



- Compteurs d'énergie monophasés et triphasés.
- Versions certifiées MID et certification italienne UTF (Uffici Tecnici di Finanza).
- Versions certifiées cULus.
- Analyseurs de réseau et centrales de mesures multifonction, extensibles.
- Connexions pour réseaux monophasés, biphasés, triphasés et pour systèmes multi-circuit.
- Voltmètres, ampèremètres, wattmètres, fréquencemètres et cos-phimètres numériques.
- Idéal pour les systèmes de distribution, de cogénération de l'énergie électrique et les installations embarquées.
- Grande précision des mesures.
- Entrées/sorties numériques et analogiques programmables.
- Ports de communication RS485, RS232, USB, Ethernet, Profibus DP, M-Bus.

	Chap. - Page
Compteurs d'énergie	
Monophasés	25 - 12
Monophasés, certifiés MID	25 - 13
Triphasés avec et sans neutre	25 - 14
Triphasés avec neutre, certifiés MID	25 - 15
Triphasés avec et sans neutre, certifiés UTF	25 - 16
Concentrateur de données	25 - 18
Analyseurs de réseau et système de mesure EASY BRANCH	
Analyseurs de réseau à écran large couleur	25 - 19
Système de mesure multi-circuit EASY BRANCH	25 - 20
Centrales de mesure multifonction	
Centrales de mesure multifonction modulaires à LCD	25 - 21
Centrales de mesure multifonction encastrables à LCD	25 - 23
Instruments de mesure numériques	
Instruments de mesure modulaires à affichage 7 segments	25 - 24
Instruments de mesure encastrables à affichage 7 segments	25 - 26
Interfaces de configuration, calottes, accessoires	25 - 29
Convertisseur, passerelle, câbles de connexion	25 - 30
Transformateurs d'intensité	25 - 31
Dimensions	25 - 36
Schémas électriques	25 - 39
Caractéristiques techniques	25 - 42



Page 25-12

COMPTEURS D'ÉNERGIE

- Monophasés, triphasés avec neutre, triphasés avec ou sans neutre.
- Connexion directe ou par TC.
- Versions certifiées MID ou cULus.
- Versions extensibles avec modules d'extension EXM...
- Versions avec port de communication RS485 ou M-Bus intégré.



Page 25-18

CONCENTRATEURS DE DONNÉES

- Collecte des données de consommation d'énergie pour l'utilisation en réseau.
- Possibilité de relier jusqu'à 14 compteurs d'énergie ou générateurs d'impulsions à sortie statique.
- Extensibles avec modules d'extension EXM...
- Port de communication RS485 intégré.



Page 25-19

ANALYSEURS DE RÉSEAU À ÉCRAN LARGE COULEUR

- Afficheur écran large couleur.
- Versions encastrables avec perçage de 92x92mm.
- Versions avec port RS485 intégré.
- Versions avec Ethernet et mémoire de stockage de données intégrés.
- Extensibles avec modules d'extension EXP...
- NFC et port optique.
- Système de mesure multi-circuit EASY BRANCH.



Page 25-21

CENTRALES DE MESURE MULTIFONCTION

- Afficheur LCD graphique ou à icônes.
- Versions modulaires et encastrables dans découpe de 92x92mm.
- Versions extensibles avec modules d'extension EXP/EXM...
- Versions avec port de communication RS485 intégré.
- Versions encastrables avec lecture des courants à l'aide de bobines de Rogowsk.



Page 25-24

INSTRUMENTS DE MESURE À LED

- Voltmètres, ampèremètres et wattmètres.
- Versions modulaires et encastrables dans découpe de 96x48mm.



Page 25-31

TRANSFORMATEURS D'INTENSITÉ

- Courant primaire : 50 à 4000A.
- Courant secondaire : 5A.
- Versions passant et ouvrables.
- Plusieurs classes de précision disponible.
- Versions à primaire bobiné pour courants faibles.
- Versions pour jeux de barres de distribution.

MONOPHASÉS À CONNEXION DIRECTE

Modèle	DMED100T1	DMED110T1	DMED111	DMED112	DMED115T1	DMED120T1	DMED121	DMED122	DMED130LM
Courant maximal	40A	40A	40A	40A	40A	63A	63A	63A	63A
Afficheur									
Vertical sans rétroéclairage	●	●	●	●					
Horizontal rétroéclairé					●	●	●	●	●
Mesure									
kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●
kWh, kW avec moyenne et demande maxi		●	●	●	●	●	●	●	●
kVArh, kVAr, V, I, Hz, PF, compt. heures total et partiel		●	●	●		●	●	●	●
Interface									
Sortie impulsions	●								
Sortie programmable (impulsions/seuils)		●			●	●			
Modbus RTU (RS485) intégré			●				●		
M-BUS intégré				●				●	
Version MID -25 à 55°C❶	●	●	●	●		●	●	●	
Version MID -25 à 70°C❷			●						
Gestion des charges									●
Compatibilité avec les logiciels Synergy, Synergy _{com} et Xpress			●				●		

TRIPHASÉ

Modèle	DMED300T2	DMED301	DMED302	DMED305T2	DMED330	DMED332	DMED310T2
Courant maximal	80A	80A	80A	TA /5 o TA /1	TA /5 o TA /1	TA /5 o TA /1	TA /5
Type de connexion							
Directe	●	●	●				
par TI				●	●	●	●
Interface							
Sortie programmable (impulsions/seuils)	●			●			●
Modbus RTU (RS485) intégré		●			●		
M-BUS intégré			●			●	
Extension							
Communication (RS485, Ethernet, USB)							●
Sorties à relais pour libérations de charges							●
Enregistreur de données							●
Version MID -25 à 55°C❶❷	●	●	●	●	●	●	●
Version MID -25 à 70°C❸		●					
Version cULus (ANSI C12.20)❹	●	●					
Compatibilité avec les logiciels Synergy, Synergy _{com} et Xpress		●			●		●

❶ Pour les versions MID, ajouter "MID"
 ❷ Pour les versions MID7, ajouter "MID7"
 ❸ Pour les versions UL, ajouter "UL"
 ❹ Versions certifiées UTF disponibles à la demande.

MONTAGE SUR PROFILÉ DIN (MODULAIRES)

					
Modèle	DMG100	DMG110	DMG200	DMG210	DMG300
Tension assignée maxi	600VAC	600VAC	690VAC	690VAC	690VAC
Précision de mesure pour tension/courant	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%
Précision de mesure de l'énergie active	Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 0,5s
Lecture énergie pour chaque phase	●	●			
Analyse harmonique	15ème rang	15ème rang	Seulement THD	Seulement THD	31ème rang
Logique booléenne					●
Extension avec modules EXM...					3 modules
Type d'afficheur	Icônes	Icônes	Graphique	Graphique	Graphique
Ports de communication intégrés		RS485		RS485	
Ports de communication via modules EXM...					RS232 USB RS485 Ethernet
Fonction passerelle Ethernet-RS485					●

MONTAGE SUR PANNEAU

									
Modèle	DMG600	DMG610	DMG611	DMG615	DMG620	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Tension assignée maximale	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC
Lecture de courante	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	Bobine di Rogowski ¹	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A
Précision de mesure pour tension/courant	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Précision de mesure de l'énergie active	Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 0,5s	Classe 0,5s	Classe 0,5s	Classe 0,5s	Classe 0,5s	Classe 0,5s
Lecture de l'énergie pour chaque phase	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Analyse harmonique	15ème rang	63ème rang	63ème rang	63ème rang	63ème rang				
Lecture tension neutre-terre									●
Lecture courant de neutre	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé	Calculé	Mesuré
Logique PLC						●	●	●	●
Type d'afficheur	Icônes	Icônes	Icônes	Icônes	Icônes	Graphique couleur	Graphique couleur	Graphique couleur	Graphique couleur
Ports de communication intégrés		RS485	RS485	RS485	Ethernet		RS485	Ethernet	RS485 Ethernet
Extension avec EXP...	1 module	3 modules	3 modules	3 modules	3 modules				
Ports de communi. via modules EXP...	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP	RS232 USB RS485 Ethernet Profibus DP
Mémoire de collecte données								●	●
Fonction passerelle Ethernet-RS485						●	●	●	●
Statistique qualité de l'énergie EN 50160									●
Compatibilité avec le syst. de mesure multi-circuit EASY BRANCH							●	●	●
Degré de protection IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP65	IP65	IP65	IP65

¹ Bobines et rapports d'étalonnages inclus.

ANALYSEURS DE RÉSEAU AVEC ÉCRAN LARGE COULEUR SÉRIE DMG



● CONFIGURATION NFC

Grâce à la technologie NFC, il est possible de configurer et modifier les paramètres (même quand l'appareil est éteint) à travers l'application LOVATO **NFC** à télécharger gratuitement depuis Google Play Store pour les téléphone Android et App Store pour les iOS.



● AFFICHEUR LCD COULEUR LARGE

Les grandes dimensions de l'écran large couleur (4,3") permettent de visualiser les mesures et les paramètres d'une manière claire, simple et intuitive. Les dimensions de découpe standards (92x92mm) garantissent une parfaite compatibilité avec les fixations en face avant.



● 10 LANGUES

Grand choix de langues d'interface : anglais, italien, français, allemand, espagnol, portugais, polonais, russe, tchèque et chinois.

● LED PROGRAMMABLES

Les 2 voyants LED frontales, qui sont programmables, permettent de voir à tout moment l'état du dispositif : alarmes programmées par l'utilisateur, états des entrées/sorties numériques, émission d'impulsions indiquant la consommation d'énergie, communication en

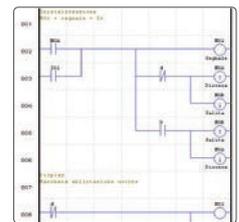


● PRÉCISION ÉLEVÉE DES MESURES

Les mesures sont vérifiées conformément aux normes internationales reconnues pour les instruments de mesure : IEC 62053-22 (**classe 0.5s**), IEC 62053-24 (classe 1) et IEC 61557-12 (**classe 0.5**).

● LOGIQUE PLC

Par le biais du module PLC embarqué PLC intégrée, il est possible de créer des automatismes simples impliquant les relais temporisés, les états d'alarme et les entrées numériques. La programmation en langage ladder est simple et intuitive grâce à l'utilisation du logiciel de configuration **Xpress**.



	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Port de communication RS485 intégré	-	●	-	●
Port Ethernet intégré (avec serveur web)	-	-	●	●
Passerelle Ethernet-RS485	+ EXP1012 + EXP1013	+ EXP1013	+ EXP1012	●
Mémoire de collecte des données	-	-	●	●
Statistiques sur la qualité de l'énergie selon EN50160	-	-	-	●
Lecture du courant de neutre à travers TI dédié	-	-	-	●
Lecture de la tension neutre-terre	-	-	-	●
Compatibilité avec syst. de mesure EASY BRANCH	-	●	●	●

TOUT SOUS CONTRÔLE !

● MESURES

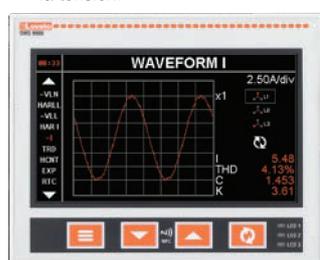
Les analyseurs de réseau DMG affichent toutes les mesures nécessaires pour effectuer une analyse approfondie du réseau électrique. **Jusqu'à 600VAC**, il n'est pas nécessaire d'utiliser un transformateur externe pour l'entrée de mesure de la tension.

