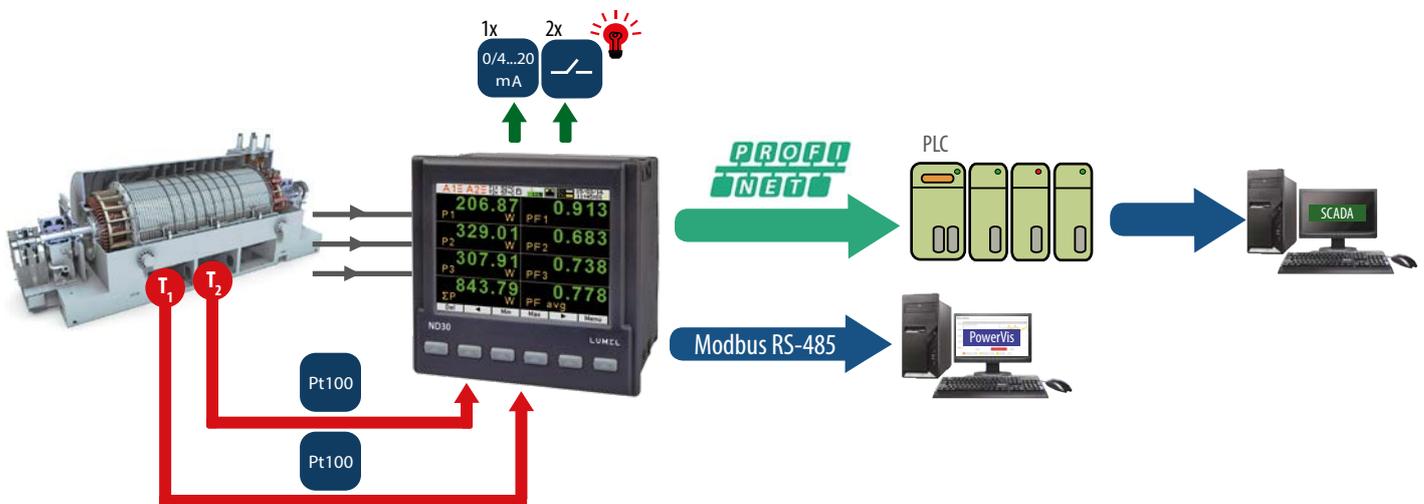




## ND30PNET - CENTRALE DE MESURE AVEC PROFINET

- Mesure et enregistrement de 54 paramètres du réseau d'alimentation, y compris les harmoniques de tension et courant (jusqu'à la 51ème), dans les systèmes en monophasés à deux fils ou triphasés à trois ou quatre fils symétrique et asymétrique.
- Affichage graphique couleur: TFT LCD 3,5 pouces, 320 x 240 pixels, entièrement configurable par un utilisateur (10 écrans, 8 paramètres par écran)
- Les indications incluent les valeurs des rapports de transformation programmés.
- Mémoire des valeurs minimales et maximales.
- 2 sorties d'alarme configurables.
- En option: sortie analogique 0/4 ... 20 mA et 2 entrées PT 100 (par exemple, pour mesurer la température du transformateur).
- Sortie numérique RS-485 - Protocole MODBUS.
- Interface Ethernet / Profinet moderne et facile à utiliser (version 2.2)
- Programmation des paramètres grâce au logiciel gratuit eCon.
- Batterie de réserve RTC.
- Dimensions totales: 96 x 96 x 77 mm.

