

**DITEL**   
Made by **LUMEL**

U - I - F - P - Cos  $\phi$   
THD - Harmoniques



**MESURE - ANALYSE**  
**QUALITÉ DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES**

# MESURE - ANALYSE QUALITÉ DES RÉSEaux ÉLECTRIQUES



	N43	ND10	ND20LITE	ND20ct	ND20	ND30	ND30PNET
Paramètres mesurés (informations détaillées dans les manuels de l'utilisateur)	$U_{LN} / U_{LL}$			✓✓			
	moyenne $U_{LN} / U_{LL}$	✓✓		@@			✓✓
	$I_L /$ moyenne $I_L / I_N$	✓✓/@				✓✓✓✓	
	P / Q / S				✓✓✓✓		
	$E_p / E_q / E_s$	✓✓✓✓		✓✓/ -			✓✓✓✓
	Mesure 4 cadrants	@				✓	
	PF / tgφ / cosφ / φ	✓✓/ - / -	✓✓/ @ / @		✓✓✓✓/ @		✓✓/ - / -
	f / THD U / THD I	✓✓✓✓				✓✓✓✓	
	Harmoniques	-	-	-	-	✓ <sup>21</sup>	✓ <sup>51</sup>
	P (15/30/60 min.)	✓✓✓✓				✓✓✓✓	
	S (15/30/60 min.)	✓✓✓✓	-		-		✓✓✓✓
	I (15/30/60 min.)	✓✓✓✓					✓✓✓✓
	Heure / Date / Temp.	✓/@ / -	✓/✓ / -	✓/ - / -		✓/✓ / -	✓✓✓✓
	Mémoire de valeurs min. et max.	-				✓	
Entrées	1 A / 5 A ou 63 A 57.7 / 100 V ou 230 / 400 V ou 290 / 500 V	1 A ou 5 A 57.7 / 100 V ou 230 / 400 V ou 290 / 500 V	1 A ou 5 A 57.7 / 100 V ou 230 / 400 V	0.1 A et 0.25 A 57.7 / 100 V ou 230 / 400 V	1 A ou 5 A 57.7 / 100 V ou 230 / 400 V ou 290 / 500 V ou 63.5 / 110 V ou 69.3 / 120 V	1 A / 5 A 57.7 / 100 V 230 / 400 V ou 110 / 190 V 400 / 690 V	
Sorties	3 x relais 1 x impulsions	2 x relais 1 x impulsions	1 x relais 1 x impulsions	1 x 0/4 ... 20 mA (option) 1 x relais 1 x impulsions		1 x 0/4 ... 20 mA (option); 2 x relais	
Interface	RS-485 Modbus Slave	RS-485 Modbus Slave - option		RS-485 Modbus Slave		RS-485 Modbus Slave  Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP, www, FTP - option  BACnet IP	Ethernet ICMP (Ping) / Profinet vers. 2.2
Affichage	LCD 4x3 digits + 1 x 7 digits	3.5" LCD 3 x 4 digits (16 mm)		3.5" LCD 3 x 4 (11 mm) + 1 x 5 digits (9 mm)		3.5" couleur TFT LCD 320 x 240 pixel	
Tension d'alimentation	85 ... 253 V a.c. / 90 ... 300 V d.c. ou 20 ... 40 V a.c. / 20 ... 60 V d.c.	50 ... 64 V a.c. ou 195 ... 253 V a.c. ou 246 ... 300 V a.c.			85 ... 253 V a.c. / 90 ... 300 V d.c. ou 20 ... 40 V a.c. / 20 ... 60 V d.c.		
Indice de protection	IP50				IP65		
Dimensions	105 x 110 x 60 mm				96 x 96 x 77 mm		
Programmation	Logiciel eCon gratuit (en utilisant miniUSB) ou par clavier			Logiciel eCon gratuit (en utilisant RS-485) ou par clavier		Logiciel eCon gratuit (en utilisant RS-485 ou Ethernet) ou par clavier	
Fonctions supplémentaires	• Connexion avec module S4A (module de 4 sorties analogiques)			• Installation facile du compteur et du transformateur de courant • <b>A utiliser uniquement avec les trans- formateurs de courant dédiés L3XX et LJXX</b>	• Mémoire 9000 échantillons pour la puissance moyenne	• Sélection des quantités affichées sur chacune des 12 pages programmables • Mesure de température - 2 x entrée Pt100, • Isolation galvanique entre entrée, sortie, alimentation et interface	
			• Isolation galvanique des entrées de courant		• Archivage des données dans la mémoire interne 8 Go	-	

@ - paramètre disponible uniquement via l'interface numérique RS-485 et / ou Ethernet

