

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIAE
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. +39 035 4282111
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com


F COMPTEUR D'ÉNERGIE TRIPHASÉE À INSERTION PAR TA AVEC INTERFACE RS485
Manuel opérationnel
DMED330

WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.


ATTENTION !

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.


ACHTUNG!

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreinerer oder Lösungsmittel verwenden.


ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Éste debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.


UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazu osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musí být nainstalován v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čistidla či rozpouštědla.


AVVERTIZARE!

- Cititi cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndeplățiți toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjunctiv în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.


ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.


UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączenia urządzenia: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.


警告!

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本文件中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。
- 建筑电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在靠近设备且方便操作人员触及的地方。必须将断路器标记为设备的断开装置：IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1
- 请使用柔软的干布清洁设备；切勿使用研磨剂、洗涤剂或溶剂。


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обеспечить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Издания, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких мощных средств или растворителей.


DIKKAT!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir
- Aparata (çihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerinde gerekli kesip akım transformatorlerini kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (çihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparatı (çihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.


UPOZORENJE!

- Prije instalacije ili korištenja uređaja, pažljivo pročitate upute.
- Ovaj uređaj mora instalirati, u skladu s važećim normama, obučena osoba kako bi se izbjegle štete ili sigurnosne opasnosti.
- Prije bilo kakvog zahvata na uređaju otpojite napajanje s mjernih i napajajućih ulaza i kratko spojite ulazne stezaljke strujnog transformatora.
- Produvač ne snosi odgovornost za električnu sigurnost u slučaju nepravilnog korištenja opreme.
- Ovdje prikazan uređaj predmet je stalnog usavršavanja i promjena bez prethodne najave. Tehnički podaci i opisi u ovim uputama su točni, ali ne preuzimamo odgovornost za moguće bitne nenamjerne greške.
- U električnu instalaciju zgrade mora biti instaliran prekidač. On mora biti instaliran blizu uređaja i na dohvata ruke operatera, te označen kao rastavljivač u skladu s normom IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1
- Uređaj čistite s mekom, suhom krpom bez primjene abraziva, tekućina, otapala ili deterdženta.



TABLE DES MATIÈRES	PAGE
Introduction	2
Description	2
Fonction des touches frontales	2
Indications sur l'écran	2
Affichage des mesures	3
Page principale.....	3
LED métrologique frontale.....	3
Tableau des pages de l'écran.....	4
Navigation parmi les pages de l'écran.....	6
Indication des compteurs d'énergie.....	7
Tarifs.....	7
Indication du compteur horaire.....	7
Indication de l'état des limites (LIMx)	8
Indication des alarmes	8
Menu principal	8
Réglage des paramètres (setup) à l'aide du panneau frontal	8
Tableau des paramètres	9
Menu des commandes	12
Test de connexion	12
Schémas de branchement.....	12
Connexion PC-DMED330 au moyen de l'interface RS485	13
Contrôle à distance	13
Disposition des bornes et dimensions mécaniques (mm).....	13
Caractéristiques techniques.....	14

INTRODUCTION

Le compteur d'énergie triphasée à insertion par TA, modèle DMED330, a été conçu pour associer l'emploi simplifié au maximum à une vaste gamme de fonctions avancées. Malgré le caractère très compact du boîtier modulaire (seulement 4 modules), les performances du compteur d'énergie sont les mêmes que celles d'un appareil de haut niveau. L'écran LCD rétro-éclairé offre une interface utilisateur claire et intuitive. Par ailleurs, DMED330 est doté d'une interface de communication RS485 isolée par protocole Modbus pour en permettre le contrôle et d'une entrée tarifaire.

DESCRIPTION

- Compteur d'énergie triphasée.
- Insertion par TA.
- Exécution modulaire 4U (72mm) pour coulisse DIN.
- Écran LCD rétro-éclairé.
- Interface RS485 incluse.
- Entrée tarifaire en CA.
- 3 touches de navigation pour les fonctions et réglages.
- LED métrologique pour indiquer le flux d'énergie.
- Haute précision des mesures en valeur réelle efficace (TRMS).
- Mesure de l'énergie active conforme à EN62053-22 classe 0,5s.
- Compteurs d'énergie, active et réactive, totaux et par phase.
- Compteurs d'énergie totaux et partiels pouvant être mis à zéro.
- 1 compteur horaire total et 4 compteurs horaires partiels.
- Entrée programmable (par exemple, pour sélectionner les tarifs).
- Protection des réglages par un mot de passe à 2 niveaux.
- Copie de sauvegarde des réglages d'origine.
- Montage ne nécessitant pas d'outils.
- Cache-bornes pouvant être plombés.
- Textes en 6 langues (anglais, italien, français, espagnol, portugais, allemand).

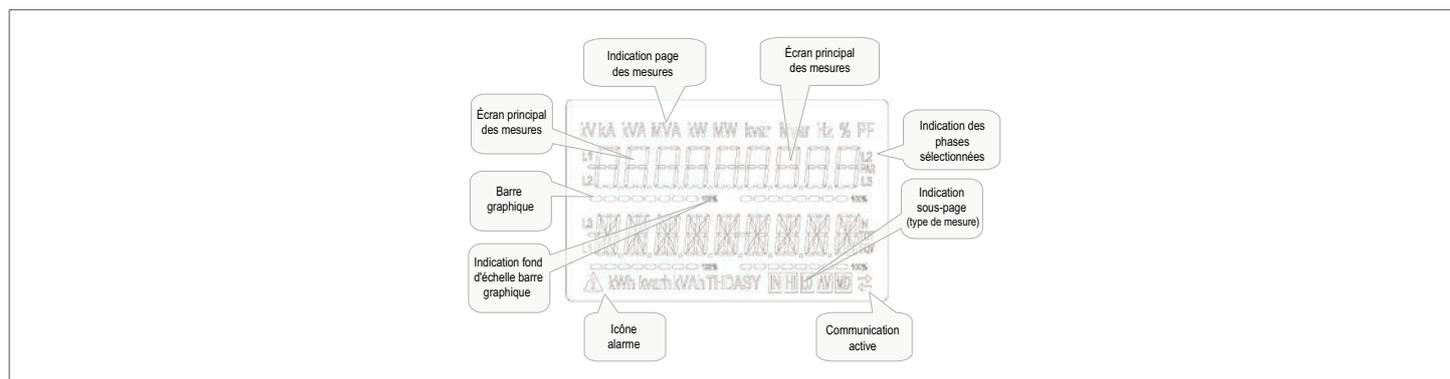
FONCTION DES TOUCHES FRONTALES

Touches ▲ et ▼ – Elles servent pour faire défiler la page vidéo, pour faire une sélection parmi les choix possibles affichés à l'écran et pour modifier les réglages (plus/moins).