● GRAPHIQUES ET HARMONIQUES

Les mesures électriques sont présentées sous forme de graphes, diagrammes polaires et **spectres harmoniques jusqu'au 63ème rang** pour mieux comprendre du réseau électrique.

● STATISTIQUES

Le modèle **DMG9000** fournit aussi les statistiques sur la qualité du réseau selon la norme **EN50160** (trous de tension, surtensions, coupures, perturbations de basse fréquence et bien d'autres) en classe C.



Formes d'onde



Diagramme polaire



Courants



Contrôle de la consommation d'énergie

EXTENSION ET COMMUNICATION

EXTENSION

Possibilité d'ajouter jusqu'à **3 modules d'extension de la série EXP...** (entrées, sorties et ports de communication supplémentaires).

CONCENTRATION DE SIGNAUX ET IMPULSIONS MULTI-FLUIDE

Pour une gestion complète de l'énergie, il est possible de collecter et de stocker des impulsions provenant d'autres compteurs (électricité, gaz, eau...) et de gérer les informations provenant de capteurs analogiques (niveau, température, pressions...).

PORT OPTIQUE

La présence d'un port optique compatible avec les interfaces de configuration CX01 et CX02 permet, à travers le logiciel **Xpress**, de configurer les paramètres, d'analyser le réseau électrique et de mettre à jour le micrologiciel de l'analyseur de réseau.

DEGRÉ DE PROTECTION IP65

Possibilité d'utilisation dans des environnements sévères grâce au joint placé à l'arrière qui garantit le degré de protection IP65.

COMMUNICATION

Disponibilité de modèles dotés de ports de communication RS485 et Ethernet intégrés.



SYSTÈME DE MESURE MULTI-CIRCUIT EASY BRANCH

Dans les armoires où il est nécessaire de relever les paramètres électriques de plusieurs charges, l'utilisation des modules EXS... facilite et accélère les opérations de câblage, permettant ainsi une réduction considérable des frais et des temps d'installation.



FONCTION SERVEUR WEB POUR DMG8000 ET DMG9000



PROGRAMMATION DE TOUS LES PARAMÈTRES

La programmation des paramètres peut se faire à partir du panneau frontal mais aussi par le biais de l'ordinateur à travers un navigateur. Le serveur web intégré permet de programmer les paramètres du système de mesure multi-circuit EASY BRANCH et de définir les descriptions des points de mesure individuels.

SERVEUR WEB ET MÉMOIRE DE STOCKAGE DE DONNÉES INTÉGRÉS

Une mémoire de stockage de données flash permet de stocker les données de l'historique.

Grâce au serveur web intégré, on peut :

- sélectionner les mesures (jusqu'à 128) ;
- définir la fréquence d'échantillonnage ;
- télécharger le fichier .CSV contenant les informations saisies.

Par exemple, en échantillonnant 20 mesures, 1 par minute, on peut stocker 10 jours de données.

AFFICHAGE DES MESURES

Les valeurs relevées sont représentées sous forme de tableaux et de graphiques.

SYSTÈME DE MESURE MULTI-CIRCUIT EASY BRANCH

Lorsqu'il faut contrôler les paramètres de plusieurs charges dans une armoire électrique, le système de mesure multi-circuit **EASY BRANCH** constitue une alternative plus efficace et plus facile à installer que la solution traditionnelle qui prévoit un instrument indépendant pour chaque point de mesure. Le système **EASY BRANCH** de LOVATO Electric est idéal pour les armoires électriques de distribution des centres commerciaux ou des ateliers d'usine.

COMPOSANTS DU SYSTÈME



DMG7500 - 8000 - 9000
Analyseur de réseau

● Analyseurs de réseau DMG7500, DMG8000, DMG9000

Ils représentent le cœur du système : ils mesurent la tension électrique à l'intérieur de l'armoire et le courant d'entrée, ils affichent sur l'écran les mesures totales en entrée de l'armoire électrique et les mesures relatives à chaque point de mesure associées. Les mesures électriques peuvent aussi être consultées à travers les ports de communication intégrés (RS485 ou Ethernet).



Sur les modèles **DMG8000** et **DMG9000**, les mesures peuvent être visualisées via le web-server embarqué et peuvent être enregistrées dans la mémoire de stockage de données pour obtenir des graphiques historiques.



EXS0000
Module bus

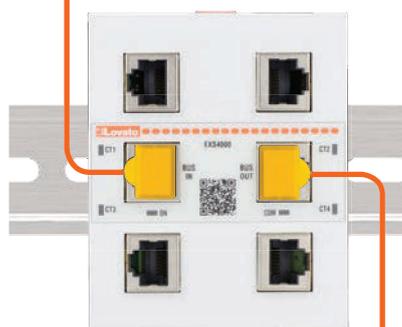
● Module bus EXS0000

Installé dans l'un des ports d'extension de l'analyseur de réseau, il permet de relier et d'alimenter, à travers un câble Ethernet standard (cat.6), **jusqu'à 8 modules de mesure du courant EXS4...** qui sont automatiquement reconnus sans aucune programmation de la part de l'installateur. Dans une configuration comportant 5 ou plus modules de courant EXS4... le module bus **EXS0000** requiert une alimentation externe 24VDC-0,2A.

Il est possible de connecter maximum 8 modules de courant EXS4 à une centrale de mesure pour superviser au total :

- 33 charges triphasées ;
- 99 charges monophasées.

En incluant les charges reliées directement à l'analyseur de réseau.



EXS4000
Module de mesure de courants avec 4 entrées pour TC électroniques RJ45

● Module de mesure du courant EXS4000

Ce module permet la supervision des charges surveillées à travers les transformateurs d'intensité électroniques EXS3... (triphasés ou monophasés) ou EXS1... (monophasé). Chaque module permet de connecter **jusqu'à 4 charges triphasées ou 12 charges monophasées** ou une configuration mixte monophasée et triphasée.

Le module peut reconnaître automatiquement le transformateur d'intensité électronique relié et indiquer, via les voyants LED de diagnostic, si l'autoconfiguration des points de mesure est correcte et si l'accouplement avec l'analyseur de réseau a été effectué.



Voyants LED de signalisation d'autoconfiguration et accouplement corrects



● Transformateurs de courant électroniques EXS1... et EXS3...

Ce sont des transducteurs de courant aux dimensions compactes conçus pour être installés en sortie des disjoncteurs modulaires. Ils sont disponibles en versions **monophasées ou triphasées** ; le diamètre et le pas des ouvertures de passage des cables sont compatibles avec ceux des disjoncteurs modulaires :

- pour les calibres jusqu'à 63A : Ø=7mm avec un pas de 18mm ;
- pour les calibres jusqu'à 125A : Ø=12mm avec un pas de 27mm.

Ils sont fournis avec un **câble RJ45 de 2 mètres de long** pour les relier au module de mesure du courant EXS4000, permettant ainsi un branchement rapide et sans possibilité d'erreur.

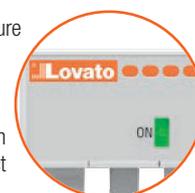
Les EXS3... peuvent aussi être configurés pour une utilisation avec des charges monophasées.



EXS1... - EXS3...
Transformateurs de courant électroniques

câble de 2 mètres pré-câblé

LED de signalisation d'accouplement correct

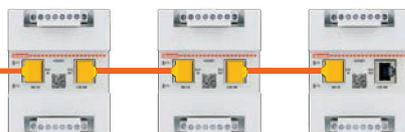




● **Module de mesure du courant EXS4001**
 Il permet de relier au système EASY BRANCH, des points de mesure à transformateurs d'intensité traditionnels ; chaque module peut gérer **jusqu'à 2 charges triphasées ou 6 charges monophasées** ou bien une configuration mixte monophasée et triphasée. Il est possible d'utiliser des transformateurs d'intensité de tout type avec un secondaire /5A ou /1A. Le module signale, à travers des voyants LED de diagnostic, la réalisation de l'accouplement avec l'analyseur de réseau.



LED signalant l'opération correcte d'auto-configuration et d'accouplement



EXS4001
 Module de mesure des courants équipé de 6 entrées pour TI conventionnels



DM...
 Transformateurs de courant

● **Transformateurs de courant traditionnels DM...**
 Les transformateurs d'intensité (TI) type DM... compatibles avec un courant de ligne de 5 à 4000A pour une valeur au secondaire de 5A sont compatibles avec les entrées de courant des modules EXS4001. Ils se déclinent dans les versions suivantes :

- avec bobinage primaire pour courants réduits ;
- passant ;
- classe de précision 1, 0.5 ou 0.5s ;
- ouvrables et précâblés aptes pour la mise à niveau des armoires ;
- **primaires de 5 à 4000A.**

● **Passerelle enregistreur de données**
 C'est le dispositif-clé pour réaliser un système de suivi des valeurs de la consommation d'énergie moderne et fonctionnel. Il permet de collecter les données provenant d'appareils LOVATO Electric ou de compteurs relatifs à tout type de source d'énergie (eau, air, gaz, électricité et vapeur) dotés d'un protocole de communication compatible. Les données collectées sont consultables par le serveur web intégré mais peuvent aussi être transmises au logiciel de supervision **Synergy** de LOVATO Electric ou bien envoyées à des serveurs distants dans des formats appropriés à leur traitement.



EXCGLA01
 Passerelle enregistreur de données

● **Logiciel de supervision**
 Toutes les données du système EASY BRANCH sont disponibles sur l'analyseur de réseau central ; de part ses capacités de communication embarquées et additionnelles, il est possible d'accéder aux données à distance en se connectant directement avec un navigateur (pour les DMG8000 ou DMG9000), ou à via le logiciel **Synergy** installé sur un serveur, ou encore en utilisant **Synergy Cloud** si le système est doté d'une passerelle enregistreur de données EXCGLA01.



LES AVANTAGES DU SYSTÈME PLUG & PLAY EASY BRANCH

- **4 COMPOSANTS SUFFISENT**
 Le système EASY BRANCH est constitué de quelques éléments à ajouter à l'analyseur de réseau : le module EXS0000 pour obtenir le bus de communication, le module EXS4... pour la mesure courants et les transformateurs d'intensité électroniques EXS1... , EXS3... ou traditionnels /5A ou /1A. **Jusqu'à 33 points de mesure triphasés ou 99 monophasés peuvent être supervisés sur un DMG7/8/9000 !**
- **RÉDUCTION DRASTIQUE DU TEMPS DE CÂBLAGE**
 Dans un système de supervision classique utilisant des centrales de mesure traditionnelles, chaque point de mesure triphasé nécessite 4+6 câbles pour la lecture de la tension et du courant ainsi que 2 autres pour l'alimentation auxiliaire; 12 câbles en tout sont donc requis pour chaque point de mesure.
 Avec le système EASY BRANCH chaque module de mesure du courant supplémentaire (EXS4000), ne nécessite qu' un seul câble réseau RJ45 pour rajouter 4 points de mesure triphasés ou 12 monophasés, eux même connectés au transformateurs d'intensités ES1... et EXS3... par câbles RJ45. Ce mode de connection permet alors de réduire drastiquement le temps de câblage.
- **PLUS D'ERREURS DE CÂBLAGE**
 Dans un système supervision utilisant des centrales de mesure traditionnelles, les sources potentielles d'erreur sont nombreuses pour le câblage (ordre des phases, correspondance des phases entre les tensions et les courants vers les transformateurs d'intensité) lors du branchement des 12 câbles... Cela peut alors entraîner des erreurs de lecture des grandeurs électriques et retarder la mise en service de l'armoire électrique. Le système EASY BRANCH, grâce aux connections RJ45 des TI électroniques, exclut toute erreur de câblage !