# MESURE - ANALYSE QUALITÉ DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES



## Transformateurs de courant dédiés au ND20CT

	LJ12	LJ25, LJ35, LJ45	L306, L307, L308
<b>Version</b>	1-phase	3-phase	
<b>Plage</b>	50-250 A*	60-600 A*	63-250 A*
<b>Classe</b>	1 ou 0.5*		
<b>Raccordement au ND20CT</b>	Connecteur RJ12		Bornes à vis

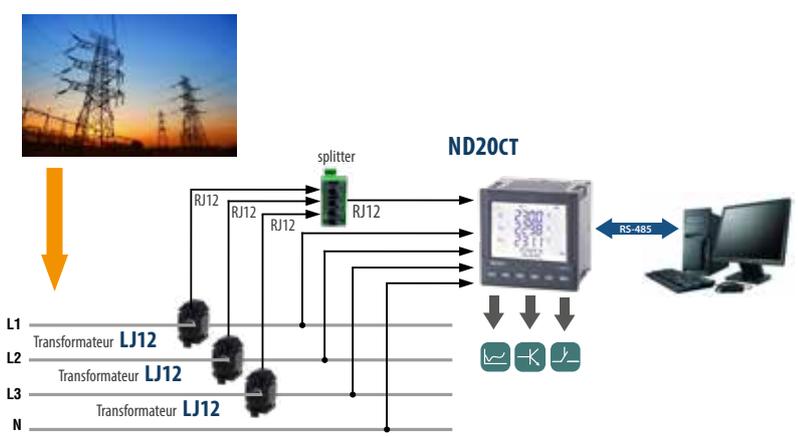
\* - informations plus détaillées dans la fiche technique

Paramètres mesurés (informations détaillées dans les manuels de l'utilisateur)

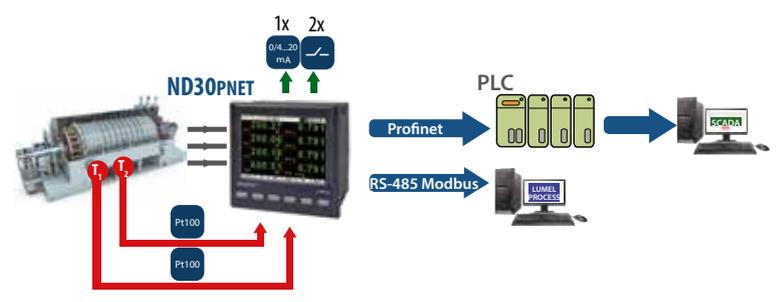
	N100	ND40
$U_{LN} / U_{LL}$		✓/✓
moyenne $U_{LN} / U_{LL}$	@/✓	✓/✓
$I_L$ / moyenne $I_L / I_N$		✓/✓/✓
P / Q / S		✓/✓/✓
$E_p / E_q / E_s$		✓/✓/✓
Mesure 4 cadrants		✓
PF / tgp / cosφ / φ	✓/✓/-/-	✓/✓/-/✓
f / THD U / THD I		✓/✓/✓
Harmoniques		✓ 51
P (15/30/60 min.)		✓/✓/✓
Q (15/30/60 min.)	-	✓/✓/✓
S (15/30/60 min.)		✓/✓/✓
I (15/30/60 min.)		✓/✓/✓
Heure / Date / Temp.	✓/✓/-	✓/✓/✓
Vallées / Creux / Surtensions	-	✓/✓/✓
Tarifs / Asymétrie de tension	-	-/✓
Mémoire de valeurs min. et max.	✓	-
<b>Entrées</b>	1 A / 5 A 57.7 / 100 V ou 230 / 400 V ou 400 / 690 V	1 A / 5 A 230 / 400 V
<b>Sorties</b>	impulsions 0/12 ... 36 V  1 x impulsions, 1 x 0/4 ... 20 mA + 3 x relais ou 3 x -20...0...20 mA + 1 x relais	2 x Pt100 / Pt1000 / 5k Ω 6 x logique - option  3 x 0/4 ... 20 mA; ou 8 x relais
<b>Interface</b>	RS-485 Modbus Slave  Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP, www, FTP - option	RS-485 Modbus Slave, USB Device & Host  Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP, www, FTP, NTP
<b>Affichage</b>	LED 4 x 4 1/2 digits, rétro-éclairage, affichage 2-couleurs (rouge, vert) (14 mm)	5,6" LCD TFT écran tactile couleur 640 x 480 pixel
<b>Tension d'alimentation</b>	85 ... 253 V a.c. / 90 ... 300 V d.c.	85 V ... 240 V a.c. / 90 V ... 320 V d.c.
<b>Indice de protection</b>	IP40	IP65
<b>Dimensions</b>	144 x 144 x 77 mm	144 x 144 x 104 mm
<b>Programmation</b>	Logiciel eCon gratuit (en utilisant RS-485 ou Ethernet) ou par clavier	Logiciel dédié ou en utilisant l'écran tactile
<b>Fonctions supplémentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélection des quantités affichées sur chacune des 20 pages programmables</li> <li>Isolation galvanique des entrées de courant et de tension</li> <li>Archivage des données dans la mémoire interne 8 Go</li> <li>Version spéciale disponible avec fréquence d'entrée jusqu'à 500 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Classe de mesure A/S</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure et enregistrement de la qualité de l'énergie selon EN 50160, EN 61000-4-30, EN 6100-4-7</li> <li>Oscilloscope</li> <li>Isolation galvanique des entrées de courant et de tension de mesure</li> <li>Archivage de données sur carte SD</li> </ul> </li> </ul>