En appuyant en même temps sur (▲ + ▼), ces touches servent pour entrer dans les différents menus d'affichage et de réglage ou pour les quitter.

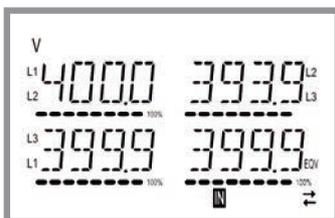
Touche [] – Elle sert pour faire défiler les sous-pages, pour confirmer une sélection effectuée et pour passer d'un mode d'affichage à l'autre.

INDICATIONS SUR L'ÉCRAN

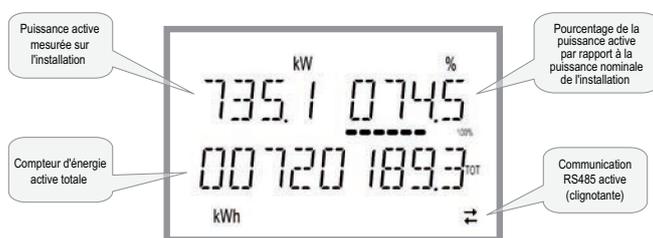


AFFICHAGE DES MESURES

- Les touches ▲ et ▼ permettent de faire défiler les pages d'affichage des mesures une par une. La page en cours peut être détectée grâce à l'affichage de l'unité de mesure dans la partie supérieure de l'écran.
- En fonction de la programmation et du branchement de l'appareil (par exemple, s'il est programmé pour un système sans neutre, les mesures se référant au neutre ne sont pas affichées), il est possible que certaines mesures ne soient pas affichées.
- Pour chaque page, la touche [↔] permet d'accéder à des sous-pages (par exemple, pour afficher les valeurs maximales et minimales enregistrées pour la mesure sélectionnée).
- La sous-page en cours d'affichage est indiquée en bas à droite par une des icônes suivantes :
- **IN = Valeur instantanée** – Valeur instantanée actuelle de la mesure, affichée par défaut chaque fois que l'on change de page.
- **HI = Valeur maximale instantanée** – Valeur la plus élevée mesurée par le compteur d'énergie pour la mesure correspondante. Les valeurs HIGH sont enregistrées et conservées même en l'absence d'alimentation. Elles peuvent être remises à zéro à l'aide de la commande appropriée (voir le menu des commandes).
- **LO = Valeur minimale instantanée** – Valeur la plus basse mesurée par le compteur d'énergie à partir de la mise sous tension. Elle est remise à zéro avec la même commande que celle utilisée pour les valeurs HI.
- **AV = Valeur intégrée** – Valeur de la mesure intégrée (médiante) dans le temps. Permet de voir une mesure avec des variations lentes. Voir le menu Intégration.
- **MD = Valeur intégrée maximale** – Valeur maximale de la valeur intégrée (max demand). Elle reste enregistrée dans la mémoire rémanente et peut être remise à zéro avec la commande appropriée.



PAGE PRINCIPALE



- La page principale affiche la puissance active actuellement appliquée dans l'installation, le pourcentage de la puissance active par rapport à la puissance nominale de l'installation et le compteur d'énergie active totale du système.
- L'utilisateur peut spécifier sur quelle page et sur quelle sous-page l'écran DMED330 doit revenir automatiquement après un certain délai, sans avoir à appuyer sur des touches.
- Il est également possible de programmer le compteur d'énergie de manière à ce que l'affichage reste toujours dans l'état où il a été laissé.
- Pour le réglage de ces fonctions, voir le menu P02 – Utilité.

LED MÉTROLOGIQUE FRONTALE

- La LED rouge frontale émet 10 000 impulsions par kWh d'énergie consommée, se référant au secondaire du TA.
- La fréquence de clignotement de la LED donne une indication immédiate de l'importance de la puissance nécessaire à un moment déterminé.
- La durée du clignotement, la couleur et l'intensité de la LED sont conformes aux normes qui prévoient son utilisation aux fins d'un contrôle métrologique quant à la précision du compteur d'énergie.

TABLEAU DES PAGES DE L'ÉCRAN

N°	Sélection avec ▲ et ▼ PAGES	Sélection avec 			
		SOUS-PAGES			
1	ÉNERGIE ACTIVE – PUISSANCE ACTIVE kWh(TOT) – kW (TOT) – %kW par rapport à la puissance nominale				
2	COMPTEURS D'ÉNERGIE ACTIVE IMP kWh+(SYS) PAR kWh+(SYS) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
3	COMPTEURS D'ÉNERGIE ACTIVE EXP kWh-(SYS) PAR kWh-(SYS) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
4	COMPTEURS D'ÉNERGIE RÉACTIVE IMP kvarh+(SYS) PAR kvarh+(SYS) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
5	COMPTEURS D'ÉNERGIE RÉACTIVE EXP Kvarh-(SYS) PAR Kvarh-(SYS) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
6	COMPTEURS D'ÉNERGIE APPARENTE kVAh(SYS) PAR kVAh(SYS) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
7	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L1) kWh+(L1) PAR kWh+(L1) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
8	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L2) kWh+(L2) PAR kWh+(L2) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
9	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L3) kWh+(L3) PAR kWh+(L3) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
10	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L1) kWh-(L1) PAR kWh-(L1) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
11	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L2) kWh-(L2) PAR kWh-(L2) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
12	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L3) kWh-(L3) PAR kWh-(L3) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
13	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L1) kvarh+(L1) PAR kvarh+(L1) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
14	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L2) kvarh+(L2) PAR kvarh+(L2) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
15	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L3) kvarh+(L3) PAR kvarh+(L3) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
16	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L1) kvarh-(L1) PAR kvarh-(L1) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
17	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L2) kvarh-(L2) PAR kvarh-(L2) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
18	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L3) kvarh-(L3) PAR kvarh-(L3) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
19	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L1) kVAh(L1) PAR kVAh(L1) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
20	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L2) kVAh(L2) PAR kVAh(L2) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
21	COMPTEURS D'ÉNERGIE (L3) kVAh(L3) PAR kVAh(L3) TOT	SYS	TAR-1	TAR-2	
22	TENSIONS ENCHAÎNÉES V(L1-L2), V(L2-L3), V(L3-L1), V(LL)EQV	HI	LO	AV	
23	TENSIONS DE PHASE V(L1-N), V(L2-N), V(L3-N), V(L-N)EQV	HI	LO	AV	
24	COURANTS DE PHASE ET DE NEUTRE I(L1), I(L2), I(L3), I(N)	HI	LO	AV	MD
25	PUISSANCE ACTIVE P(L1), P(L2), P(L3), P(TOT)	HI	LO	AV	MD
26	PUISSANCE RÉACTIVE Q(L1), Q(L2), Q(L3), Q(TOT)	HI	LO	AV	MD
27	PUISSANCE APPARENTE S(L1), S(L2), S(L3), S(TOT)	HI	LO	AV	MD
28	FACTEUR DE PUISSANCE PF(L1), PF(L2), PF(L3), PF(EQ)	HI	LO	AV	