- **RÉDUCTION DU TEMPS DE PROGRAMMATION**
 Les transformateurs électroniques EXS1... et EXS3... ont une interface **reconnait automatiquement** le module de mesure du courant auquel ils sont reliés. Ainsi, il n'est pas nécessaire de programmer ni le primaire du TI, ni le type de connexion (monophasée ou triphasée). Une LED positionnée sur les transformateurs électroniques indique que l'alimentation est correcte et une autre située sur le module de mesure du courant EXS4000 confirme que le capteur a été reconnu correctement.
- **AUCUN CÂBLE SPÉCIAL**
 Aucun câble spécial n'est nécessaire pour relier les modules de mesure du courant sur le bus EASY BRANCH : il suffit d'utiliser un **câble Ethernet standard cat.6.**
- **COMPARAISON ENTRE EASY BRANCH ET UN SYSTÈME DE MESURE TRADITIONNEL**
 Pour mesurer 5 charges triphasées dans une armoire électrique :
 - **SYSTÈME EASY BRANCH** : 1 analyseur de réseau, 1 afficheur pour chercher les mesures, 1 module bus EXS0000, 1 module de mesure du courant EXS4000, 4 transformateurs électroniques triphasés et seulement 12 câbles à connecter sur borniers.
 - **SYSTÈME TRADITIONNEL** : 5 multimètres, 5 afficheurs pour chercher les mesures, 15 transformateurs d'intensité et 60 câbles à connecter.
Plus il y a de points de mesure, plus les avantages offerts par le système EASY BRANCH sont majeurs !
- **PRÉCISION DES MESURES**
 Le système EASY BRANCH garantit une grande précision de mesure conformément aux normes IEC61557-12 et IEC62053-22/23.

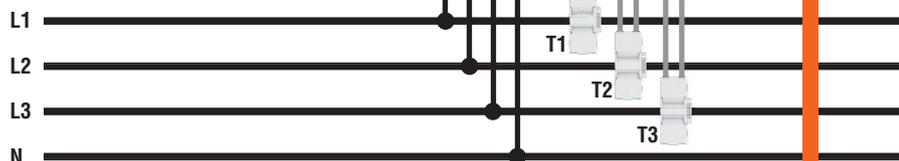
GESTION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE AVEC EASY BRANCH



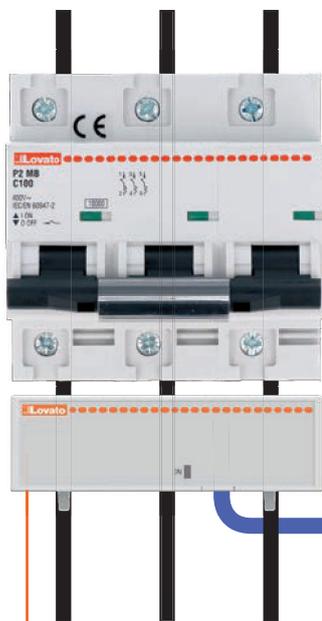
DMG7500 - 8000 - 9000
Analyseur de réseau



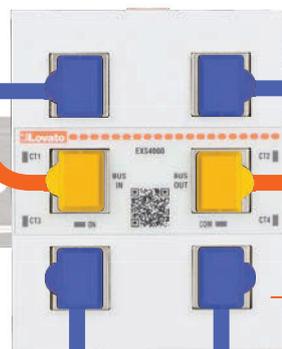
EXS0000
Module bus pour système EASY BRANCH



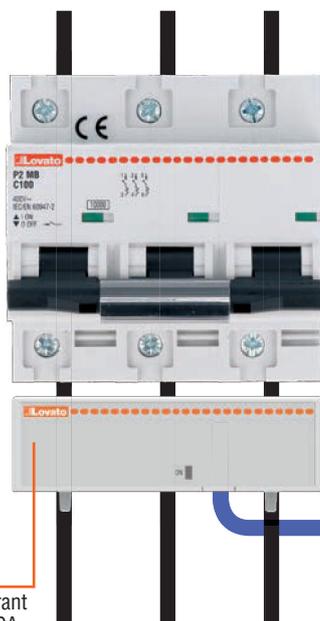
EXS1080
Transformateur de courant électronique monophasé 80A avec câble RJ45 (2m)



EXS3125
Transformateur de courant électronique triphasé 125A avec câble RJ45 (2m)



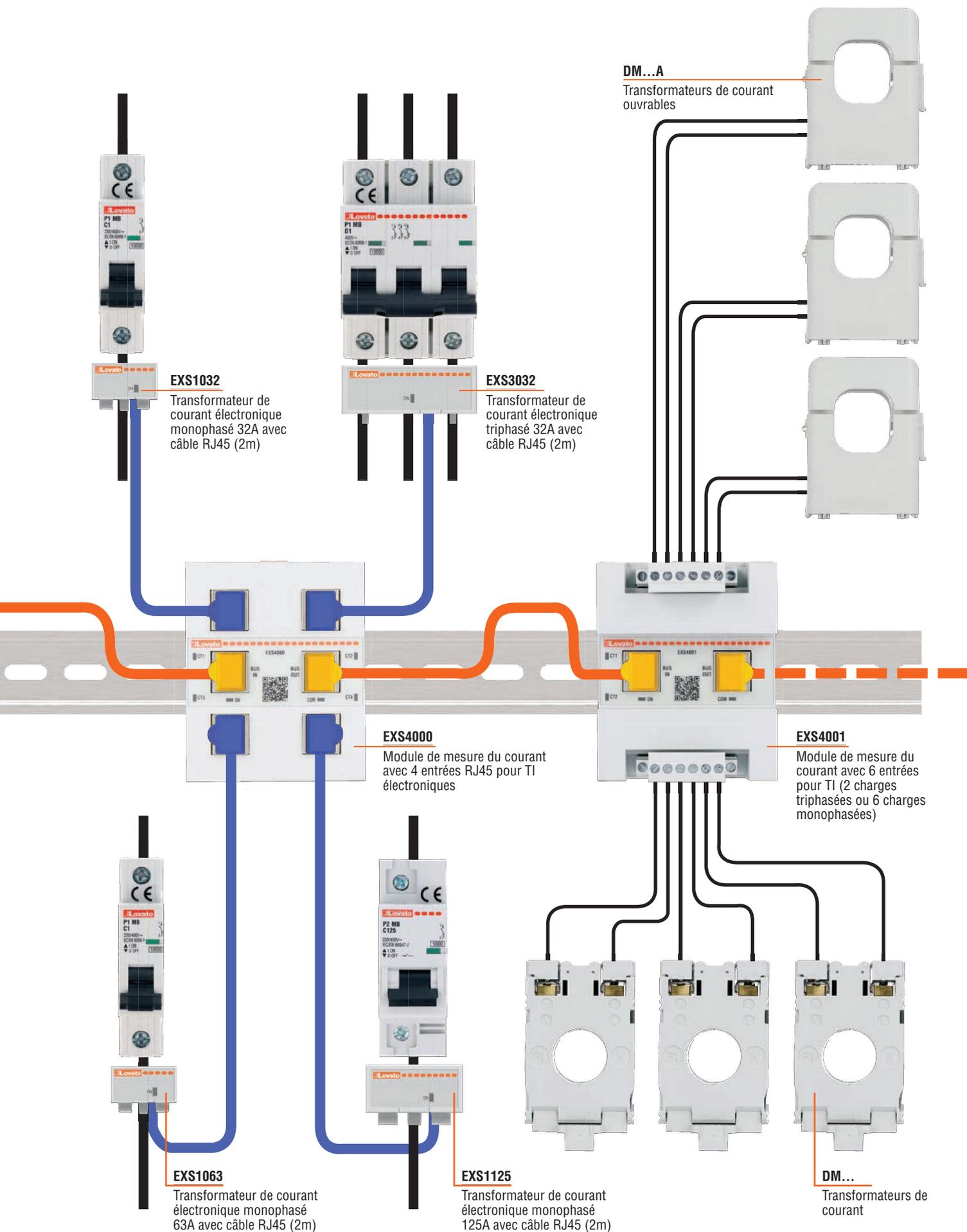
EXS4000
Module de mesure du courant avec 4 entrées RJ45 pour TI électroniques



EXS3080
Transformateur de courant électronique triphasé 80A avec câble RJ45 (2m)



EXS3063
Transformateur de courant électronique triphasé 63A avec câble RJ45 (2m)



EXS1032
Transformateur de courant électronique monophasé 32A avec câble RJ45 (2m)

EXS3032
Transformateur de courant électronique triphasé 32A avec câble RJ45 (2m)

EXS4000
Module de mesure du courant avec 4 entrées RJ45 pour TI électroniques

EXS4001
Module de mesure du courant avec 6 entrées pour TI (2 charges triphasées ou 6 charges monophasées)

EXS1063
Transformateur de courant électronique monophasé 63A avec câble RJ45 (2m)

EXS1125
Transformateur de courant électronique monophasé 125A avec câble RJ45 (2m)

DM...A
Transformateurs de courant ouvrables

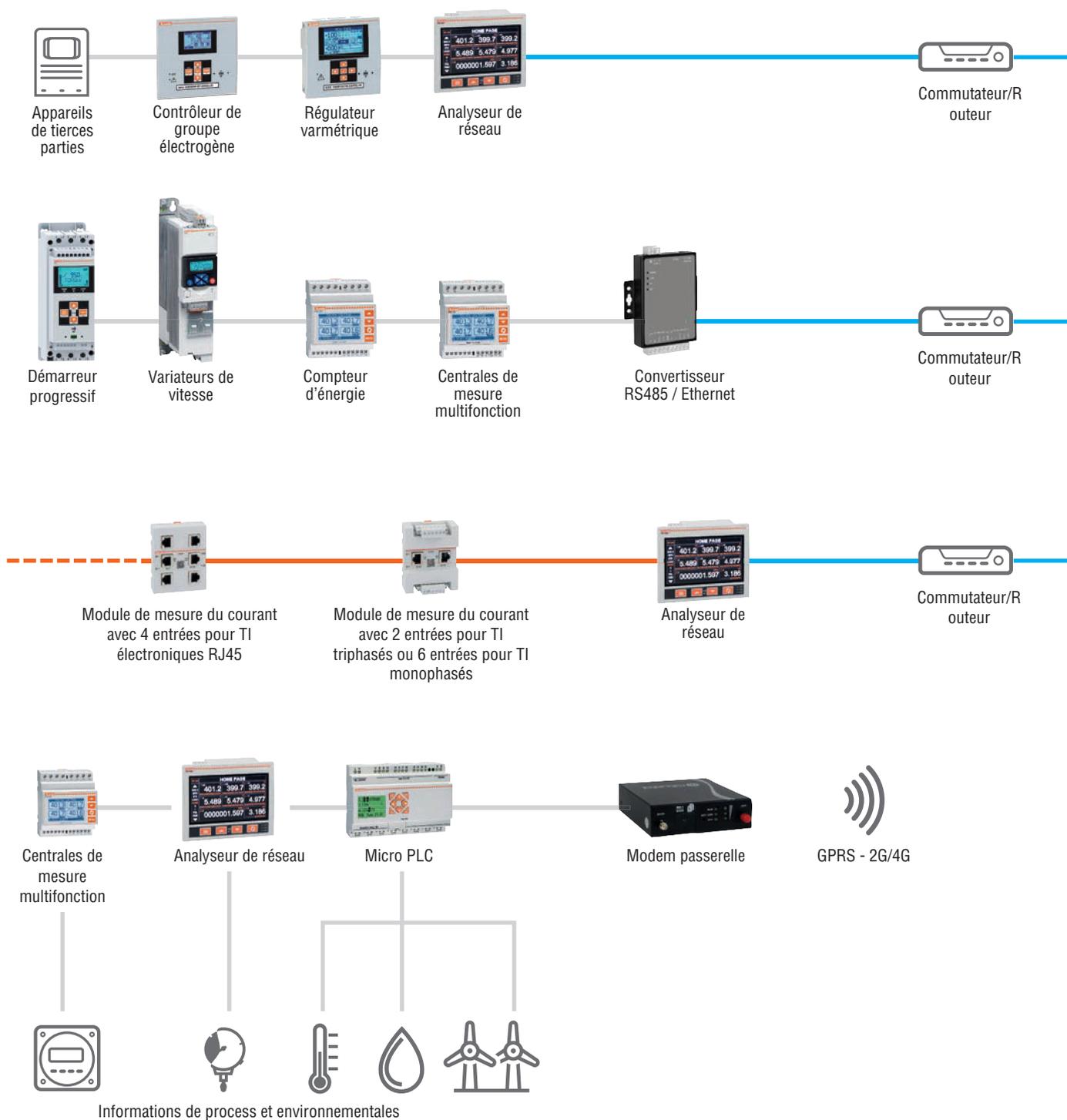
DM...
Transformateurs de courant

LA SOLUTION ENERGY MANAGEMENT DE LOVATO ELECTRIC

Pour assurer le suivi de la consommation d'énergie ainsi que la mise en oeuvre de solutions d'optimisation, LOVATO Electric offre un panel complet de solutions :