## ND20CT APPLICATION EXEMPLE

Mesures, surveillance, enregistrement des paramètres réseau et de l'énergie en utilisant trois transformateurs monophasés avec slot RJ12.



## ND30PNET APPLICATION EXEMPLE



# TRANSFORMATEURS D'INTENSITÉ



LCTM series

LCTM transformateurs d'intensité primaire bobiné		
	LCTM 62/W (40)	LCTM 74W (45)
Courant primaire [A]	1 ... 30	1 ... 60
Dimensions extérieures	40 x 62 mm	45 x 74 mm
Classe de précision	0,2; 0,5; 1	



LCTR series

LCTR transformateurs d'intensité pour un conducteur rond				
	LCTR 45/14(40)	LCTR 50/14 (30)	LCTR 50/14 (50)	LCTR 62/R
Courant primaire [A]	30 ... 300	40 ... 300	30 ... 300	50 ... 600
Diamètre du trou	∅14	∅14	∅14	∅22
Classe de précision	0,5; 1			0,2; 0,5S; 0,5; 1



LCTB 45

LCTB 62

LCTB transformateurs d'intensité pour un conducteur barre						
	LCTB 45/21 (40)	LCTB 50/21 (30)	LCTB 50/21 (50)	LCTB 62/20 (40)	LCTB 74/20 (45)	LCTB 50/30 (30)
Courant primaire [A]	50 ... 400	50 ... 400	50 ... 400	50 ... 400	30 ... 400	75 ... 600
Diamètre du trou	∅20	∅21	∅21	-	∅20	∅36
Busbar (mm)	20 x 10	20x10	20x10	20 x 12 2 x 15 x 6	20 x 10	30 x 10; 20 x 15 20 x 20 2 x 20 x 10
Classe de précision	0,5; 1	0,5; 1; 3	0,5; 1	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3	0,5; 1



LCTB 74

LCTB 86

LCTB transformateurs d'intensité pour un conducteur barre						
	LCTB 50/30 (50)	LCTB 62/30 (40)	LCTB 62/30 (50)	LCTB 74/30 (45)	LCTB 62/40 (40)	LCTB 86/40 (45)
Courant primaire [A]	75 ... 600	50 ... 800	40 ... 800	30 ... 800	100 ... 800	50 ... 1000
Diamètre du trou	∅26	∅30	∅28	∅26	∅31	∅36
Busbar (mm)	30x10; 20x15; 20x20; 2x20x10	30 x 10 2 x 25 x 10	30 x 10 2 x 25 x 10	30 x 15 2 x 20 x 10	40 x 10 2 x 30 x 10	40 x 10 2 x 30 x 15
Classe de précision	0,5; 1	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3		0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1	



LCTB 104

LCTB 86

LCTB transformateurs d'intensité pour un conducteur barre						
	LCTB 74/40 (45)	LCTB 74/50 (45)	LCTB 86/50 (45)	LCTB 86/60 (45)	LCTB 104/60 (45)	LCTB 104/80 (45)
Courant primaire [A]	40 ... 1000	100 ... 1000	100 ... 1250	100 ... 1600	100 ... 1600	200 ... 2000
Diamètre du trou	∅35	∅41	∅46	∅51	∅54	∅65
Busbar (mm)	40 x 12 2 x 30 x 15	50 x 12 2 x 40 x 10	50 x 12 2 x 40 x 15	60 x 12 2 x 50 x 15	60 x 12 2 x 50 x 15 2 x 40 x 20	80 x 12 2 x 60 x 15 2 x 50 x 25
Classe de précision	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1					