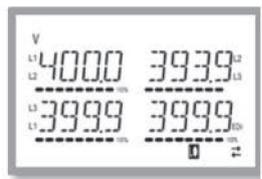
TABLEAU DES PAGES DE L'ÉCRAN

N°	Sélection avec ▲ et ▼	Sélection avec 				
	PAGES	SOUS-PAGES				
29	DÉSÉQUILIBRE PUISSANCE ACTIVE L1-L2, L2-L3, L3-L1	HI	LO	AV		
30	FRÉQUENCE Hz	HI	LO	AV		
31	ASYMÉTRIE ASY(VLL)	HI	LO	AV		
32	ASYMÉTRIE ASY(VLN)	HI	LO	AV		
33	ASYMÉTRIE ASY(I)	HI	LO	AV		
34	DIST. HARMONIQUE TENSIONS L-L THD-V(L1-L2), THD-V(L2-L3), THD-V(L3-L1)	HI	LO	AV		
35	DIST. HARMONIQUE TENSIONS L-N THD-V(L1), THD-V(L2), THD-V(L3)	HI	LO	AV		
36	DIST. HARMONIQUE COURANT THD-I(L1), THD-I(L2) THD-I(L3)	HI	LO	AV		
37	COMPTEUR HORAIRE hhhhhh-mm-ss	TOT	PAR-1	PAR-2	PAR-3	PAR-4
38	LIMITES LIM1-LIM2-LIM3-LIM4					
39	ALARMES ALA1-ALA2-ALA3-ALA4					
40	TARIF SÉLECTIONNÉ (tAr-1 et tAr-2)					
41	INFO-RÉVISIONS-N° DE SÉRIE MODÈLE, RÉV. LOGICIEL N° DE SÉRIE					

À NOTER : les pages surlignées en gris dans le tableau ci-dessus pourraient ne pas être affichées si la fonction ou le paramètre qui les contrôle ne sont pas activés. Par exemple, si aucune alarme n'est programmée, la page correspondante n'est pas affichée.

NAVIGATION PARMIS LES PAGES DE L'ÉCRAN

Tensions enchainées

			
IN = Valeur instantanée	HI = Valeur maximale	LO = Valeur minimale	AV = Valeur moyenne



Tensions de phase

			
IN = Valeur instantanée	HI = Valeur maximale	LO = Valeur minimale	AV = Valeur moyenne



Courants de phase et du neutre

			
IN = Valeur instantanée	HI = Valeur maximale	LO = Valeur minimale	AV = Valeur moyenne



Puissance active de phase et totale

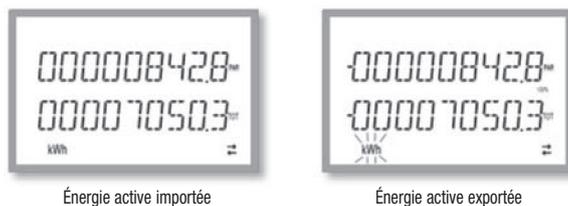
			
IN = Valeur instantanée	HI = Valeur maximale	LO = Valeur minimale	AV = Valeur moyenne



MD = Valeur Max Demand

INDICATION DES COMPTEURS D'ÉNERGIE

- Cinq pages traitent des mesures d'énergie:
 - Énergie active importée et exportée.
 - Énergie réactive inductive ou capacitive.
 - Énergie apparente.
- Chaque page affiche les valeurs totale et partielle (pouvant être remises à zéro à partir du menu des commandes).
- Si l'unité de mesure est allumée et fixe, cela signifie que le compteur en question est celui de l'énergie importée (positive). En réglant le paramètre P02.09 sur ON, il est possible d'activer également l'affichage des énergies exportées (négatives). Ces énergies sont mises en évidence par l'unité de mesure clignotante et par le signe « - », et sont affichées à la suite de celles qui sont importées en appuyant sur ▼.



- Si l'affichage des énergies pour chaque phase (P02.10=ON) est activé, trois pages indépendantes supplémentaires, une par phase, seront alors affichées, incluant l'énergie totale et partielle.
- Si l'entrée programmable P13.01 est réglée sur TAR-A, pour tous les compteurs d'énergie susmentionnés, il y en a autant qui sont répartis entre le Tarif 1 et le Tarif 2. Ces compteurs sont affichés dans les sous-pages des compteurs du système (voir le paragraphe Tarifs).

TARIFS

- Pour le comptage de l'énergie, l'écran DMED330 peut gérer 2 tarifs indépendants en plus de l'énergie totale et de l'énergie partielle.
- La sélection des tarifs se fait par l'entrée numérique ou, en option, par l'envoi de messages sur le protocole de communication.
- La fonction d'entrée TAR-A est disponible pour la sélection des 2 tarifs. Son activation effectue la sélection selon le tableau suivant :

TAR-A	TARIF
OFF	1
ON	2

- L'appareil est équipé de série d'une entrée programmable en VCA.
- La fonction programmée par défaut est TAR-A, qui permet donc de faire une sélection entre les deux tarifs 1 et 2.
- La mention tAr-1 ou tAr-2 clignote pour indiquer le tarif sélectionné et par conséquent le compteur que l'on est en train d'augmenter.
- Les comptages des tarifs sont affichés en tant que sous-page des compteurs du système (totaux et de phase s'ils sont activés).
- Le tarif actif peut être sélectionné par une commande spéciale sur le protocole Modbus (voir l'instruction technique du protocole Modbus).



INDICATION DU COMPTEUR HORAIRE

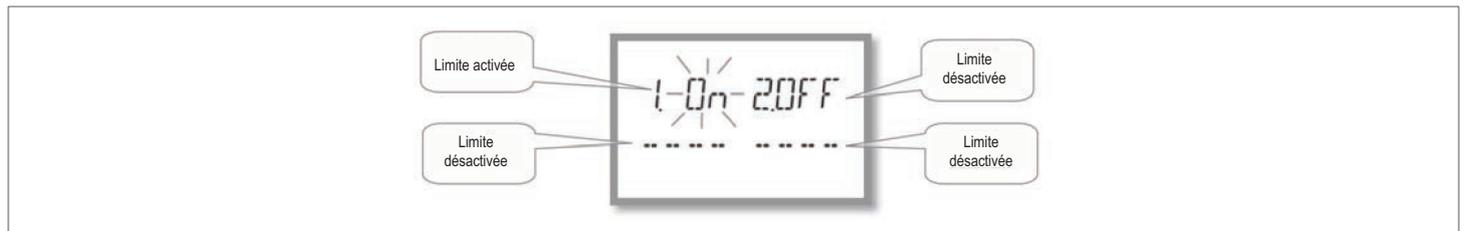
- Si le compteur horaire est activé (voir menu P05), l'écran DMED330 affiche la page du compteur horaire au format indiqué sur la figure :



- Un compteur total et 4 compteurs horaires partiels, pouvant être mis à zéro et activables avec différentes sources (voir les paramètres du groupe P05), sont disponibles.