- **des appareils matériels** de mesure et contrôle de l'énergie (analyseurs de réseau, centrales de mesure multifonction, compteurs d'énergie, variateurs de vitesse, démarreurs progressifs, régulateurs varométriques, passerelles enregistreur de données, etc.) ;
- un **logiciel** de supervision web pour l'enregistrement et l'analyse en continu des différents appareils connectés et des mesures relevées.

LOVATO Electric **Synergy** est un système de suivi et d'analyse de la consommation énergétique offrant une approche professionnelle, flexible et intégrable au regard des critères de l'Industry 4.0. Grâce aux appareils de mesure LOVATO Electric dotés d'un port de communication et à travers la plateforme de supervision Web, il est possible de suivre en temps réel les mesures enregistrées, de visionner les graphiques, de consulter les alarmes, d'exporter des rapports personnalisés, et d'effectuer des commandes et configurer les appareils.



PASSERELLE ENREGISTREUR DE DONNÉES AVEC SERVEUR WEB LOCAL

La passerelle enregistreur de données EXCGLA01 de LOVATO Electric possède un serveur web intégré ; ce dernier permet de consulter sur le site d'installation les mesures enregistrées et sert de passerelle vers la plateforme de supervision **Synergy**.



Passerelle enregistreur de données

Consultation via le Serveur Web intégré



Pages web, enregistrement des données et graphiques prédéfinis

LOGICIEL D'ANALYSE ET DE SUPERVISION



Synergy est un logiciel entièrement personnalisable par l'utilisateur qui pourra disposer d'indicateurs clés adaptés aux installations électriques supervisées, être averti en cas d'alarmes relatives à des anomalies de consommation et surveiller la tenue des performances dans le temps. Grâce au protocole de communication MODBUS, il permet d'intégrer des appareils de tierces parties ; par ailleurs, il est compatible avec tout dispositif doté d'une sortie numérique ou analogique.

Multi-plateformes



Ordinateur portable



Tablette



Smartphone

Multi-utilisateurs



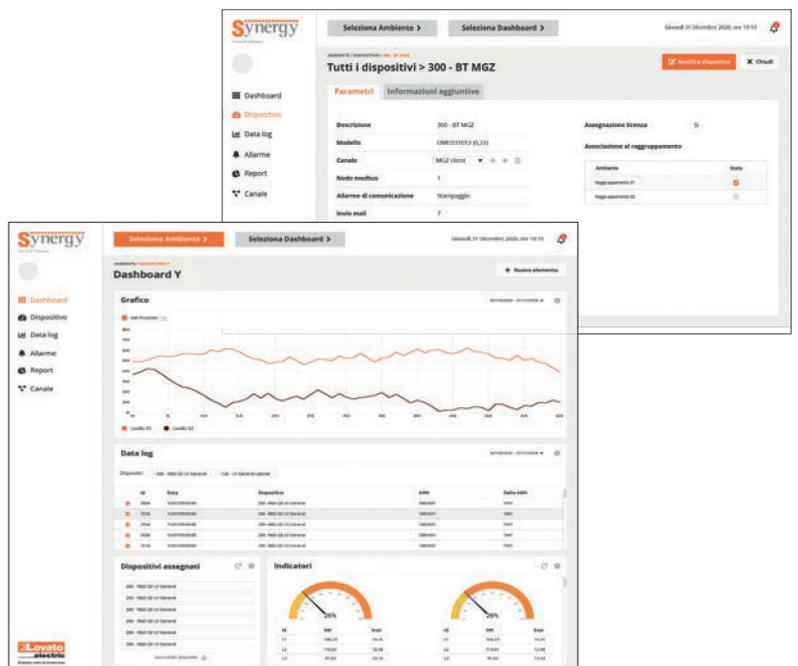
Administrateur



Super-utilisateurs



Utilisateurs



Enregistrement des données, tableau de bord et rapports entièrement personnalisables

Monophasés



DMED110T1...
DMED110T1A120
DMED111
DMED112

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Compteur d'énergie à affichage numérique.			
DMED100T1	40A connexion directe, 1U, 1 sortie à impulsions, 220 à 240VAC	1	0,086
DMED100T1A120	40A connexion directe, 1U, 1 sortie à impulsions, 110 à 120VAC	1	0,086
DMED110T1	40A connexion directe, 1U, 1 sortie statique prog., multi-mesur.⓪, 220 à 240VAC	1	0,090
DMED110T1A120	40A connexion directe, 1U, 1 sortie statique prog., multi-mesur.⓪, 110 à 120VAC	1	0,090
DMED111	40A connexion directe, 1U, interface RS485, multi-mesur.⓪, 110 à 240VAC	1	0,090
DMED112	40A connexion directe, 1U, interface M-Bus, multi-mesur.⓪, 110 à 240VAC	1	0,090

new



DMED115T1...
DMED120T1...
DMED121 - DMED122

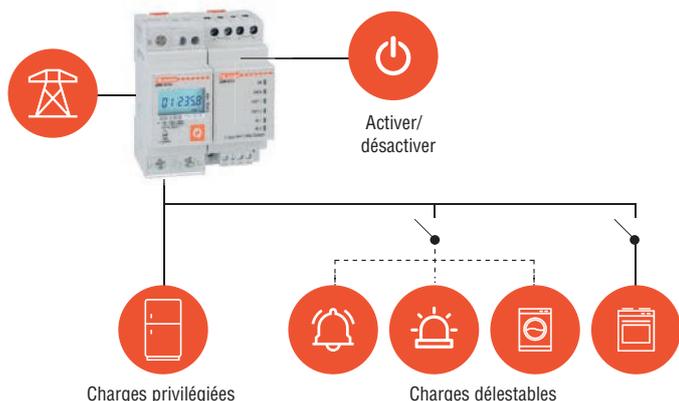
Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Compteur d'énergie à affichage numérique rétroéclairé.			
DMED115T1	40A connexion directe, 2U, 1 sortie statique prog., multi-mesur.⓪, 220 à 240VAC	1	0,148
DMED120T1	63A connexion directe, 2U, 1 sortie statique prog., multi-mesur.⓪, 220 à 240VAC	1	0,148
DMED120T1A120	63A connexion directe, 2U, 1 sortie statique prog., multi-mesur.⓪, 110 à 120VAC	1	0,148
DMED121	63A connexion directe, 2U, interface RS485, multi-mesur.⓪, 110 à 240VAC	1	0,148
DMED122	63A connexion directe, 2U, interface M-Bus, multi-mesur.⓪, 110 à 240VAC	1	0,148

Monophasés Gestion des charges



DMED130LM

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Compteur d'énergie à affichage numérique rétroéclairé pour la gestion des charges.			
DMED130LM	63A connexion directe, 4U, multi-mesures⓪, 2 entrées et 2 sorties à relais pour gestion des charges, 220 à 240VAC	1	0,300



Caractéristiques générales

Les compteurs d'énergie DMED1... permettent la mesure de la consommation d'énergie électrique pour des charges monophasées en connexion directe.

Caractéristiques d'emploi

- compteur à afficheur LCD : à 5+1 chiffres DMED100T1..., DMED110T1..., DMED111, DMED112 ; à 6+1 chiffres rétroéclairé pour DMED115T1, DMED120T1..., DMED121, DMED122, DMED130LM
- connexion directe
- précision de mesure énergie active : Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
- précision de mesure énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED métrologique
- mesure des énergies partielles réinitialisables
- modèles avec sortie à impulsion (sauf DMED130LM), port RS485 compatible avec Synergy et Xpress ou port M-Bus intégré
- boîtier modulaire
- cache-bornes plombables fournis de série
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux bornes.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie Synergy
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance Xpress
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : EAC (tous les types DMED...), RCM (tous les types DMED..., sauf DMED122), cULus (DMED100..., DMED110..., DMED120..., DMED121). Conformes aux normes : IEC/EN/BS 50470-1, IEC/EN/BS 61010-1 pour types DMED... ; UL 61010-1, CSA C22-2 n° 61010-1 pour DMED100..., DMED110..., DMED120..., DMED121.

- ⓪ Multi-mesures :
 - énergie active totale et partielle
 - énergie réactive totale et partielle
 - tension
 - courant
 - puissance active et réactive
 - facteur de puissance
 - fréquence
 - compteur d'heures total et partiel
 - puissance active moyenne (sur 15 minutes).

- ⓪ Multi-mesures :
 - énergie active totale et partielle
 - puissance active
 - puissance active moyenne (sur 15 minutes)
 - puissance active maxi moyenne (demande maxi).

**Monophasés,
certifiés MID**

MID



DMED110T1MID
DMED111MID
DMED112MID



DMED111MID7



DMED120T1MID
DMED121MID
DMED122MID

new

Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
Compteur d'énergie à affichage numérique.			
DMED100T1MID	40A connexion directe, 1U, 1 sortie à impulsions, 230VAC	1	0,090
DMED110T1MID	40A connexion directe, 1U, 1 sortie statique programmable, multi-mesures❶, 230VAC	1	0,090
DMED111MID	40A connexion directe, 1U, interface RS485, multi-mesures❶, 230VAC	1	0,090
DMED111MID7	40A connexion directe, 1U, interface RS485, multi-mesures❶, 230VAC, -25 à +70°C	1	0,090
DMED112MID	40A connexion directe, 1U, interface M-Bus, multi-mesures❶, 230VAC	1	0,090
DMED120T1MID	63A connexion directe, 2U, 1 sortie statique programmable, multi-mesures❶, 230VAC	1	0,152
DMED121MID	63A connexion directe, 2U, interface RS485 multi-mesures❶, 230VAC	1	0,148
DMED122MID	63A connexion directe, 2U, interface M-Bus multi-mesures❶, 230VAC	1	0,148

Caractéristiques générales

Les compteurs d'énergie modulaires DMED1... en versions certifiées MID sont requis pour la facturation de l'énergie électrique en Europe entre producteurs et consommateurs. Ils permettent la mesure de la consommation pour des charges monophasées en connexion directe.