# TRANSFORMATEURS D'INTENSITÉ

## LCTB transformateurs d'intensité pour un conducteur barre

	LCTB 140/80 (45)	LCTB 140/100H (45)	LCTB 225/125 (50)	LCTB 225/167 (50)
Courant primaire [A]	200 ... 2000	200 ... 4000	600 ... 6000	1000 ... 7500
Diamètre du trou	∅72	∅86	-	-
Busbar (mm)	80 x 30 2 x 60 x 25	100 x 30 2 x 80 x 25 2 x 70 x 30	124 x 93	166 x 65
Classe de précision	0,25; 0,2; 0,55; 0,5; 1			



## LCTB transformateurs d'intensité pour un conducteur barre

	LCTB 100/100V (45)	LCTB 140/100V (45)	LCTB 100/130V (45)	LCTB 140/130V (45)
Courant primaire [A]	400 ... 2500	200 ... 3000	400 ... 3200	400 ... 5000
Diamètre du trou	-	-	-	-
Busbar (mm)	41 x 103	100 x 30 2 x 80 x 25 2 x 70 x 30	38 x 128	70 x 130
Classe de précision	0,25; 0,2; 0,55; 0,5; 1		0,2; 0,5; 1	0,2; 0,5; 1



## LCTS transformateurs d'intensité noyau ouvert

	LCTS 93/30SC (40)	LCTS 125/50SC (40)	LCTS 155/80SC (40)	LCTS 195/80SC (64)
Courant primaire [A]	100 ... 400	250 ... 1000	250 ... 3000	500 ... 5000
Dimensions du trou (profondeur x largeur) [mm]	23 x 33	85 x 54	85 x 125	82 x 162
Classe de précision	0,5; 1			



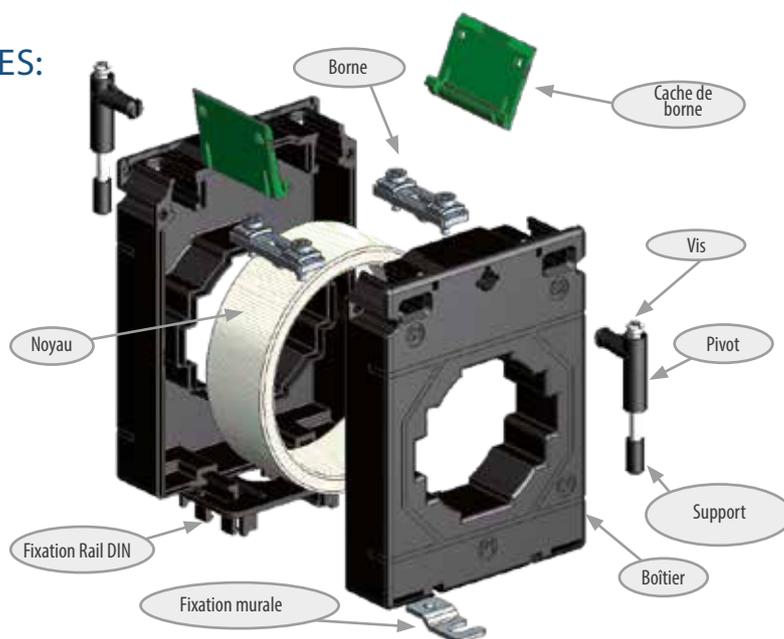
## LCTP transformateurs d'intensité triphasée

	LCTP 75/15(60)	LCTP 105/21(40)	LCTP 140/31(40)	LCTP 185/27(45)	LCTP 185/37(45)
Courant primaire [A]	100 ... 160	100 ... 250	250 ... 630	100 ... 500	300 ... 800
Diamètre du trou	-	-	-	∅27	∅37
Busbar (mm)	14 x 24	20 x 24	31 x 36	-	-
Classe de précision	0,5; 1			1	



**Nous proposons:** Sur demande des clients nous offrons des certificats d'étalonnage de transformateur.

## ACCESSOIRES:



PLUS D'INFORMATION  
DANS NOTRE CATALOGUE:



# AFFICHEURS ANALOGIQUES / ÉCHELLE 90°



## Ampèremètres et Voltmètre C.A.

	EB16	EA16	EA17	EA19	EA12
Type d'échelle	90°				
Dimensions	45 x 85 mm	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Echelle interchangeable	-	✓*	✓*	✓*	-
Plages de mesure:	100 mA ... 25 A xA x/5 A ; xA/1 A		100 mA ... 100 A xA x/5 A ; xA x/1A		
- courant: · direct · via transformateur*	6 V ... 600 V xV/100 V ; xV/110 V		6 V ... 1000 V xV/100 V ; xV/110 V		
(sur demande, avec surcharge de deux ou six fois)					
- tension: · direct · via transformateur	3 kV	2 kV	3 kV		
Tension de test	40 ... 45 ... 65 ... 72 Hz				
Fréquence de la valeur mesurée	IP52	IP52 (IP65 sur demande)			IP52
Indice de protection	normal ou tropical		normal, tropical ou compatible marine		
Versión climatique	1,5				
Classe					