INDICATION DE L'ÉTAT DES LIMITES (LIMX)

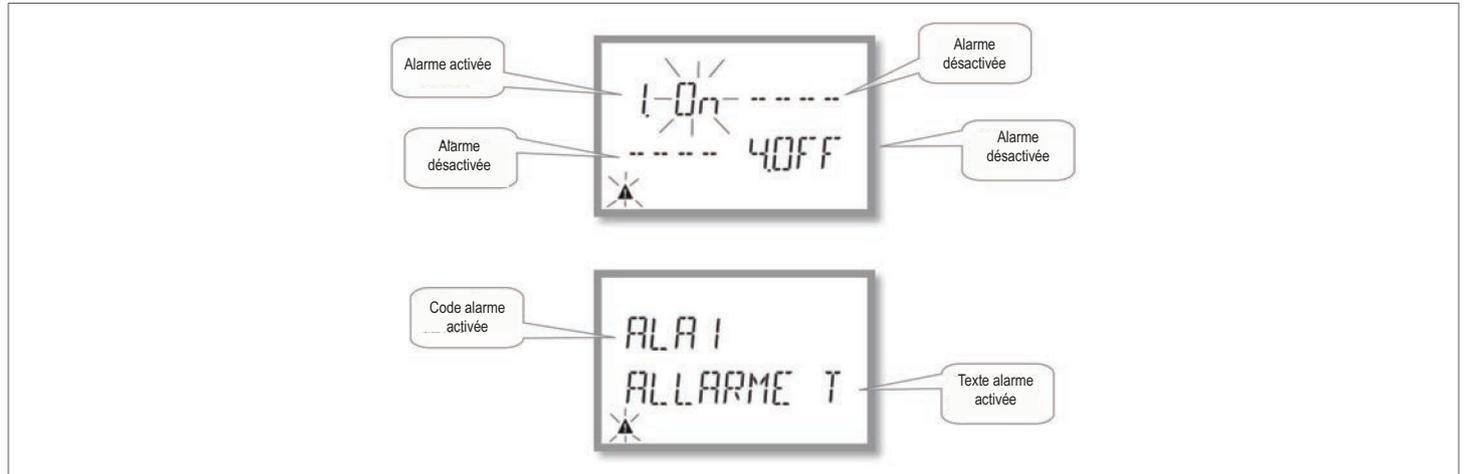
– Si les limites sont activées (voir le menu P08), l'écran DMED330 affiche la page avec son état et au format indiqué sur la figure :



– Lorsque la limite est activée, la mention ON clignote, tandis qu'en cas de limite désactivée, la mention OFF est fixe. Si une limite n'est pas programmée, des tirets sont affichés.

INDICATION DES ALARMES

– Si les alarmes sont activées (voir le menu P09), l'écran DMED330 affiche la page avec son état et au format indiqué sur la figure :



– Lorsque l'alarme est activée, la mention ON clignote avec le symbole du triangle, tandis qu'en cas d'alarme non activée, la mention OFF est fixe.

– Si une alarme n'est pas programmée, des tirets sont affichés. Après 3 s environ, le texte déroulant de l'alarme programmée dans le paramètre P09.n.05 s'affiche.

– Lorsque plusieurs alarmes sont actives, les textes s'affichent les uns à la suite des autres.

– Au moyen du paramètre spécial P02.14 du menu utilité, il est possible de faire en sorte que le rétro-éclairage de l'écran clignote en cas d'alarme pour faire ressortir la présence de l'anomalie.

– La réinitialisation des alarmes est conditionnée par le réglage du paramètre P09.n.03, qui définit si elle peut être automatique lorsque les conditions de l'alarme disparaissent ou s'il faut effectuer une remise à zéro manuelle via le menu des commandes (C.07).

MENU PRINCIPAL

Pour accéder au menu principal :

– Appuyer simultanément sur ▲ et ▼. Le menu principal s'affiche (voir figure) avec les choix possibles suivants :

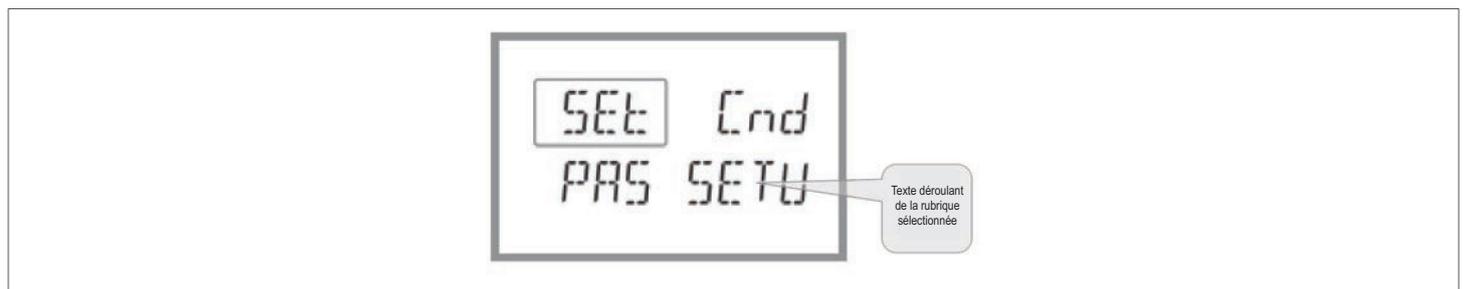
- SET – Accès au menu de réglages Setup.
- CMD – Accès au menu des commandes.
- PAS – Saisie du mot de passe.

– Le choix sélectionné clignote. Une mention descriptive du choix effectué défile sur l'écran alphanumérique.

– S'il est nécessaire de saisir le mot de passe, le menu s'ouvre avec la rubrique PAS déjà sélectionnée.

– Appuyer sur ▲ ▼ pour sélectionner la rubrique souhaitée, puis appuyer sur [OK] pour confirmer le choix.

– Si l'on souhaite revenir à l'affichage des mesures, appuyer à nouveau simultanément sur ▲ et ▼.



RÉGLAGE DES PARAMÈTRES (SETUP)

– À partir de l'affichage normal des mesures, appuyer simultanément sur ▲ et ▼ pour rappeler le menu principal, puis sélectionner SET et appuyer sur [OK] pour accéder au menu des réglages.

– L'écran indique le premier niveau du menu P.01 en haut à gauche, avec la sélection 01 qui clignote.