### EXEMPLE D'APPLICATION



### MESURE ET VISUALISATION DE PARAMETRES DANS DES RESEAUX D'ENERGIE

- tensions de phase:  $U_1, U_2, U_3$
- tensions entre phases:  $U_{12}, U_{23}, U_{31}$
- courants de phase:  $I_1, I_2, I_3$
- puissances actives de phase:  $P_1, P_2, P_3$
- puissances réactives de phase:  $Q_1, Q_2, Q_3$
- puissances apparentes de phase:  $S_1, S_2, S_3$
- facteurs de puissance active:  $PF_1, PF_2, PF_3$
- facteurs de puissance réactive/active:  $tg\phi_1, tg\phi_2, tg\phi_3$
- puissances triphasées actives, réactives, apparentes:  $P, Q, S$
- facteurs de puissance moyens triphasés:  $PF, tg\phi$
- fréquence  $f$
- tension moyenne triphasée:  $U_s$

- tension moyenne entre les phases:  $U_{mf}$
- courant moyen triphasé:  $I_s$
- puissance active moyenne (15, 30, 60 minutes):  $P_{demand}$
- puissance apparente moyenne  $S_{demand}$
- courant moyen  $I_{demand}$
- énergie triphasée active, réactive et apparente:  $EnP, EnQ, EnS$
- énergie d'un compteur externe actif, réactif et apparent:  $EnPE$
- coefficients du contenu harmonique total pour les tensions et les courants de phase THDU1, THDU2, THDU3, THDI1, THDI2, THDI3 et pour les tensions et courants triphasés THDU, THDI
- harmoniques de courant et tension de phase jusqu'à la 51ème
- température (2 entrées Pt100)

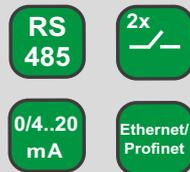
## CARACTÉRISTIQUES



## ENTRÉES



## SORTIES



## ISOLATION GALVANIQUE



## DONNÉES TECHNIQUES

### PLAGES DE MESURE

Valeur mesurée	Plage de mesure	L1	L2	L3	$\Sigma$	Classe (*) / Erreur de base (* classe par rapport à la valeur mesurée selon EN61557-12)
Courant 1/5 A 1 A~ 5 A~	0.010 ..0.100..1.200 A (tr_I=1) 0.050 ..0.500.. 6.000 A (tr_I=1) ...20.00 kA (tr_I≠1)	•	•	•		Classe 0.2
Tension L-N 57.7 V~ 230 V~ 400 V~	5.7..11.5 ..70.0 V (tr_U=1) 23.0..46 .. 276.0 V (tr_U=1) 40.0..80 .. 480.0 V (tr_U=1) ...480.0 kV (tr_U≠1)	•	•	•		Classe 0.2
Tension L-L 100 V~ 400 V~ 690 V~	10.0 ..20..120.0 V (tr_U=1) 40.0..80 .. 480.0 V (tr_U=1) 69.0..138 .. 830.0 V (tr_U=1) ...830.0 kV (tr_U≠1)	•	•	•		Classe 0.5
Puissance active $P_p$ , puissance active moyenne $P_{dt}$	.. (-)1999.9 W ..(-)1999.9 MW (tr_U≠1, tr_I≠1)	•	•	•	•	Classe 0.5
Puissance réactive $Q_i$	.. (-)1999.9 Var ..(-)1999.9 MVar (tr_U≠1, tr_I≠1)	•	•	•	•	Classe 1
Puissance apparente $S_p$ , Puissance apparente moyenne $S_{dt}$	..1999.9 VA ..1999.9 MVA (tr_U≠1, tr_I≠1)	•	•	•	•	Classe 0.5
Énergie active EnP (importée ou exportée)	.. (-)1999.9 Wh ..(-)1999.9 MWh (tr_U≠1, tr_I≠1)				•	Classe 0.5
Énergie réactive EnQ (inductive ou capacitive)	.. (-)1999.9 Varh ..(-)1999.9 MVarh (tr_U≠1, tr_I≠1)				•	Classe 1
Énergie apparente EnS	.. 1999.9 VAh ..1999.9 MVAh (tr_U≠1, tr_I≠1)				•	Classe 0.5
Facteur de puissance active $PF_i$	-1.00 ..0 ..1.00	•	•	•	•	± 0.01 de l'erreur de base
Coefficient $tg\phi_i$ (ratio entre puissance active et puissance réactive)	-1.20 ..0 ..1.20	•	•	•	•	± 0.01 de l'erreur de base
Frequence f	45.00..65.00 Hz				•	Classe 0.1
Distorsion harmonique totale de tension THDU et courant THDI	0.0 ..100.0 %	•	•	•	•	Classe 5 50 / 60 Hz
Amplitudes de tension $U_{h1} \dots U_{h50}$ , et courant $I_{h1} \dots I_{h50}$	0.0 ..100.0 %	•	•	•		Classe 5 50 / 60 Hz