\* pour la mesure de courant jusqu'à des plages: 1 A, 1/2 A, 5 A, 5/10A), pour la mesure de tension - toutes les gammes



## Ampèremètres et Voltmètre C.C.

	MB16	MA16	MA17	MA19	MA12
Type d'échelle	90°				
Dimensions	45 x 85 mm	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Echelle interchangeable	-	✓	✓	✓	-
Plages de mesure:	40 µA ... 25 A 1 A ... 15 kA		100 µA ... 25 A 1 A ... 15 kA		
- courant: · mesure directe · mesure indirecte (via shunt *)	60 mV ... 600 V		60 mV ... 1000 V		
- tension: · mesure directe · mesure indirecte (via shunt *)	3 kV	2 kV			
Tension de test	IP52	IP52 (IP65 sur demande)			IP52
Degré de protection	normal ou tropical		normal, tropical ou compatible marine		
Versión climatique	5 ... 23 ... 55°C 25 ... 85%				
Conditions opérationnelles évaluées:	1,5				
Classe					

# SHUNTS / CLASSE 0,2 - 0,5



	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Chute de tension	30 mV	60 mV	150 mV	50 mV	75 mV	100 mV
Courant nominal	1 A ... 15 kA (1 ; 1,5 ; 2,5 ; 4 ; 6 et leurs multiples décimaux)					
Classe de précision	0,2 ou 0,5 pour les plages 1 A ... 2.5 kA					
	0,5 pour les plages > 2.5 kA					

- tous les shunts de 1... 25 A sont fixés sur une base isolante avec la possibilité d'être montés sur un rail DIN
  - les shunts des autres gammes sont fixés directement sur rail CC ou câble
    - dimensions acc. DIN 43703
  - shunts 40 ... 150 A - base isolante en option pour les types B2, B4, B5
- Des revêtements chimiques supplémentaires sont disponibles sur demande: laquage, argent ou nickel platine



	BP4
Chute de tension	50 mV
Courant nominal	5 A ... 500 A
Classe de précision	0,5

- Les modèles sur mesure sont disponibles sur demande (chute de tension, courant).

# COMMUTATEURS A CAMES



PKT1 - changeover



PKT2 - multi-step



PKT3 - isolator



PKT4 - selector switch

## PKT1, PKT2, PKT3, PKT4

PARAMETRES	UNITÉ	6 A	10 A	16 A	20 A
Tension nominale operationel (Ue)	V	440	440	690	690
Tension nominale d'isolement (Ui)	V	440	440	690	690
Courant nominal ininterrompu (Ith)	A	8	12	20	25
Courant nominal admissible de courte durée (Icw)	A	72	120	192*	240*
Tension nominale de tenue au choc (Uimp)	kV	4	4	4	4
Courant nominale de court-circuit de fusible	kA	3	3	5	5

\* Courant nominal assignée admissible de courte durée (0,5s- courant)

## CONDITIONS NOMINALES DE FONCTIONNEMENT

Fréquence	50/60 Hz
Température de fonctionnement	-25 °C ... 60 °C
Catégorie d'installation	III
Degré de protection	IP50 du côté frontal   IP20 du côté du terminal
Standards	IEC 60947-1, IEC 60947-3, IEC 60947-5
<b>SWITCH LIFE</b>	
Vie mécanique	100 000 opérations à 300 cycles / heure
Vie électrique	10 000 opérations à 100% de la puissance nominale à 120 cycles / heure

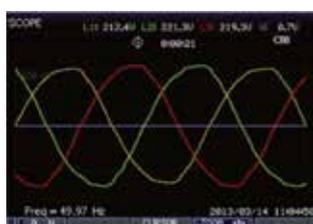


- tous les commutateurs à cames sont disponibles en version jaune-rouge (la couleur de fond et du bouton soit argent et noir, soit jaune et rouge- peuvent être sélectionnés sous deux codes de commande différents)
- voir la fiche technique)