– Sélectionner le menu souhaité (P.01, P.02, P.03) à l'aide des touches ▲ ▼. Lors de la sélection, l'écran alphanumérique présente une brève description déroulante du menu actuellement sélectionné.

– Si l'on souhaite quitter et revenir à l'affichage des mesures, appuyer simultanément sur ▲ et ▼.

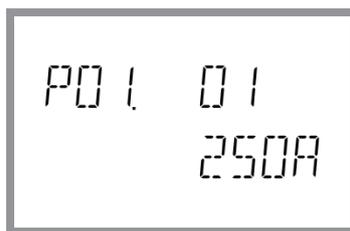


Réglage : sélection du menu

– Les menus disponibles sont énumérés dans le tableau suivant :

Code	MENU	DESCRIPTION
P01	GÉNÉRAL	Caractéristiques de l'installation
P02	UTILITÉ	Langue, luminosité, écran, etc.
P03	MOT DE PASSE	Autorisation protection accès
P04	INTÉGRATION	Temps d'intégration des mesures
P05	COMPTEUR HORAIRE	Activation compteur horaire
P07	COMMUNICATION	Port de communication
P08	SEUILS LIMITES (LJMn)	Seuils sur les mesures
P09	ALARMES (ALAn)	Messages d'alarme
P13	ENTRÉE	Entrée programmable

- Appuyer sur  pour accéder au menu sélectionné.
- Il est alors possible de sélectionner le sous-menu (s'il est présent) puis le numéro séquentiel du paramètre, toujours avec la fonction des touches, comme suit :
 -  et  simultanément : précédent.
 -  diminue.
 -  augmente.
 -  suivant.



- Après avoir réglé le numéro du paramètre souhaité, en poursuivant avec  on passe au mode de modification de la valeur du paramètre, qui s'affiche sur l'écran alphanumérique.
- En appuyant sur  ou  la valeur du paramètre est modifiée à l'intérieur de la plage prévue.
- En appuyant simultanément sur  et  la valeur est établie au minimum possible, tandis qu'avec  et  elle est établie au maximum possible.
- En appuyant simultanément sur  et  la valeur est immédiatement remise à la valeur de réglage d'usine par défaut.
- Après avoir sélectionné la valeur souhaitée, en appuyant sur  la valeur du paramètre est mémorisée et on revient au niveau précédent, c'est-à-dire à la sélection des paramètres.
- Appuyer simultanément plusieurs fois sur  et  pour quitter le réglage et enregistrer les paramètres. L'appareil se réinitialise.
- Si aucune touche n'est enfoncée pendant 2 minutes consécutives, le menu de réglage est automatiquement abandonné et le système revient à l'affichage normal sans sauvegarder les paramètres.
- Nous vous rappelons que, seulement pour les données de réglage modifiables depuis le clavier, il est possible de faire une copie de sauvegarde (backup) dans la mémoire eeprom de DMED330. En l'occurrence, ces mêmes données peuvent être restaurées (restore) dans la mémoire de travail. Les commandes de copie de sauvegarde et de restauration des données sont disponibles dans le Menu des commandes.

TABLEAU DES PARAMÈTRES

– Tous les paramètres de programmation disponibles sont indiqués ci-après sous forme de tableau.

Pour chaque paramètre sont indiqués la plage de réglage possible et le réglage d'usine par défaut, en plus de l'explication de la fonction du paramètre. La description du paramètre visible sur l'écran peut dans certains cas être différente de ce qui est indiqué dans le tableau, à cause du nombre de caractères disponible réduit. Cependant, le code du paramètre tient lieu de référence.

M01 - GÉNÉRAL		UdM	Défaut	Plage
P01.01	Primaire TA	A	5	1-10000
P01.02	Secondaire TA	A	5	1-5
P01.03	Tension nominale	V	AUT	AUT / 220-415
P01.04	Puissance nominale	kW	AUT	AUT / 1-10000
P01.05	Type de branchement		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-L2-L3-N BIL L1-L2-L3 BIL L1-N-L2 L1-N

P01.01 – Courant nominal du primaire des TA.

P01.02 – Courant du secondaire des TA.

P01.03 – Tension nominale de l'installation.

P01.04 – Puissance nominale de l'installation.

P01.05 – Régler en fonction du schéma de branchement utilisé. Voir la partie Schémas de branchement à la fin du manuel.

M02 – UTILITÉ		UdM	Défaut	Plage
P02.01	Langue		English	English Italiano Français Espanol Portuguese Deutsch
P02.02	Rétro-écl. écran fort	%	100	0-100
P02.03	Rétro-écl. écran faible	%	30	0-50
P02.04	Temps de passage au rétro-éclairage faible	s	30	5-600
P02.05	Retour à la page par défaut	s	60	OFF / 10-600
P02.06	Page par défaut		W + kWh	VL-L / VL-N ...
P02.07	Sous-page par défaut		INST	INST / HI / LO / AVG / MD
P02.08	Temps de mise à jour écran	s	0,5	0,1 – 5,0
P02.09	Mesure énergies exportées		OFF	OFF-ON
P02.10	Mesure énergies par phase		OFF	OFF-ON
P02.11	Mesure des asymétries		OFF	OFF-ON
P02.12	Mesure THD		OFF	OFF-THD
P02.13	Mesure déséquilibre des puissances		OFF	OFF-ON
P02.14	Clignotement écran en cas d'alarme		OFF	OFF-ON

P02.05 – S'il est réglé sur OFF, l'écran reste toujours sur la page à laquelle l'a laissé l'utilisateur. S'il est réglé sur une valeur, une fois que ce temps est écoulé, l'écran revient à la page réglée avec P02.06.

P02.06 – Numéro de la page à laquelle l'écran revient automatiquement après l'écoulement du temps P02.05 depuis la dernière pression d'une touche.

P02.07 – Type de sous-page à laquelle l'écran revient après l'écoulement de P02.05.

P02.09 – Autorise la mesure et l'affichage des énergies exportées (générées vers le réseau).

P02.10 – Autorise la mesure et l'affichage des énergies par phase.

P02.11 – Autorise la mesure et l'affichage des asymétries de tension et de courant.

P02.12 – Autorise la mesure et l'affichage des THD (distorsion harmonique %) de tension et de courant.

P02.13 – Autorise le calcul et l'affichage du déséquilibre entre les puissances de phase.

P02.14 – En présence d'une alarme, le rétro-éclairage de l'écran clignote pour indiquer l'anomalie.

M03 – MOT DE PASSE		UdM	Défaut	Plage
P03.01	Utilisation mot de passe		OFF	OFF-ON
P03.02	Mot de passe niveau Utilisateur		1000	0-9999
P03.03	Mot de passe niveau Avancé		2000	0-9999

P03.01 – S'il est réglé sur OFF, la gestion des mots de passe est désactivée et l'accès aux réglages et au menu des commandes est libre.