Caractéristiques d'emploi

- compteur à affichage LCD : à 5+1 chiffres DMED100/110/111/112T1MID ; à 6+1 chiffres rétroéclairé pour DMED120/121/122MID
- connexion directe
- précision de mesure énergie active : Classe B (EN 50470-3)
- précision de mesure énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED métrologique
- mesure des énergies partielles réinitialisables
- modèles à sortie à impulsion, avec port RS485 compatible avec **Synergy** et **Xpress** ou port M-Bus intégré
- modèle 70°C idéal pour stations de recharge de véhicules électriques
- boîtier modulaire
- cache-bornes plombables fournis de série
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux bornes.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie Synergy
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance Xpress
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : MID Classe B (EN 50470-1, EN 50470-3), certifiés pour module B (essais de type) + module D (conformité de la production).
Conformes aux normes : EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579.

❶ Multi-mesures :

- énergie active totale
- énergie active partielle
- énergie réactive totale
- énergie réactive partielle
- tension
- courant
- puissance active
- puissance réactive
- facteur de puissance
- fréquence
- compteur d'heures total
- compteur d'heures partiel
- puissance active moyenne (sur 15 minutes)
- puissance active maxi moyenne (demande maxi).

Triphasés avec et sans neutre, non extensibles



DMED300T2
DMED301
DMED302

new



DMED305T2
DMED330
DMED332

new

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]

Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec raccord du neutre. Connexion directe 80A.

DMED300T2	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , 4U	1	0,360
DMED300T2UL	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , certifié cULus, 4U	1	0,360
DMED301	Interface RS485, multi-mesures ^① , 4U	1	0,360
DMED301UL	Interface RS485, multi-mesures ^① , certifié cULus, 4U	1	0,360
DMED302	Interface M-Bus, multi-mesures ^① , 4U	1	0,360

Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec raccord du neutre. Connexion directe 80A

DMED305T2	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , 4U	1	0,332
DMED330	Interface RS485, multi-mesures ^① , 4U	1	0,332
DMED332	Interface M-Bus, multi-mesures ^① , 4U	1	0,332

Triphasé avec et sans neutre, extensible



DMED310T2

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]

Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique avec raccord du neutre. Connexion directe 80A.

DMED310T2	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , extensibles avec modules de la série EXM..., 4U	1	0,332
------------------	---	---	-------

Référence	Description
-----------	-------------

MODULES D'EXTENSION POUR DME D310 T2. Entrées et sorties.

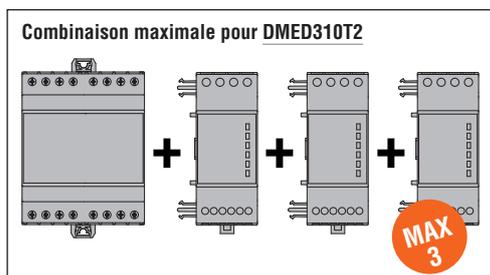
EXM1000	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées
EXM1001	2 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC

Ports de communication.

EXM1010	Interface USB isolée
EXM1011	Interface RS232 isolée
EXM1012	Interface RS485 isolée
EXM1013	Interface Ethernet isolée
EXM1020	Interface RS485 isolée et 2 sorties à relais 5A 250VAC
EXM1030	Mémoire de stockage de données, horodateur avec réserve pour enregistreur de données



EXM1010



Caractéristiques générales

Les compteurs d'énergie DMED3... permettent la mesure de la consommation d'énergie électrique pour des charges triphasées en connexion directe ou par TI. La lecture des principales valeurs électriques est possible telle qu'avec des centrales de mesure multi-fonctions.

Caractéristiques d'emploi

- compteur à afficheur LCD multifonction
- tension assignée d'alimentation : 380 à 415VAC (L-L) ; tension assignée d'alimentation UL : 120VAC (L-N), 240VAC (L-L), 60Hz, connexion biphasée + N
- précision de mesure énergie active : Classe 0.5s (IEC/EN/BS 62053-22) pour DMED305T2, DMED330 et DMED332 ; Classe 1^② (IEC/EN/BS 62053-21) pour DMED300T2, DMED301 et DMED302 ; Classe 0.5 (ANSI C12.20) pour DME3...UL
- précision de mesure énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED métrologique
- mesure des énergies partielles réinitialisables
- 1 entrée numérique programmable
- modèles à sortie à impulsion, avec port RS485 compatible avec **Synergy** et **Xpress** ou port M-Bus de série
- possibilité d'ajout de modules d'extension EXM... pour le modèle DMED310T2
- boîtier modulaire 4 modules
- cache-bornes plombables fournis de série
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux bornes.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie **Synergy**
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance **Xpress**
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : EAC, RCM pour tous les types, cULus pour DMED... UL.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 50470-1, IEC/EN/BS 61010-1, IEC 61010-2-030.

① Multi-mesures :

- énergie active totale et partielle
- énergie réactive totale et partielle
- tension
- courant
- puissance active et réactive
- facteur de puissance
- fréquence
- compteur d'heures total et partiel
- puissance active moyenne (sur 15 minutes)
- puissance active maxi moyenne (demande maxi).

② Classe 1 selon IEC/EN/BS 62053-21, précision de mesure dans la gamme 0,75A-80A : 0,5%

Triphasés avec neutre, non extensibles, certifiés MID

MID



DMED300T2MID
DMED301MID
DMED301MID7
DMED302MID

new



DMED305T2MID
DMED330MID
DMED332MID

Triphasés avec neutre, extensible, certifié MID

MID



DMED310T2MID



EXM1010

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]

Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec raccord du neutre. Connexion directe 80A.

DMED300T2MID	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , 4U	1	0,360
DMED301MID	Interface RS485, multi-mesures ^① , 4U	1	0,360
DMED301MID7	Interface RS485, multi-mesures ^① , -25 à +70°C, 4U	1	0,360
DMED302MID	Interface M-Bus, multi-mesures ^① , 4U	1	0,360

Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec ou sans raccord du neutre. Connexion par T1 /5A.

DMED305T2MID	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , 4U	1	0,332
DMED330MID	Interface RS485, multi-mesures ^① , 4U	1	0,332
DMED332MID	Interface M-Bus, multi-mesures ^① , 4U	1	0,332

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]

Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec ou sans raccord du neutre. Connexion par T1 /5A.

DMED310T2MID	2 sorties statiques programmables, multi-mesures ^① , extensibles avec modules de la série EXM..., 4U, Afficheur LDC graphique	1	0,332
--------------	--	---	-------

Référence	Description
-----------	-------------

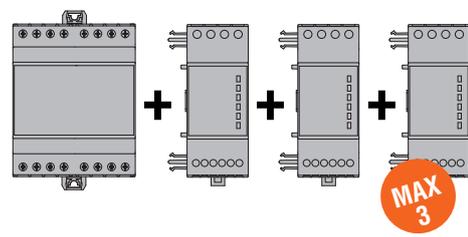
MODULES D'EXTENSION POUR DME D310 T2 MID.
Entrées et sorties.

EXM1000	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées
EXM1001	2 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC

Ports de communication.

EXM1010	Interface USB isolée
EXM1011	Interface RS232 isolée
EXM1012	Interface RS485 isolée
EXM1013	Interface Ethernet isolée
EXM1020	Interface RS485 isolée et 2 sorties à relais 5A 250VAC

Combinaison maximale pour DMED310T2MID



Caractéristiques générales

Les compteurs d'énergie modulaires DMED3... en versions certifiées MID sont nécessaires pour la facturation d'énergie électrique en Europe entre producteurs et consommateurs. Ils permettent la mesure de la consommation pour des charges triphasées en connexion directe ou par T1. La lecture des principales valeurs électriques est possible telle qu'avec des centrales de mesure multi-fonctions.

Caractéristiques d'emploi

- compteur à afficheur LCD multifonction
- tension assignée d'alimentation : 230VAC (L-N) ; 400VAC (L-L)
- limite de fonctionnement : 187 à 264VAC (L-N) ; 323 à 456VAC (L-L)
- précision de mesure énergie active : Classe B (EN 50470-3)
- précision de mesure énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED métrologique
- mesure des énergies partielles réinitialisables
- 1 entrée numérique programmable
- modèles à sortie à impulsion, avec port RS485 compatible avec **Synergy** et **Xpress** ou port M-Bus intégré
- modèle 70°C idéal pour stations de recharge de véhicules électriques
- possibilité d'ajout de modules d'extension EXM... pour le modèle DMED310T2MID
- boîtier modulaire 4 modules
- cache-bornes plombables fournis de série
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux bornes.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie **Synergy**
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance **Xpress**
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : MID Classe B (EN 50470-1, EN 50470-3), certifiés pour module B (essais de type) + module D (conformité de la production).
Conformes aux normes : EN 50470-1, EN 50470-3, TR50579.

① Multi-mesures :

- énergie active totale et partielle
- énergie réactive totale et partielle
- tension
- courant
- puissance active et réactive;
- facteur de puissance
- fréquence
- compteur d'heures total et partiel;
- puissance active moyenne (sur 15 minutes)
- puissance active maxi moyenne (demande maxi).

**Triphasés avec neutre,
certifiés MID avec
certificats UTF**

MID



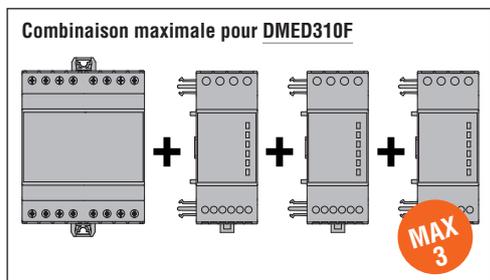
DMED300F



EXM1010

Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
		nbre	[kg]
Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec ou sans raccord du neutre.			
DMED300F	DMED300T2MID, doté de certificat UTF	1	0,360
DMED301F	DMED301MID, doté de certificat UTF	1	0,381
DMED305F	DMED305T2MID, doté de certificat UTF	1	0,381
DMED330F	DMED330MID, doté de certificat UTF	1	0,381
Compteur d'énergie triphasé, à affichage numérique, avec raccord du neutre. Certificat UTF inclu.			
DMED310F	DME D310 T2 MID, doté de certificat UTF	1	0,381

Référence	Description
MODULES D'EXTENSION POUR DMED310F. Entrées et sorties.	
EXM1000	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées
EXM1001	2 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC
EXM1002	4 entrées numériques isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC
Ports de communication.	
EXM1010	Interface USB isolée
EXM1011	Interface RS232 isolée
EXM1012	Interface RS485 isolée
EXM1013	Interface Ethernet isolée
EXM1020	Interface RS485 isolée et 2 sorties à relais 5A 250VAC



Caractéristiques générales

La certification UTF (Uffici Tecnici di Finanza) est requise en Italie, pour des applications impliquant le paiement de taxes relatives à la production d'énergie (régulation Italienne pour les centrales de capacité >20kW). Il est alors nécessaire qu'un certificat soit associé au compteur MID ainsi qu'à chacun des 3 TI (pour le choix, consulter la page 25-17). Les compteurs d'énergie modulaires DMED3... en versions certifiées MID, pour applications triphasées à connexion directe ou par TI; peuvent être fournis accompagnée du certificat UTF requis (DMED3...F). Le modèle DMED310F également certifié UTF autorise l'ajout de module additionnels EXM... (jusque 3). En outre, il est possible de fournir un cinquième certificat UTF pour l'association du compteur et des 3 transformateurs d'intensité (consulter la page 25-17).