## NP40

Analyseur portable de qualité réseau

- Mesure RMS 1/2 période (tension et courant);
- Mesure des courants TRMS jusqu'à 3000 A (avec capteur standard);
- Mesure pour systèmes monophasés et triphasés (3 et 4 fils);
- Mesure de la tension, du courant, des harmoniques, de la puissance, de l'énergie, inrush, flicker et autres;
- Visualisation graphique diagrammes de données sous forme d'onde et vectorielle;
- Enregistrement des événements: creux, sauts et surtensions;
- Qualité de puissance selon norme EN-50160 ou limite définie par utilisateur;
- Mémoire interne pour les besoins d'enregistrement de données (enregistrement continu de 2 heures à 7 jours), fréquence d'échantillonnage de 1 seconde jusqu'à 60 minutes;
- Carte mémoire 8Go intégrée;
- Interface Ethernet pour utilisation à distance de l'analyseur;
- USB Hôte pour transfer des données d'archives et des captures d'écran à une mémoire USB externe;
- Normes de sécurité: EN 61010-1, CAT III 1000V / CAT IV 600V;
- Ecran couleur 5,6" TFT, 320 x 240 pixels;
- Affichage forme onde en temps réel (4 tensions / 4 courants).

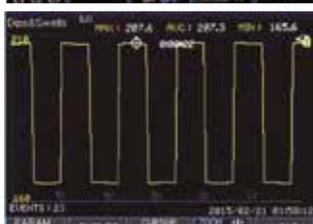


### 1 Fonction Scope

Permet de visualiser les ondes et lectures de tension/courant. Curseur fonction Zoom.

### 2 Tension/Courant/Fréquence

Mesure tension/courant/fréquence et facteur de crête.



### 3 Creux & Surtensions

Capture d'événements anormaux, comme creux, surtensions, microcoupure et transitoire de tension.

### 4 Harmoniques

Mesure Harmoniques et interharmoniques jusqu'à 50ème, composante continue, THD, facteur K.



### 5 Puissance et énergie

Mesure complète des paramètres de puissance y compris Vrms/Arms/KW/KVA/KVAR/TPF/DPF et données énergie kWh/kVAh/kVARh.

### 6 Flicker

Le dispositif mesure les paramètres Pst (<10 min), Plt (<2 hrs), aussi Pst (1 min) pour feedback rapide et flicker instantané.

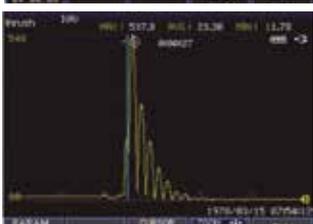
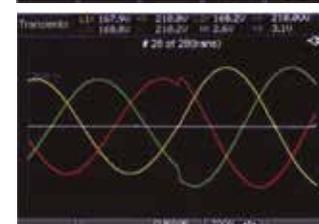


### 7 Déséquilibre

Représentation de Fresnel des 3 phases selon norme EN 61000-4-30.

### 8 Transitoires

Capture haute résolution des ondes, permet la visualisation des distorsions, 100 événements maximum, taux d'échantillonnage 20KS/s.



### 9 Inrush current

Capture les appels de courant d'une charge haute ou basse impédance lors de sa mise sous tension.

### 10 Enregistreur

Enregistre les données mesurées, paramètres et conditions d'enregistrement configurables. Les données sauvegardées dans carte TF sont téléchargeables dans un PC via USB et peuvent être exploitées via logiciel Power View.



### Moniteur

11

Mesure tous les paramètres Vrms, Arms, harmoniques, flicker, creux, surtension, transitoires de tension, interruption, déséquilibre, fréquence au même moment, vérifie si conforme aux exigences délimitées par les utilisateurs ou normes EN50160 par défaut. Le temps de monitoring dure de 2 heures à 7 jours.

# MULTIMÈTRES PORTABLES



## NP15

Multimètre numérique TRUE RMS avec data logger & fonction view

- Mesure tension CA, CC et CA / CC jusqu'à 1000V;
- Mesure courant CA, CC et CA / CC jusqu'à 10A;
- Impédance d'entrée faible;
- Mesure efficace TRMS;
- Data logging & fonction visualisation (jusqu'à 32000 lectures);
- Bande passante 100 kHz pour mesure voltage ;
- Mesure résistance;
- Mesure fréquence et rapport cyclique d'utilisation;
- Mesure température avec capteurs J, K, Pt100 & Pt1000 ;
- Mesure de capacitance;
- Selection plage mesure automatique /manuel;
- Mode filtre passe-bas avec une fréquence de coupure de 1kHz;
- Mesure et réduction bruit de fond (dB);
- Générateur de signal onde carrée;
- Test de continuité et test de diode;
- Fonction: rétro-éclairage, Zéro /Relatif, Auto Hold, Min / Max / Avg;
- Signal acoustique indiquant les dépassements (Go / NoGo);
- Information sur tension dangereuse des bornes;
- Adaptateur pour alimentation externe;
- Fusible de protection 16 A pour toutes les plages de mesure de courant.