tr\_I, tr\_U – rapport de transformateur de courant et tension

### ENTRÉES

Type d'entrée	Propriétés
Entrée Pt100 (T1, T2) - option	2 x Pt100, 2-fils, -50...400°C, erreur de base 0.5 %

### INTERFACE NUMÉRIQUE

Type d'interface	Protocole de transmission	Observaciones
RS-485	Modbus RTU 8N2,8E1,8O1,8N1	Adresses 1..247
Ethernet / Profinet	ICMP (Ping) / Profinet version 2.2	Vitesse de transmission: 4.8, 9.6, 19.2 38.4, 57.6, 115.2 kbit/s

## CARACTÉRISTIQUES EXTERNES

Écran de lecture	écran graphique couleur LCD TFT 3,5", 320 x 240 pixels	
Dimensions	96 x 96 x 77 mm	découpe du panneau 92.5 x 92.5 mm
Poids	0.3 kg	
Degré de protection	face avant : IP65	partie arrière et bornier : IP20

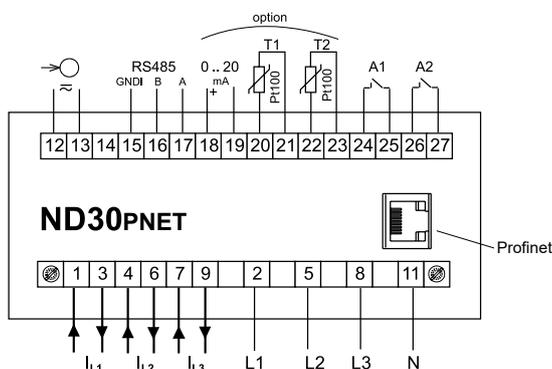
## CONDITIONS NOMINALES DE FONCTIONNEMENT

Tension d'alimentation	85...253 V a.c. (40...50...400 Hz), 90...300 V d.c. ou 20...40 V a.c., 20...60 V d.c.	consommation $\leq$ 6 VA
Consommation de la mesure	circuit d'entrée tension $\leq$ 0.2 VA	circuit d'entrée courant $\leq$ 0.1 VA
Signal d'entrée	0...0.1...1.2 In; 0.1...0.2...1.2 Un pour courant, tension, PF, tag $\phi$	frequence 45...50...60...65 Hz, sinusoïdal (THD $\leq$ 8%)
Facteur de puissance	-1...0...1	
Temps de préchauffage	5 min.	
Temperature ambiante	-10...23...55°C, classe K55 según EN61557-12	
Humidité	0...40...65...95%	sans condensation
Position de travail	toutes	
Champ magnétique externe	$\leq$ 40...400 A/m d.c.	$\leq$ 3 A/m a.c. 50/60 Hz
Surcharge ponctuelle	tension d'entrée : 2 Un (5 s)	courant d'entrée : 50 A (1 s)
Facteur de crête admissible	courant : 2	tension : 2
Erreur supplémentaire	(en % de l'erreur intrinsèque)	pour un changement de temperature ambiante: $<$ 50% / 10°C