Caractéristiques d'emploi

- compteur à afficheur LCD multifonction
- tension assignée d'alimentation : 230VAC (L-N) ; 400VAC (L-L)
- limite de fonctionnement : 187 à 264VAC (L-N) ; 323 à 456VAC (L-L)
- précision de mesure énergie active : Classe B (EN 50470-3)
- précision de mesure énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED métrologique
- mesure des énergies partielles réinitialisables
- 1 entrée numérique programmable
- modèles avec 2 sorties statiques programmables et un port RS485 de série compatible avec Synergy et Xpress
- possibilité d'ajout de modules d'extension EXM... pour le modèle DMED310F
- boîtier modulaire 4 modules
- cache-bornes plombables fournis de série
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux bornes.

Multi-mesures :

- énergie active totale et partielle
- énergie réactive totale et partielle
- tension
- courant
- puissance active et réactive
- facteur de puissance
- fréquence
- compteur d'heures total et partiel
- puissance active moyenne (sur 15 minutes)
- puissance active maxi moyenne (demande maxi).

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie Synergy
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance Xpress
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : MID Classe B (EN 50470-1, EN 50470-3), certifiés pour module B (essais de type) + module D (conformité de la production) pour compteur DMED300F et DMED310F.
Certificats UTF fournis de série.
Conformes aux normes : EN 50470-1, EN 50470-3, TR 50579.

Kits de transformateurs d'intensité avec certificats UTF



DM...

new

new

Référence	Description TI inclus	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Kit composé de 3 transformateurs d'intensité /5A et classe 0,5s.			
DM1TP0060FKIT	3 DM1TP0060, doté de certificat UTF	1	1,440
DM1TP0080FKIT	3 DM1TP0080, doté de certificat UTF	1	1,440
DM1TP0100FKIT	3 DM1TP0100, doté de certificat UTF	1	1,560
DM1TP0150FKIT	3 DM1TP0150, doté de certificat UTF	1	1,680
DM1TP0200FKIT	3 DM1TP0200, doté de certificat UTF	1	1,620
DM1TP0250FKIT	3 DM1TP0250, doté de certificat UTF	1	1,620
DM1TP0300FKIT	3 DM1TP0300, doté de certificat UTF	1	1,680
DM1TP0400FKIT	3 DM1TP0400, doté de certificat UTF	1	1,680
DM1TP0600FKIT	3 DM1TP0600, doté de certificat UTF	1	1,680
DM3TP0500FKIT	3 DM3TP0500, doté de certificat UTF	1	2,160
DM3TP0600FKIT	3 DM3TP0600, doté de certificat UTF	1	2,160
DM3TP0800FKIT	3 DM3TP0800, doté de certificat UTF	1	2,280
DM4TP1200FKIT	3 DM4TP1200, doté de certificat UTF	1	2,280
DM5TP1000FKIT	3 DM5TP1000, doté de certificat UTF	1	2,820
DM5TP1250FKIT	3 DM5TP1250, doté de certificat UTF	1	2,760
DM5TP1600FKIT	3 DM5TP1600, doté de certificat UTF	1	2,880
DM5TP2000FKIT	3 DM5TP2000, doté de certificat UTF	1	2,940
DM5TP2500FKIT	3 DM5TP2500, doté de certificat UTF	1	3,120
DM5TP3000FKIT	3 DM5TP3000, doté de certificat UTF	1	2,940

Caractéristiques générales

La certification UTF (Uffici Tecnici di Finanza) est requise en Italie, pour des applications impliquant le paiement de taxes relatives à la production d'énergie (régulation Italienne pour les centrales de capacité >20kW). Il est alors nécessaire qu'un certificat soit associé au compteur MID (pour le choix, consulter la page 24-17) ainsi qu'à chacun des 3 TI. Les transformateurs d'intensité (TI) DM...TP passants, de précision, peuvent être fournis en kit de trois unités certifiées. Par ailleurs, il est possible de fournir un cinquième certificat UTF pour l'association du compteur et des 3 transformateurs d'intensité. Les TI DM...TP sont de classe 0,5s, adaptés pour des intensités nominales au primaire à partir de 60A et ont une valeur de courant au secondaire de 5A. Ils sont de fait compatibles avec les entrées de courant des centrales de mesure multi-fonctions ou des relais de protection. Le nombre de passages du câble primaire n'affecte pas la précision du transformateur d'intensité, mais divise la valeur du courant primaire par le nombre de passages effectués à parité de courant secondaire (se référer à la page 25-33).

Caractéristiques d'emploi

- fréquence de d'emploi : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant assigné thermique de courte durée lth : 40 à 60I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné Idyn : 2,5 Ith pendant 1 seconde
- isolement dans l'air : classe E
- raccordements : à vis
- cache-bornes plombables
- montage sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715) ou à vis (éléments de fixation fournis de série)
- degré de protection : IP30
- conditions d'environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +50°C
 - température de stockage : -40 à +80°C
 - humidité relative sans condensation : 90%.

Conformité

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Certificat système



Référence	Description
DMCERTUTF	Certificat système UTF

Extensible



DMECD



EXM1010

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Concentrateur de données générique.			
DMECD	Avec 8 entrées num. prog., extensibles, pour collecte données + décompte impulsions de DME..., port RS485	1	0,337

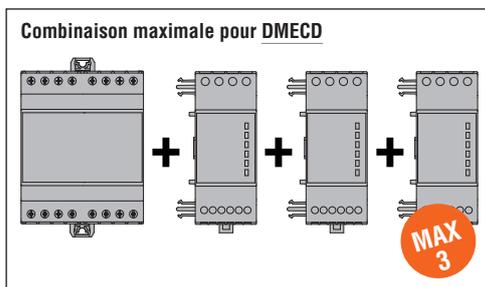
Référence	Description
-----------	-------------

MODULES D'EXTENSION POUR DMECD.
Entrées et sorties.

EXM1000	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées
EXM1001	2 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC
EXM1002	4 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC

Ports de communication.

EXM1010	Interface USB isolée
EXM1011	Interface RS232 isolée
EXM1012	Interface RS485 isolée
EXM1013	Interface Ethernet isolée
EXM1020	Interface RS485 isolée et 2 sorties à relais 5A 250VAC
EXM1030	Mémoire de stockage de données, horodateur avec réserve pour enregistreur de données



Caractéristiques générales

Le concentrateur de données DMECD est doté de 8 entrées pour le comptage d'impulsions extensibles jusqu'à 14 avec les modules d'extension EXM1000/1001/1002; et permet de connecter des compteurs/appareils sans communication à conditions que ces derniers soient équipés d'une sortie à impulsions.

Le DMECD permet de compter les impulsions venant de compteurs d'énergie, d'eau, de gaz, etc... Toutes les valeurs comptées sont directement affichables et également disponibles sur PC en connectant le concentrateur grâce au port intégré RS485, grâce au logiciel **Synergy** ou **Xpress**. L'ajout de 3 modules extension de la série EXM... est également possible à travers l'interface optique. Des fonctions programmables permettent de déterminer différentes moyennes et la dérivation des valeurs instantanées pour le calcul tdes puissances, vitesses, rythmes de production, débits d'eau, de gaz, etc.

Caractéristiques d'emploi

- afficheur LCD graphique rétroéclairé, multifonction
- tension assignée d'alimentation : 100 à 240VAC/110 à 250VDC
- limite de fonctionnement : 85 à 264VAC/93,5 à 300VDC
- 8 entrées, extensibles avec modules EXM... jusqu'à 14
- interface de communication RS485
- protocole de communication Modbus-RTU, ASCII et TCP
- compteur d'énergie total et partiel, remise à zéro pour chaque canal
- compteurs génériques programmables
- calcul des valeurs dérivées moyennes
- opérations arithmétiques permettant entre autre la synchronisation avec l'affichage des compteurs
- boîtier modulaire 4 modules
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux bornes.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie **Synergy**
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance **Xpress**
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

Analyseurs de réseau à écran large couleur



DMG...



new

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Alimentation auxiliaire 100 à 240VAC.			
DMG7000	Extensible avec 3 modules EXP...	1	0,375
DMG7500	Extensible avec 3 modules EXP..., port RS485 intégré, compatible avec système EASY BRANCH	1	0,375
DMG8000	Extensible avec 3 modules EXP..., port Ethernet intégré, compatible avec système EASY BRANCH	1	0,375
DMG9000	Extensible avec 3 modules EXP..., ports RS485 et Ethernet intégrés, compatible avec système EASY BRANCH	1	0,375

Modules d'extension



EXP10...



Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Entrées et sorties.			
EXP1000	4 entrées numériques isolées	1	0,060
EXP1001	4 sorties statiques isolées	1	0,054
EXP1002	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées	1	0,058
EXP1003	2 sorties à relais 5A 250VAC	1	0,050
EXP1004	2 entrées analogiques isolées 0/4 à 20mA ou PT100 ou 0 à 10V ou 0 à ±5V	1	0,056
EXP1005	2 sorties analogiques isolées 0/4 à 20mA ou 0 à 10V ou 0 à ±5V	1	0,064
EXP1008	2 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC	1	0,058
Ports de communication.			
EXP1010	Interface USB isolée	1	0,060
EXP1011	Interface RS232 isolée	1	0,040
EXP1012	Interface RS485 isolée	1	0,050
EXP1013	Interface Ethernet isolée	1	0,060
EXP1014	Interface Profibus-DP isolée	1	0,080

Interfaces de configuration



CX01



CX02

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
CX01	Câble de connexion PC ↔ produit LOVATO Electric, avec connecteur USB optique pour program., téléchar. données, diagnostic et mise à jour micrologiciel	1	0,090
CX02	Dongle Wi-Fi de connexion PC PC ↔ produit LOVATO Electric, pour programmation, téléchar. données, diagnostic, clonage de configuration	1	0,090

Caractéristiques générales

Les analyseurs de réseau DMG... permettent la visualisations sur un large écran couleur des mesures électriques avec un niveau de précision élevé, permettant ainsi de contrôler le réseau de distribution d'énergie. Ils sont encastrables de façon standard (découpe 92x92mm) et disposent de 3 ports d'accueil pour modules d'extension EXP permettant d'adapter l'appareil pour de multiples applications. Grâce à la technologie NFC, il est possible de configurer et modifier les paramètres par le biais d'un smartphone. Le port optique présent à l'arrière de l'appareil permet la configuration des paramètres, l'établissement d'un diagnostic du réseau en temps réel, ainsi que la mise à jour du logiciel de l'analyseur de réseau. L'interface graphique, disponible en 10 langues (anglais, italien, français, allemand, espagnol, portugais, polonais, russe, tchèque, chinois) a été conçue pour faciliter la lecture des différentes mesures et données, entre autres :

- tension (entre phases et neutre, entre phases et système)
- courant de phase (courant de neutre calculée, mesurée pour DMG9000)
- mesures sur 4 cadrans
- puissance (puissances actives, réactives et apparentes de chaque phase et totale)
- P.F. (facteur de puissance de chaque phase et total)
- fréquence
- détermination de valeur maximale, minimale et moyenne pour toutes les mesures
- valeurs de crête (demande maxi) pour la puissance et le courant
- asymétrie de la tension, du courant et déséquilibre de la puissance active
- distorsion harmonique totale (THD tensions et courants)
- analyse harmonique de tension et courant jusqu'au 63ème rang (pair & impairs)
- compteurs d'énergie active, réactive, apparente (partiels et totaux)
- horamètres (total et partiel, programmable).