## NP10

Multimètre numérique

- Capacitance de 1pF...40,00 mF avec correction de zero;
- Tensions directes et alternatifs de 100  $\mu$ V ... 1000 V;
- Courants continu et alternatifs de 10  $\mu$ A ... 10,00 A;
- Résistance de 100 m $\Omega$ ... 60,00 M $\Omega$ ;
- Fréquences de 10,00 Hz ... 10 MHz;
- Test diode et test continuité;
- Mesure hold - la valeur peut être figée et affichée simultanément;
- Mesure relative en appuyant et maintenant sur PEAK et en appuyant sur la touche AUTO/MAN;
- Mesure rapport cyclique (%);
- Mesure température avec Thermocouple 'K' (NiCr - Ni) dans la plage de 0°C à 1300°C conformément à EN 60584;
- Mesure valeur de crête.



## NC14

Pince multimétrique

- Mesure tension CA & CC jusqu'à 1000V;
- Mesure courant CA & CC dans la plage 1000 A / 400 A;
- Mesure courant Inrush et valeur de crête;
- Mesure puissance active, réactive et apparente;
- Mesure puissance en KM;
- Mesure consommation d'énergie en kWh;
- Mesure jusqu'au 49ème harmonique;
- Mesure angle de phase;
- Mesure THD ;
- Mesure DF ;
- Mesure facteur de crête /CF
- Mesure factor puissance /PF;
- Mode LPF.



## NC12

Pince multimétrique

- Mesure courant jusqu'à 300 and 1000 A CA;
- Mesure tension jusqu'à 1000 V AC / DC;
- Mesure température de -200°C à 800°C (Pt100 et Pt1000);
- Le diamètre du câble mesuré 50 mm (le dispositif jusqu'à 1000A);
- Le diamètre du câble mesuré 40 mm (le dispositif jusqu'à 300A);
- Affiche numérique illuminé avec indicateur analogique;
- HOLD - valeur mesurée actuellement affichée figée,
- MIN, MAX - enregistre les valeurs mesurées minimum et maximum;
- Auto alimentation off;
- Réglage de la résistance ou capacité - pour la mesure de résistance ou capacité faible, résistance de cable ou capacité parasite pour une plage de nF qui peut être compensée en appuyant sur Shift;
- Mode automatique et manuel ;
- Fonction de mesure de diodes et transistors disponible;
- Indice de protection IP20.