P03.02 – Avec P03.01 actif, la valeur est à spécifier pour activer l'accès au niveau utilisateur. Voir le chapitre Accès à l'aide du mot de passe.

P03.03 – Comme P03.02, mais référé à l'accès niveau Avancé.

M04 – INTÉGRATION		UdM	Défaut	Plage
P04.01	Mode intégration		Déroul.	Fixe Déroulant Bus
P04.02	Temps intégration des puissances	min	15	1-60
P04.03	Temps intégration des courants	min	15	1-60
P04.04	Temps intégration des tensions	min	1	1-60
P04.05	Temps intégration de la fréquence	min	1	1-60

P04.01 – Sélection du mode de calcul des mesures intégrées.

Fixe = Les mesures instantanées sont intégrées pour le temps défini. À chaque échéance du temps, la mesure intégrée est mise à jour avec le résultat de la dernière intégration.

Déroulant = Les mesures instantanées sont intégrées pour un temps équivalent à 1/15 du temps défini. À chaque échéance de cet intervalle, la valeur la plus ancienne est remplacée par la nouvelle valeur calculée.

La mesure intégrée est mise à jour tous les 1/15 du temps défini, en considérant une fenêtre déroulante dans le temps qui inclut les 15 dernières valeurs calculées, d'une longueur totale équivalente au temps défini.

Bus = En mode fixe mais les intervalles d'intégration sont définis par des messages de synchronisme envoyés sur le bus sériel (110).

P04.01 – Temps d'intégration des mesures AVG (moyenne) pour les puissances active, réactive et apparente.

P04.03, P04.04, P04.05 – Temps d'intégration des mesures AVG (moyenne) pour les grandeurs correspondantes.

M05 – COMPTEUR HORAIRE		UdM	Défaut	Plage
P05.01	Autorisation générale compteur horaire		ON	OFF-ON
P05.02	Autorisation compteur horaire partiel 1		ON	OFF-ON-LIMx
P05.03	Numéro de canal du compteur horaire 1 (x)		1	1-4
P05.04	Autorisation compteur horaire partiel 2		ON	OFF-ON-LIMx
P05.05	Numéro de canal du compteur horaire 2 (x)		1	1-4
P05.06	Autorisation compteur horaire partiel 3		ON	OFF-ON-LIMx
P05.07	Numéro de canal du compteur horaire 3 (x)		1	1-4
P05.08	Autorisation compteur horaire partiel 4		ON	OFF-ON-LIMx
P05.09	Numéro de canal du compteur horaire 4 (x)		1	1-4

P05.01 – En cas de position OFF, les compteurs horaires sont désactivés et la page de mesure des compteurs horaires n'est pas affichée.

P05.02, P05.04, P05.06, P05.08 – Sur OFF, le compteur horaire partiel (1, 2, 3 ou 4) n'est pas incrémenté. Sur ON, il est incrémenté quand le compteur horaire d'énergie est alimenté. S'il est associé à une des variables internes (LIMn), il est incrémenté uniquement quand cette condition est réelle.

P05.03, P05.05, P05.07, P05.09 – Numéro du canal (x) de la variable interne éventuellement utilisé dans le paramètre précédent. Exemple: Si le compteur horaire partiel doit compter le temps pour lequel une mesure est au-delà d'un certain seuil, défini par la limite LIM3, programmer LIMx dans le paramètre précédent et spécifier 3 dans ce paramètre.

M07 – COMMUNICATION (uniquement DMG110)		UdM	Défaut	Plage
P07.01	Adresse série noeud		01	01-255
P07.02	Vitesse série	bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P07.03	Format des données		8 bit – n	8 bit, aucune parité 8 bit, impairs 8 bit, pairs 7 bit, impairs 7 bit, pairs
P07.04	Bit d'arrêt		1	1-2
P07.05	Protocole		Modbus-RTU	Modbus-RTU Modbus-ASCII

P07.01 – Adresse série (noeud) du protocole de communication.

P07.02 – Vitesse de transmission du port de communication.

P07.03 – Format des données. Réglages à 7 bits possibles seulement pour le protocole ASCII.

P07.04 – Numéro bit d'arrêt.

P07.05 – Choix du protocole de communication.

M08 – SEUILS DE LIMITE (LIMn, n=1..4)		UdM	Défaut	Plage
P08.n.01	Mesure de référence		OFF	OFF- (mesures)
P08.n.02	Fonction		Max	Max - Min - Min+Max
P08.n.03	Seuil supérieur		0	-9999 - +9999
P08.n.04	Multiplieur		x1	/100 – x10k
P08.n.05	Retard	s	0	0,0 – 1000,0
P08.n.06	Seuil inférieur		0	-9999 - +9999
P08.n.07	Multiplieur		x1	/100 – x10k
P08.n.08	Retard	s	0	0,0 – 1000,0
P08.n.09	État au repos		OFF	OFF-ON
P08.n.10	Mémoire		OFF	OFF-ON

À noter : ce menu est divisé en 4 sections, pour les seuils de limite LIM1..4

P08.n.01 – Définit à quelle mesure du compteur horaire d'énergie il faut appliquer le seuil limite.

P08.n.02 – Définit le fonctionnement du seuil limite. Il peut être :

Max = LIMn actif quand la mesure est supérieure à P08.n.03. P08.n.06 est le seuil de rétablissement.

Min = LIMn actif quand la mesure est inférieure à P08.n.06. P08.n.03 est le seuil de rétablissement.

Min+Max = LIMn actif quand la mesure est supérieure à P08.n.03 ou inférieure à P08.n.06.

P08.n.03 et P08.n.04 – Définissent le seuil supérieur, qui est fourni par la valeur de P08.n.03 multipliée par P08.n.04.

P08.n.05 – Retard d'intervention sur le seuil supérieur.

P08.n.06, P08.n.07, P08.n.08 – comme ci-dessus, mais en référence au seuil inférieur.

P08.n.09 – Permet d'inverser l'état de la limite LIMn.

P08.n.10 – Définit si le seuil reste mémorisé et doit être remis à zéro manuellement (ON) ou s'il se rétablit automatiquement (OFF).

M09 – ALARMES (ALAn, n=1..4)		Défaut	Plage
	Source alarme	OFF	OFF-LIMx
P09.n.02	Numéro de canal (x)	1	1-4
P09.n.03	Mémoire	OFF	OFF-ON
P09.n.04	Priorité	Faible	Faible – Élevée
P09.n.05	Texte	ALAn	(texte 16 caractères)

À noter : ce menu est divisé en 4 sections, pour les alarmes ALA1..4

P09.n.01 – Signal qui provoque l'alarme. Cela peut être le dépassement d'un seuil (LIMx).