Système de mesure multi-circuit EASY BRANCH

Les analyseurs de réseau DMG7500, DMG8000 et DMG9000 peuvent être utilisés pour la mesure et le suivi de consommation d'énergie de plusieurs circuits/charges dans une même armoire électrique. Toutes les mesures sont disponibles via l'écran du DMG, ou via l'interface de communication intégrée. Pour plus d'information sur les éléments du système de mesure multi-circuit EASY BRANCH, se référer à la page 25-20.

Caractéristiques d'emploi

- alimentation auxiliaire : 100 à 240VAC / 110 à 250VDC
- plage de mesures de la tension : 50 à 720VAC L-L
- possibilité d'utilisation dans des systèmes à moyenne et haute tension via TT
- courant assigné d'entrée : 5A ou 1A à travers TI externe
- plage de mesures de la fréquence : 45 à 66Hz, 360 à 440Hz
- précision des mesures (IEC/BS 61557-12) :
 - tensions : Classe 0,5 (Vref = 400VAC L-L)
 - courant : Classe 0,2 (Iref = 5AAC)
 - puissance : Classe 0,5 (Active), Classe 1 (Réactive)
 - facteur de puissance : Classe 0,5
 - fréquence : Classe 0,02
 - THD et harmoniques V et I : Classe 5
 - énergie active : Classe 0,5
 - énergie active : Classe 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - énergie réactive : Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- mémoire intégrée de mémoire de stockage de données (DMG8000, DMG9000)
- ports de communication intégrés (RS485 ou Ethernet)
- protocole de communication Modbus-RTU, ASCII et TCP
- compatibles avec **Synergy**, **Xpress** et App **NFC**
- degré de protection : en face avant IP65.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie **Synergy**
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance **Xpress**
Voir le chap. 30.

App Lovato **NFC**
Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXP
Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

❶ Pour les versions avec alimentation 12 à 48VDC, veuillez contacter notre Bureau d'assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; Email: service@LovatoElectric.com).

Système de mesure multi-circuit EASY BRANCH



EXS0000



EXS4000



EXS4001



EXS1063

EXS3063

new

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]

Modules pour système EASY BRANCH.			
EXS0000	Module bus pour système EASY BRANCH	1	0,090
EXS4000	Module de mesure du courant avec 4 entrées pour T1 électro. RJ45	1	0,140
EXS4001	Module de mesure du courant avec 6 entrées pour T1 en config. monophasée (6 charges) ou triphasée (2 charges)	1	0,210

Transformateurs de courant électroniques pour système EASY BRANCH. Monophasés.			
EXS1032	Transformateur de courant électronique monophasé 32A avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,060
EXS1063	Transformateur de courant électronique monophasé 63A avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,060
EXS1080	Transformateur de courant électronique monophasé 80A avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,105
EXS1125	Transformateur de courant électronique monophasé 125A avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,105

Triphasé ①.			
EXS3032	Transformateur de courant électronique triphasé ① 32A (ouverture Ø18mm) avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,080
EXS3063	Transformateur de courant électronique triphasé ① 63A (ouverture Ø18mm) avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,080
EXS3080	Transformateur de courant électronique triphasé ① 80A (ouverture Ø27mm) avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,135
EXS3125	Transformateur de courant électronique triphasé ① 125A (ouverture Ø27mm) avec câble RJ45, longueur 2m	1	0,135

Transformateurs de courant traditionnels. Voir de la page 25-31 à 25-35.

① Configurable aussi comme transformateur de courant électronique monophasé (3 mesures monophasées pour chaque EXS3...).

Caractéristiques générales

Le système de mesure multi-circuit EASY BRANCH est une solution moderne pour contrôler les mesures électriques de plusieurs charges dans une armoire. Chaque module de mesure du courant, peut être installé sur un profilé DIN; et permet de superviser de 2 à 4 points en rapportant les valeurs propres à chaque circuit sur l'écran de l'analyseur de réseau DMG7500/DMG8000/DMG9000 auxquels ils sont reliés. Les données sont alors centralisées sur l'appareil, entre autres :

- courant de phase
- mesure sur 4 cadrans
- puissance (puissances actives, réactives et apparentes pour chaque phase et totale)
- P.F. (facteur de puissance de chaque phase et total)
- fonction de valeur maximale, minimale et valeur moyenne (AVERAGE) pour toutes les mesures
- valeurs de crête (demande maxi) de puissance et de courant
- asymétrie du courant et déséquilibre de la puissance active
- distorsion harmonique totale du courant (THD courants)
- analyse harmonique du courant jusqu'au 63ème rang (pairs et impairs)
- compteurs d'énergie active, réactive, apparente (partiel et total).

Il est possible de connecter à un analyseur de réseau DMG jusque 8 modules de mesure du courant à la suite les uns des autres en utilisant des câbles Ethernet standards (cat.6). En outre, pour connecter 5 ou plus modules de mesure du courant EXS4... il faut prévoir une alimentation externe 24VDC-0,2A sur le module bus EXS0000. chaque point de mesure pouvant être configuré en monophasé ou triphasé, un seul DMG7500/DMG8000/DMG9000 permet au total de superviser 33 charges triphasées ou 99 monophasées.

Caractéristiques des modules de mesure EXS4...

- alimentation par câble RJ45 du bus (si 5 modules de mesure du courant EXS4... ou plus il faut prévoir une alimentation externe 24VDC-0,2A sur le module bus EXS0000)
- courant assigné d'entrée :
- EXS4000: 32A, 63A, 80A, 125A selon le modèle de transformateur électronique EXS1... ou EXS3... relié.
- EXS4001: 5A ou 1A via T1 externe
- précision des mesures (IEC/BS 61557-12) :
- courant : Classe 0,5 (Iref = 5AAC)
- puissance : Classe 1 (Active), Classe 2 (Réactive)
- facteur de puissance : Classe 1
- THD et harmoniques de courant : Classe 5
- énergie active : Classe 1
- énergie active : Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
- énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LEDs de diagnostic confirmant la l'alimentation et la reconnaissance des transformateurs de courant électroniques
- montage sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715).

Caractéristiques d'emploi des transformateurs d'intensité électroniques EXS1... - EXS3...

- LED de diagnostic indiquant si le branchement a été effectué correctement
- longueur câble précâblé : 2 mètres
- connecteur RJ45.

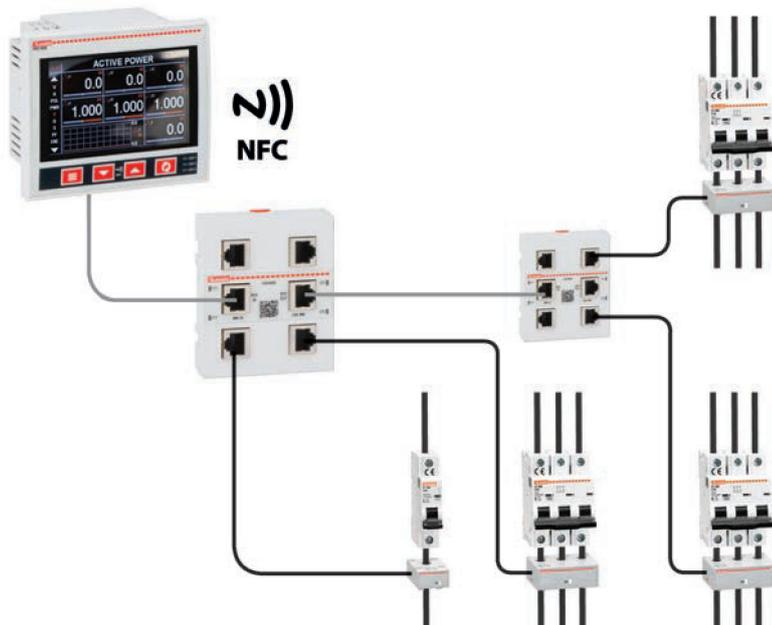
Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie **Synergy**
Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance **Xpress**
Voir le chap. 30.

App Lovato **NFC**
Voir le chap. 30.

Certifications et conformité

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.



Centrales de mesure multifonction.
Kits instruments et transformateurs d'intensité

Centrales de mesure multifonction modulaires à LCD, non extensibles



DMG1...



DMG200 - DMG210

Kits avec TI



DMGKIT100150

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
DMG100	Afficheur LCD à icônes, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC. Multilingue : italien, anglais, français, espagnol, portugais et allemand	1	0,294
DMG110	Afficheur LCD à icônes, RS485 intégré, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC. Multilingue : italien, anglais, français, espagnol, portugais et allemand	1	0,294
DMG200	Afficheur LCD graphique 128x80 pixels, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC. Multilingue : italien, anglais, français, espagnol et portugais	1	0,294
DMG200L01	Afficheur LCD graphique 128x80 pixels, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC. Multilingue : anglais, tchèque, polonais, allemand et russe	1	0,294
DMG210	Afficheur LCD graphique 128x80 pixels, RS485 intégré, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC. Multilingue : italien, anglais, français, espagnol et portugais	1	0,300
DMG210L01	Afficheur LCD graphique 128x80 pixels, RS485 intégré, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC. Multilingue : anglais, tchèque, polonais, allemand et russe	1	0,300

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
DMGKIT100060	Kit composé de 1 centrales de mesure multifonction DMG100 et 3 transformateurs d'intensité 60/5A avec passage de câble Ø22mm	1	1,035
DMGKIT100100	Kit composé de 1 centrales de mesure multifonction DMG100 et 3 transformateurs d'intensité 100/5A avec passage de câble Ø22mm	1	1,035
DMGKIT100150	Kit composé de 1 centrales de mesure multifonction DMG100 et 3 transformateurs d'intensité 150/5A avec passage de câble Ø23mm	1	0,856
DMGKIT100250	Kit composé de 1 centrales de mesure multifonction DMG100 et 3 transformateurs d'intensité 200/5A avec passage de câble Ø23mm	1	0,856

Caractéristiques générales

Les centrales de mesure multifonction numériques DMG... ont un boîtier modulaire (4 modules) et sont équipées d'un afficheur LCD graphique (à icônes pour les DMG100/110 avec afficheur à icônes) rétroéclairé permettant de visualiser de manière claire, intuitive et flexible toute les grandeurs électriques de l'installation.

Les principales valeurs mesurées sont :

- tension (entre phase et neutre, entre phase et système)
- courant de phase (courant de neutre calculé)
- puissance (active, réactive et apparente par phase et totale)
- P.F. (facteur de puissance par phase et total)
- fréquence (de la tension mesurée)
- fonction de valeur maximale, minimale et moyenne pour toutes les mesures
- valeurs de crête (demande maximale) de puissance et de courant
- asymétrie de la tension et du courant
- distorsion harmonique totale (THD) des tensions et des courants
- compteurs d'énergie active, réactive, apparente
- compteur d'heures (total et partiel) : 1 sur DMG200/210, 4 sur DMG100/110 programmables)
- énergies par phase (DMG100/110)
- analyse harmonique jusqu'au 15ème rang (DMG100/110 pairs et impairs).