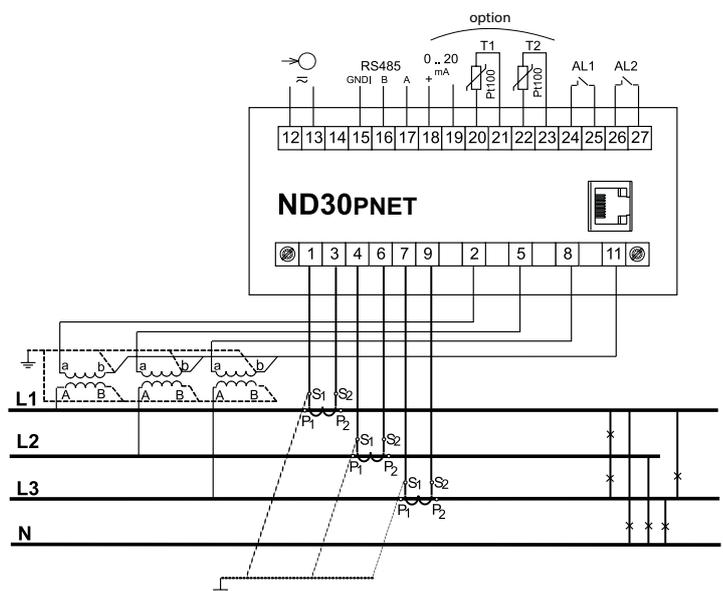
## EXIGENCES DE SÉCURITÉ ET COMPATIBILITÉ

Compatibilité électromagnétique	immunité	selon EN 61000-6-2
	emissions	selon EN 61000-6-4
Isolation assurée par le boîtier	double	selon EN 61010-1
Isolement entre circuits	de base	selon EN 61010-1
Niveau de pollution	2	selon EN 61010-1
Catégorie d'installation	III	selon EN 61010-1
Tension maximale phase-terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les circuits de puissance et les sorties relais : 300 V</li> <li>pour les circuits de mesure: 500 V</li> <li>pour les circuits de RS-485, Ethernet, E/S impulsions, sorties analogiques : 50 V</li> </ul>	selon EN 61010-1
Altitude (au dessus du niveau de la mer)	$<$ 2000 m	

## DIAGRAMME DE CONNEXION



Description bornier



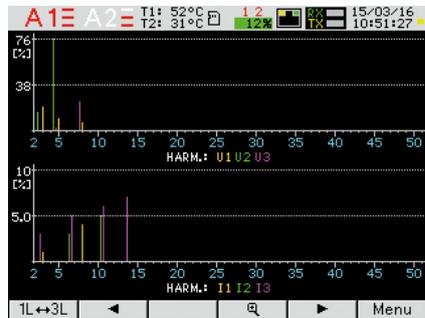
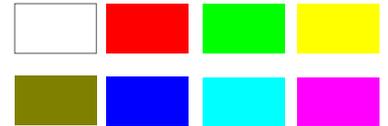
Mesure indirecte dans les réseaux à 4 fils  
connexion des signaux d'entrée

## AFFICHAGE DES PARAMÈTRES MESURÉS



Jusqu'à 10 écrans programmables  
(8 paramètres par page);  
possibilité de changer de couleur sur  
tous les écrans

Couleurs disponibles pour les indications:



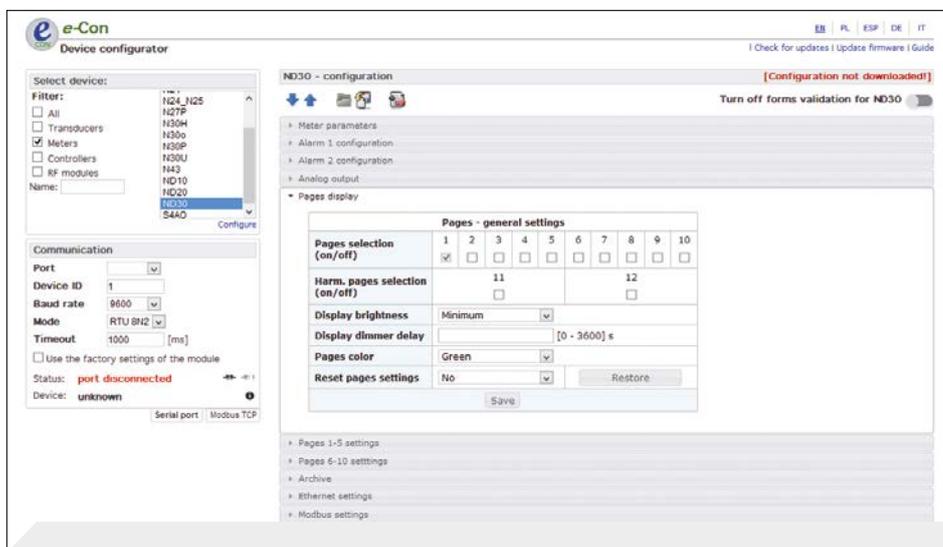
deux écrans dédiés aux harmoniques;  
indication des harmoniques individuelles  
pour les tensions et les courants (jusqu'à  
51eme); présentation en histogramme de  
toutes les harmoniques avec fonction zoom



menu intuitif et facile à utiliser;  
barres d'information sur l'état de:  
séquence de phase, sorties d'alarme,  
mesures de température \*,  
interface RS-485, date et heure

\*- disponibles selon la  
version hardware du ND30PNET

## CONFIGURATION DU DISPOSITIF AVEC LE LOGICIEL GRATUIT ECON



Vous pouvez configurer et mettre à jour le ND30PNET avec le logiciel eCon (via RS485)

## CODIFICATION

CENTRALE DE MESURE ND30PNET -	X	X	X	XX	E	X
<b>Entrée tension (phase / phase-phase) Un:</b>						
3 x 57.7/ 100 V, 3x 230/ 400 V	1					
3 x 110/ 190 V, 3 x 400/ 690 V	2					
<b>Sorties/entrées supplémentaires:</b>						
2 relais		1				
2 relais, 1 sortie analogique, 2 entrées PT100		2				
<b>Alimentation:</b>						
85...253 V a.c., 90...300 V d.c.			1			
20...40 V a.c., 20...60 V d.c.			2			
<b>Version:</b>						
standard				00		
client*				XX		
<b>Conditions spéciales:</b>						
sans aucune exigence supplémentaire						0
avec un certificat d'inspection de Qualité						1
selon les besoins du client*						X

### Exemple de commande:

Le code: **ND30PNET- 1 2 1 00 E 0** signifie:

**ND30PNET** - centrale de mesure ND30PNET

1 - entrée tension 3 x 57.7/ 100 V, 3x 230/ 400 V

2 - 2 relais, 1 sortie analogique, 2 entrées PT100

1 - alimentation: 85...253 V a.c., 90...300 V d.c.

00 - version standard

E - manuel utilisateur en anglais

0 - sans aucune exigence supplémentaire

\* seulement après accord préalable avec le fabricant

## VOIR AUSSI:



**ND40** - analyseur /  
enregistreur pour réseaux  
d'énergie



**RE92** - contrôleur de  
boucle double



**P30U** - transducteur univer-  
sel de température et signaux  
de processus



**KS31** - unité de  
synchronisation  
numérique



**N43** - compteur triphasé  
pour réseaux d'alimentation  
en montage sur rail DIN



**P43** - transducteur triphasé  
de paramètres pour réseaux  
d'énergie



**ND1** - analyseur  
de paramètres pour  
réseaux d'énergie



transformateurs de  
courant de 5A à 6 kA

Pour plus d'informations sur les produits DITEL,  
visitez notre site Web:

[www.ditel.es](http://www.ditel.es)



Nous sommes sur Facebook



DS-ND30PNET\_FR\_20181129