P09.n.02 – Numéro du canal x en référence au paramètre précédent.

P09.n.03 – Définit si l'alarme reste mémorisée et doit être remise à zéro manuellement (ON) ou si elle se rétablit automatiquement (OFF).

P09.n.04 – Si l'alarme a une priorité élevée, son déclenchement provoque le basculement automatique de l'écran sur la page des alarmes et l'icône de l'alarme s'affiche. Si s'agit d'une priorité faible, la page ne change pas et l'icône « Informations » s'affiche.

P09.n.05 – Texte libre de l'alarme. Max. 16 caractères.

M13 – INPUT		UdM	Défaut	Plage
P13.01	Fonction de l'entrée		TAR-A (n=1)	OFF- LOCK – SYNC – TAR-A – C01 – C02 – C03 – C04 – C06 – C07 – C08
P13.02	État au repos		OFF	OFF – ON
P13.03	Retard ON	s	0,05	0,00 – 600,00
P13.04	Retard OFF	s	0,05	0,00 – 600,00

P13.01 – Fonction de l'entrée :

OFF – Entrée désactivée.

LOCK – Blocage des réglages – empêche d'accéder aux deux niveaux.

SYNC – Synchronisme pour intégration de puissance.

TAR-A – Sélection du tarif des énergies. Voir chapitre tarification.

C01...C08 – Quand cette entrée est activée (sur la montée), la commande du menu Commandes correspondante est exécutée.

ON – Entrée activée, utilisée comme source pour les compteurs horaires, etc.

P13.02 – État au repos de l'entrée. Permet d'inverser la logique d'activation.

P13.03 – P13.04 – Retards d'activation – désactivation de l'entrée. Permettent de filtrer l'état pour éviter des soubresauts.

MENU DES COMMANDES

- Le menu des commandes permet d'effectuer des opérations occasionnelles comme la remise à zéro de mesures, compteurs, alarmes, etc.
- Si le mot de passe a été saisi pour un accès avancé, grâce au menu des commandes il est alors possible d'effectuer des opérations automatiques utiles pour la configuration de l'instrument.
- Le tableau suivant indique les fonctions disponibles avec le menu des commandes, divisées en fonction du niveau d'accès nécessaire.

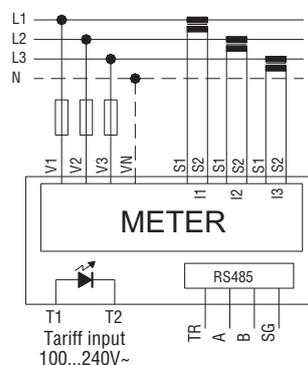
CODE	COMMANDE	NIVEAU ACCÈS	DESCRIPTION
C.01	RESET HI-LO	Utilisateur / Avancé	Remet à zéro les valeurs de pic HI et LO de toutes les mesures
C.02	REMISE À ZÉRO MAX DEMAND	Utilisateur / Avancé	Remet à zéro les valeurs Max demand de toutes les mesures
C.03	REMISE À ZÉRO ÉNERGIES PARTIELLES	Utilisateur / Avancé	Remet à zéro les compteurs d'énergie partiels
C.04	REMISE À ZÉRO COMPTEURS HORAIRES PARTIELS	Utilisateur / Avancé	Remise à zéro compteur horaire partiel
C.06	MISE À ZÉRO TARIFS	Utilisateur / Avancé	Remet à zéro les compteurs d'énergie avec tarif 1 et 2
C.07	REMISE À ZÉRO ALARMES	Utilisateur / Avancé	Remet à zéro les alarmes avec mémoire
C.08	REMISE À ZÉRO DES LIMITES	Utilisateur / Avancé	Remet à zéro les seuils limites avec mémoire
C.11	REMISE À ZÉRO ÉNERGIES TOTALES	Avancé	Remet à zéro les compteurs d'énergie totaux et partiels
C.12	REMISE À ZÉRO COMPTEURS HORAIRES TOTAUX	Avancé	Remet à zéro les compteurs horaires totaux
C.13	PARAMÈTRES PAR DÉFAUT	Avancé	Rétablit tous les réglages aux valeurs par défaut d'usine
C.14	SAUVEGARDE PARAMÈTRES	Avancé	Enregistre une copie de sauvegarde (backup) des réglages
C.15	RÉTABLISSEMENT PARAMÈTRES	Avancé	Recharge les réglages de la copie de sauvegarde
C.16	TEST DE CONNEXION	Avancé	Effectue le test pour vérifier la justesse de la connexion de DMED330 - Voir le chapitre Test de connexion

- Après avoir sélectionné la commande souhaitée, appuyer sur  pour l'exécuter. L'instrument demandera une confirmation. En appuyant à nouveau sur  la commande sera exécutée.
- Pour annuler l'exécution d'une commande sélectionnée, appuyer sur MENU.
- Pour quitter le menu des commandes, appuyer simultanément sur  et .

TEST DE CONNEXION

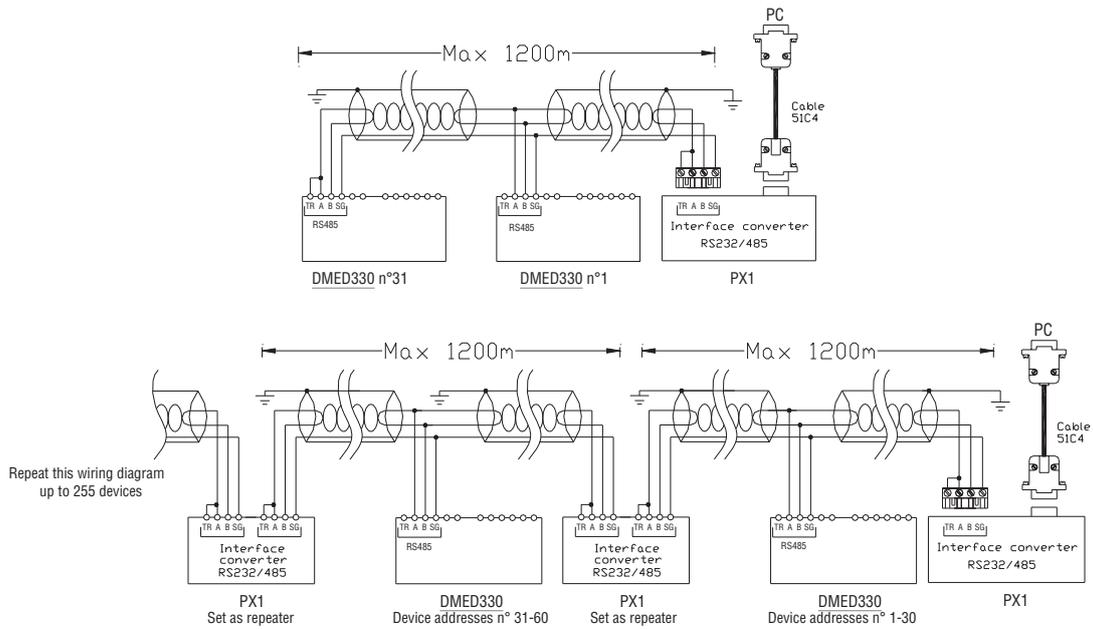
- Le test de connexion permet de vérifier si l'installation du compteur d'énergie a été réalisée correctement.
- Pour pouvoir effectuer le test, le compteur d'énergie doit être intégré dans une installation active avec les conditions suivantes :
 - Système triphasé avec présence de toutes les phases ($V > 187\text{VAC L-N}$).
 - Courant minimal circulant sur chaque phase $> 1\%$ du fond d'échelle du TA réglé.
 - Vers positif des énergies (c'est-à-dire une installation commune où la charge inductive absorbe l'énergie de la fourniture).
- Pour lancer l'exécution du test, entrer dans le menu des commandes et sélectionner la commande prévue à cet effet, conformément aux instructions du chapitre Menu des commandes.
- Le test permet de vérifier les points suivants :
 - Lecture des trois tensions.
 - Séquence des phases.
 - Déséquilibre des tensions.
 - Inversion de la polarité d'un ou plusieurs TA.
 - Échange des phases entre tensions/courants.
- Si le test échoue, l'écran affiche le motif de l'erreur.