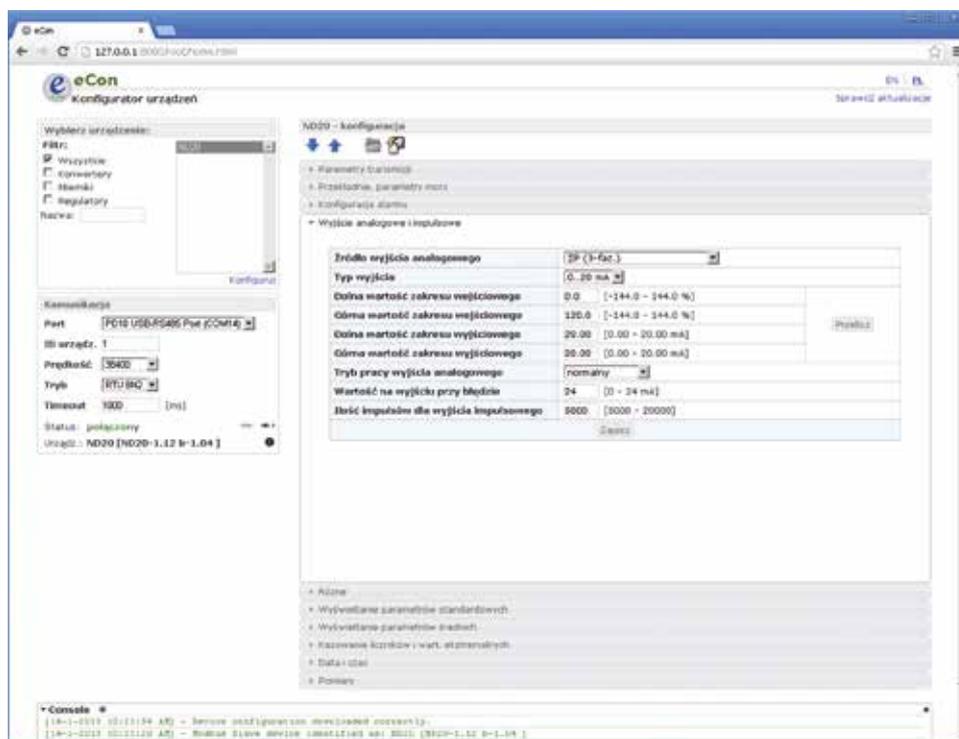
## NT10

Mesureur d'isolement

- Mesure de la résistance d'isolement jusqu'à 3 G $\Omega$ ;
- Mesure de tension CC et CA dans la plage 30 mV...1000 V;
- Mesure de courant CC et CA dans la plage 300  $\mu$ A...300 mA;
- Mesure résistance 30  $\Omega$ ...30 M $\Omega$ ;
- Mesure capacité 30 nF...30  $\mu$ F;
- Mesure fréquence 300 Hz...100 kHz;
- Mesure le factor de remplissage (%);
- Fonction HOLD ;
- Mesure température dans la plage de -200...800°C / Pt100/ Pt1000;
- Echelle bargraph.

## eCon - Logiciel gratuit pour la configuration des produits DITEL made by Lumel

- Configuration facile des produits DITEL made by Lumel
- Upload / download configuration complète d'un dispositif raccordé à un PC via RS-485, Ethernet, USB ou programmeur PD14 (USB)
- La configuration complète de l'appareil peut être enregistrée dans un fichier et stockée sur un ordinateur PC pour une utilisation ultérieure
- Mise à jour du firmware pour les produits Lumel
- Fonctionne via navigateur web



**PD10** – Convertisseur RS-485 vers USB pouvant être utilisé pour configurer avec eCon un appareil équipé de RS-485



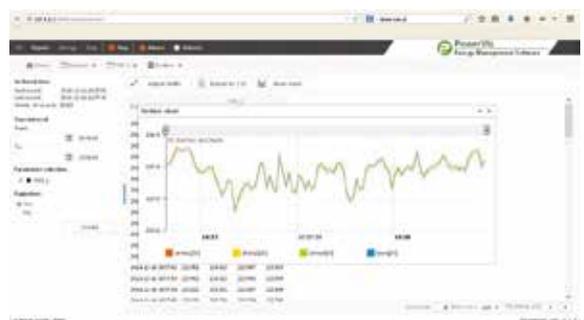
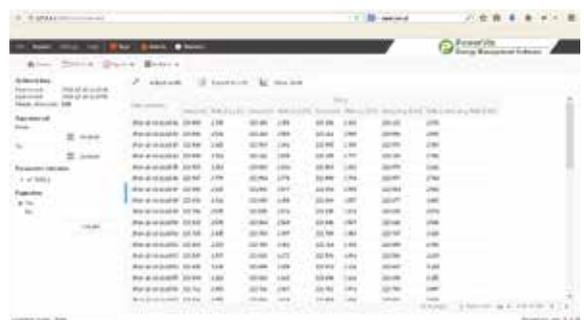
**PD14** – programmeur pour configurer des appareils non RS-485 en utilisant eCon

## LOGICIEL DE VISUALISATION DE PROCESSUS

### PowerVis Software



- o **NOUVELLE FONCTION** : accès multi-utilisateurs avec différents niveaux d'autorisation
- destiné à la surveillance des paramètres du réseau électrique
- fonctionne sur tous les navigateurs Web
- configuration simple et conviviale (connaissances spécialisées non requises)
- interface conviviale
- dédié aux compteurs et transducteurs DITEL made by LUMEL
- dédié aux autres fabricants avec des protocoles Modbus ou Modbus TCP
- visualisation des paramètres par: indications numériques, les tendances et les tableaux
- archivage de données
- présentation des données archivées par: tableaux et tendances
- exportation de données archivées à fichiers CSV
- o **NOUVELLE FONCTION** : signalisation des événements d'alarme (directement sur l'écran de l'ordinateur ou à distance par e-mail)
- accès à distance au logiciel PowerVis via un navigateur Web





# DITEL

**DISTRIBUTEUR**

30738334F 08/02/2018

**DISEÑOS Y TECNOLOGÍA S.A.**  
 POLÍGONO INDUSTRIAL LES GUIXERES  
 C/XAROL 6 B  
 08915 BADALONA - SPAIN  
 TEL. +34 933 394 758  
 FAX. +34 934 903 145  
 EMAIL [dtl@ditel.es](mailto:dtl@ditel.es)  
[www.ditel.es](http://www.ditel.es)

**DITEL TEC S.A.S.**  
 45 RUE VICTOR HUGO  
 69220 BELLEVILLE  
 FRANCE  
 TEL. +33 474654149  
 FAX. 0971704168  
 DIRECT BARCELONA  
 0975515126