparaisse



- 3.) En appuyant la touche  le premier chiffre de la suite des chiffres clignote 
- 4.) Avec chaque pression d'une touche le chiffre clignotant se déplace une position à droite.
- 5.) En appuyant la touche  le chiffre clignotant sera calculé en haut.
- 6.) Si le facteur souhaité est ajusté, veuillez appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'apparaisse dans l'écran



- 7.) En appuyant encore une fois la touche  vous quittez le menu et mémorisez le facteur avec le symbole (y) ou vous quittez le menu et ne mémorisez pas le facteur avec le symbole (n) ou vous pouvez continuer à feuilleter dans le menu avec le symbole (c) .

On peut régler de nouveau le facteur parce que le facteur se voit toujours dans le display et la touche Set sera plombé sur la couverture des bornes.

Propriétés techniques

Données selon les directives EN50470-1, EN50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

GENERAL

Boîte selon directive
Bornes selon directiveDIN 43880
EN 60999

ALIMENTATION

Alimentation par le circuit de mesure
Valeur mesurée de tension nominale
Consommation (par phase)
Fréquence nominale-
± 20%
7,5 VA max
50/60 Hz

COURANT	
Valeur max $I_{\max}$	6 A
Valeur I_{ref} (I_b)	1 A
Valeur I_{tr}	50 mA
Valeur $I_{\min}$	10 mA
Courant de démarrage I	2 mA

TRANSFORMATEUR DE COURANT et FSA	
Min. ratio de transformateur de courant	1
Max. ratio de transformateur de courant	10000
Minimum programmable	1
FSA programmable	1/5
EXACTITUDE	
Energie active classe B selon	EN 50470-3
Energie reactive classe 2 selon	EN 62053-23

2 SORTIES SO	
Passif opto isolé	-
Valeur max (selon directive EN 62053-31)	250 V _{AC-BC} - 100 mA
En ce qui concerne les compteurs ajustables, veuillez voir la section "Impulsions sur sortie SO"	-
Durée d'impulsion	50±2 ms ON time 50±2ms OFF time

ENTRÉE DE TARIF	
Actif opto isolé	-
Tension min-max	80÷276 V _{AC-DC}
LED métrologique	
Constante d'intégration	10000 imp/kWh
Diamètre du fil pour terminaux	
Entrée de mesure (TA & V)	1,5 - 6 mm ²
S0 / Sorties de tarif	0,14 - 2,5 mm ²
Sécurité selon EN50470-1	
Installation à l'intérieur	-
Dégré de pollution	2
Classe de protection (EN50470-1)	II
Contrôle de tension d'impulsion	1,2/50µs6kV
Contrôle de tension AC (EN50470-3,7.2)	4 kV
Combustibilité de la boîte	UL 94 class V0
CONDITION D'ENVIRONNEMENT	
Environnement mécanique	M1
Environnement électromagnétique	E2
Intervalle des températures de fonctionnement	-25°C ÷ +55°C
Intervalle de température de stockage	-25°C ÷ +75°C
Humidité relative (sans condensation)	max. 80%
Etendue d'amplitude sinusoïdale	50 Hz ±0,075 mm
Degré de protection de la façade (seulement garanti lors de l'installation dans un armoire avec degré de protection IP51)	IP51
Degré de protection des bornes	IP20
APPLICATION INTERNE	-