SCHÉMA DE BRANCHEMENT



REMARQUES

1. Fusibles recommandés : F1A (rapide).
2. Les bornes S2 sont intérieurement connectées entre elles.

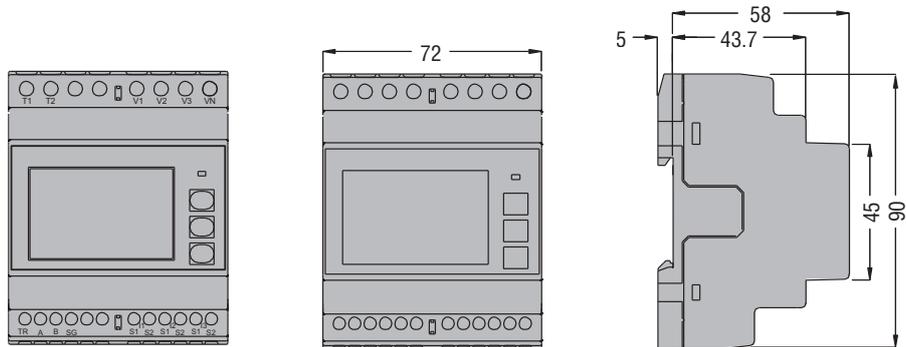


CONTRÔLE À DISTANCE

Codes de commande	Description	Poids en kg
4PX1	Convertisseur RS232/RS485 isolé galvaniquement alimentateur 220...240VCA.	0,600
51C4	Câble de connexion PC ↔ Convertisseur RS232/RS485 longueur 1,80 mètre.	0,147

Convertisseur de bureau RS232/RS485 opto-isolé, 38.400 Baud-rate max, gestion automatique ou manuelle de la ligne de TRASMIT, alimentation 220...240VCA ±10% ou 110...120VCA sur demande.

DISPOSITION DES BORNES ET DIMENSIONS MÉCANIQUES [mm]



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation auxiliaire

Tension nominale Us	220-240V~ L-N / 380-415V~ L-L L'appareil peut fonctionner avec ou sans neutre
Limites de fonctionnement	187-264V~ L-N / 323-456V~ L-L
Fréquence nominale	50/60Hz
Limites de fonctionnement	45...66Hz
Puissance absorbée/dissipée	3VA / 1,6W

Courant

Courant maximal (Imax)	6A
Courant minimum (Imin)	0,05A
Courant de référence (Iref - Ib)	5A
Courant de démarrage (Ist)	0,01A
Courant de transition (Itr)	0,25A
Autoconsommation (par phase)	≤ 0,3W

Circuit de commande tarif

Tension nominale Uc	100-240V~
Limites de fonctionnement	85-264V~
Fréquence nominale	50/60Hz
Limites de fonctionnement	45...66Hz
Puissance absorbée/dissipée	0,25VA / 0,18W

Précision

Énergie active (IEC/EN 62053-22)	Classe 0,5s
----------------------------------	-------------

Impulsion LED

Nombre d'impulsions	10 000imp / kWh (en référence au secondaire du TA)
Durée impulsion	30ms

Interface série RS485

Baud-rate (débit en bauds)	Programmable 1 200 - 115 200 bps
Isolamento	4 000V~ vers entrées de tension et entrée de tarification 2 000V~ vers les entrées de courant

Isolation

Tension nominale d'isolation Ui	250V~ (L-N) 415V~ (L-L)
Tension nominale de tenue aux impulsions Uimp	6kV
Tension de tenue à la fréquence d'exercice	4kV

Connexions circuit d'alimentation/mesure et tarif

Type de bornes	À vis (fixes)
Nombre de bornes	4 pour l'alimentation / mesure 2 pour l'entrée sélection tarif
Section conducteurs (min...max)	0,2...4,0mm ² (24...12AWG)
Couple de serrage des bornes	0,8Nm (7lb.in)

Connexions entrées courant

Type de bornes	À vis (fixes)
Nombre de bornes	6 pour connexions TA
Section conducteurs (min...max)	0,2...2,5mm ² (24...12AWG)
Couple de serrage des bornes	0,44Nm (4lb.in)

Conditions ambiantes

Installation	Uniquement pour usage interne
Température d'utilisation	-25...+55°C
Température de stockage	-25...+70°C
Humidité relative	<80% (IEC/EN/BS 60068-2-70)
Degré de Pollution maximale du milieu	2
Catégorie de surtension	3
Altitude	≤2 000m
Séquence climatique	Z/ABDM (IEC/EN/BS 60068-2-61)
Résistance aux chocs	15g (IEC/EN/BS 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	0,7g (IEC/EN/BS 60068-2-6)

Boîtier

Exécution	4 modules (DIN 43880)
Montage	Coulisse 35mm (IEC/EN/BS 60715) ou à vis au moyen de clips extractibles
Matériau	Polyamide RAL 7035
Degré de protection	IP40 sur le devant ① ; IP20 connexions
Poids	332g

Homologations et conformité

Certifications obtenues	EAC, RCM
Conformité aux normes	IEC/EN/BS 50470-1, IEC/EN/BS 61010-1, IEC 61010-2-030

① Afin d'assurer la protection requise, l'instrument doit être installé dans le boîtier avec un degré de protection minimum IP51 (IEC/EN/BS 60529).