Caractéristiques d'emploi

- tension assignée d'alimentation auxiliaire : 100 à 240VAC / 110 à 250VDC
- tension maxi de mesure assignée :
 - 600VAC (DMG100/110)
 - 690VAC (DMG200/210)
- plage de mesures de la tension :
 - 50 à 720VAC phase-phase (DMG100/110)
 - 20 à 830VAC phase-phase (DMG200/210)
- possibilité d'utilisation dans des systèmes à moyenne et haute tension via TT
- courant assigné d'entrée : par TI externe 5A (aussi 1A pour DMG100/110)
- mesures de courant par TI jusqu'à 10000A
- plage de mesures de la fréquence : 45 à 66Hz, 360 à 440Hz
- mesures en valeur efficace vraie (TRMS) des tensions et des courants
- précision des mesures :
 - tensions : ±0,5% (50 à 720VAC pour DMG1...)
 - (50 à 830VAC) pour DMG2...
 - courant : ±0,5% (0,1 à 1,1In)
 - puissance : ±1% pleine échelle
 - fréquence : ±0,05%
 - énergie active : Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- mémoire rémanente pour enregistrer les données
- protocole de communication Modbus-RTU et ASCII (uniquement pour DMG110 et DMG210)
- programmation et contrôle à distance (uniquement pour DMG110 et DMG210 ; compatible avec Synergy et Xpress)
- boîtier modulaire 4 modules
- degré de protection : IP40 face avant; IP20 aux bornes.

TRANSFORMATEURS D'INTENSITÉ DES DMG KIT...

- fréquence de fonctionnement : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant assigné thermique de courte durée I_{th} : 40 à 60I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné Idyn : 2,5I_{th} pendant 1 seconde
- isolement dans l'air : classe E
- raccords : Faston
- degré de protection : IP30.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie

Synergy Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance Xpress Voir le chap. 30.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC e RCM.
Conformes aux normes : DMG100/110 : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030.
DMG200/210 : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 61010-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Centrales de mesure multifonction modulaires à LCD, extensibles



DMG300

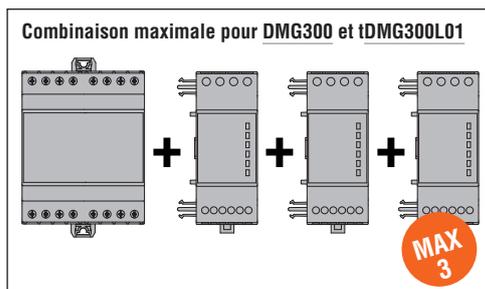
Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
DMG300	LCD graphique 128x80 pix, analyse harmonique, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC, extensibles avec modules de la série EXM... Multilingue : italien, anglais, français, espagnol et portugais	1	0,320
DMG300L01	LCD graphique 128x80 pix, analyse harmonique, alimentation auxiliaire 100 à 240VAC/110 à 250VDC, extensibles avec modules de la de la série EXM... Multilingue : anglais, tchèque, polonais, allemand et russe	1	0,320

Modules d'extension



EXM1010

Référence	Description
MODULES D'EXTENSION POUR DMG300 E DMG300L01 . Entrées et sorties.	
EXM1000	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées
EXM1001	2 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC
EXM1002	4 entrées num. isolées et 2 sorties à relais 5A 250VAC
Ports de communication.	
EXM1010	Interface USB isolée
EXM1011	Interface RS232 isolée
EXM1012	Interface RS485 isolée
EXM1013	Interface Ethernet isolée
EXM1020	Interface RS485 isolée et 2 sorties à relais 5A 250VAC
EXM1030	Mémoire de stockage de données, horodateur avec réserve pour enregistreur de données



Caractéristiques générales

Les centrales de mesure multifonction numériques DMG300... ont un boîtier modulaire (4 modules) et sont équipés d'un afficheur LCD graphique rétroéclairé permettant de visualiser de manière claire, intuitive et flexible toute les grandeurs électriques de l'installation. Les dimensions réduites et la précision des mesures font de ces appareils la solution idéale pour tout type d'application.

L'extension est possible avec les modules de la série EXM... (jusque 3).

Les mesures principales sont :

- tension (entre phase et neutre, entre phase et système)
- courant de phase (courant de neutre calculé)
- puissance (active, réactive et apparente par phase et totale)
- P.F. (facteur de puissance par phase et total)
- fréquence (de la tension mesurée)
- fonction de valeur maximale, minimale et moyenne pour toutes les mesures
- valeurs de crête (demande maximale) de puissance et de courant
- asymétrie de la tension et du courant
- distorsion harmonique totale (THD) des tensions et des courants
- analyse harmonique de tension et courant jusqu'au 31ème rang (pairs et impairs)
- compteurs d'énergie active, réactive, apparente (partiaux et totaux avec fonctions de tarification programmables)
- compteur d'heures (total et partiel, programmables)
- compteur d'impulsions paramétrables (décompte impulsions pour calcul de consommations d'eau, de gaz, etc.).

Caractéristiques d'emploi

- tension limite d'alimentation auxiliaire : 85 à 264VAC / 93,5 à 300VDC
- plage de mesures de la tension : 20 à 830VAC phase-phase / 10 à 480VAC phase-neutre
- possibilité d'utilisation dans des systèmes à moyenne et haute tension via TT
- courant assigné d'entrée : par TI externe 5A ou 1A
- mesures de courant par TI jusqu'à 10.000A
- plage de mesures de la fréquence : 45 à 66Hz, 360 à 440Hz
- mesures en valeur efficace vraie (TRMS) des tensions et des courants
- précision des mesures :
 - tensions : $\pm 0,2\%$ (50 à 830VAC)
 - courant : $\pm 0,2\%$ (0,1 à 1,1In)
 - puissance : $\pm 0,5\%$ pleine échelle
 - facteur de puissance : $\pm 0,5\%$
 - fréquence : $\pm 0,05\%$
 - énergie active : Classe 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- mémoire rémanente pour enregistrer les données
- protocole de communication Modbus-RTU, ASCII et TCP (uniquement avec modules d'extension de communication)
- programmation et contrôle à distance (uniquement avec modules d'extension de communication) et compatible avec **Synergy** et **Xpress**
- boîtier modulaire 4 modules
- degré de protection : IP40 face avant; IP20 aux bornes.

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie

Synergy Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance **Xpress**

Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXM

Voir la page 31-3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC, RCM.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Centrales de mesure multifonction encastrables à LCD, extensibles



DMG600 - DMG610
DMG615 - DMG620



DMG611R...

new

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
Afficheur LCD à icônes 72x46mm rétroéclairé, analyse harmonique, alimentation auxiliaire 100 à 440VAC/110 à 250VDC, extensibles avec modules série EXP...			
DMG600	Port optique frontal, multilingue	1	0,300
DMG610	Port optique frontal, port RS485 intégré, multilingue	1	0,350
DMG611R0100	Port optique frontal, port RS485 intégré, multilingue Lecture courant à travers 3 bobines de Rogowski incluses, courant maxi 100A	1	0,350
DMG611R0500	Port optique frontal, port RS485 intégré, multilingue Lecture courant à travers 3 bobines de Rogowski incluses, courant maxi 500A	1	0,350
DMG611R3000	Port optique frontal, port RS485 intégré, multilingue Lecture courant à travers 3 bobines de Rogowski incluses, courant maxi 3000A	1	0,350
DMG611R6300	Port optique frontal, port RS485 intégré, multilingue Lecture courant à travers 3 bobines de Rogowski incluses, courant maxi 6300A	1	0,350
DMG615	Port optique frontal, port RS485 intégré, multilingue, classe 0,5s	1	0,350
DMG620	Port optique frontal, port Ethernet intégré, multilingue, classe 0,5s	1	0,350

① Italien, anglais, français, espagnol, portugais, allemand.

Caractéristiques générales

Les centrales de mesure multifonctions DMG6... permettent la visualisations sur un large écran LCD des mesures électriques avec un niveau de précision élevé, offrant ainsi la possibilité de superviser le réseau de distribution d'énergie. Ils sont encastrables (découpe 92x92mm), de format standard (96x96mm), et disposent d'un port d'accueil pour modules d'extension EXP pour l'adaptation de l'appareil à de multiples applications.

Les DMG6... se distinguent par une large plage d'alimentation, une précision élevée, la possibilité d'ajout de module d'extension et une interface graphique interactive facilitant l'utilisation.

Ils sont dotés d'un port optique frontal pour la connexion des Interfaces de configuration USB (CX01) ou Wi-Fi (CX02) pour :

- la configuration via PC, Smartphone, ou tablette
 - la copie des paramètres
 - le clonage de la configuration
- Les mesures principales sont :
- tension (entre phase et neutre, entre phase, et système)
 - courant de phase (courant de neutre calculé)
 - puissance (active, réactive et apparente par phase et totale)
 - P.F. (facteur de puissance par phase et total)
 - fréquence (de la tension mesurée)
 - fonction de valeur maximale, minimale et moyenne pour toutes les mesures
 - valeurs de crête (demande maximale) de puissance et de courant
 - asymétrie de la tension et du courant
 - distorsion harmonique totale (THD) des tensions et des courants
 - analyse harmonique jusqu'au 15ème rang (pairs et impairs)
 - compteurs d'énergie active, réactive, apparente (partiel et total)
 - compteur d'heures (total, partiel, programmables)

Caractéristiques d'emploi

- tension assignée d'alimentation auxiliaire : 100 à 440VAC / 110 à 250VDC
- plage de mesures de la tension : 50 à 720VAC L-L
- possibilité d'utilisation dans les réseaux moyenne et haute tension via TT
- courant assigné d'entrée : 5A ou 1A à travers TI externe
- mesures du courant à travers bobines de Rogowski pour DMG611...
- plage de mesures de la fréquence : 45 à 66Hz, 360 à 440Hz
- mesures en valeur efficace vraie (TRMS) des tensions et des courants
- précision des mesures DMG600/610/611... :
 - tensions : ±0,5% (50 à 720VAC)
 - courant : ±0,5% (0,1 à 1,1In)
 - puissance : ±1% pleine échelle
 - fréquence : ±0,05%
 - énergie active : Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- précision des mesures DMG615/620 :
 - tensions : ±0,2% (50 à 720VAC)
 - courant : ±0,2% (0,1 à 1,1In)
 - puissance : ±0,5% pleine échelle
 - fréquence : ±0,05%
 - énergie active : Classe 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - énergie réactive : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- mémoire rémanente pour enregistrer les données
- protocole de communication Modbus-RTU, ASCII et TCP
- compatibles avec Synergy et Xpress
- boîtier à encastrer 96x96mm/3,78"x3,78"
- degré de protection : IP54 en face avant

Modules d'extension



EXP10...



MAX 1

Référence	Description
MODULES D'EXTENSION. Entrées et sorties.	
EXP1000	4 entrées numériques isolées
EXP1001	4 sorties statiques isolées
EXP1002	2 entrées num. et 2 sorties statiques isolées
EXP1003	2 sorties à relais 5A 250VAC
EXP1008	2 entr. num. isol. et 2 sort. à relais 5A 250VAC
Ports de communication.	
EXP1010	Interface USB isolée
EXP1011	Interface RS232 isolée
EXP1012	Interface RS485 isolée
EXP1013	Interface Ethernet isolée

Interfaces de configuration



CX01



CX02

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
CX01	Câble de connexion PC ↔ produit LOVATO Electric, avec connecteur USB optique pour program., téléch. données, diagnostic et mise à jour micrologiciel	1	0,090
CX02	Dongle Wi-Fi de connexion PC ↔ produit LOVATO Electric, pour programmation, téléch. données, diagnostic, clonage de configuration	1	0,090

Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie

Synergy Voir le chap. 30.

Logiciel de configuration et de contrôle à distance Xpress Voir le chap. 30.

Modules d'extension série EXP

Voir la page 31-2.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus (sauf DMG611... e DMG620), EAC, RCM.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n° 61010-2-030.

② Pour les versions avec alimentation 12 à 48VDC, veuillez contacter notre Bureau d'assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; Email: service@LovatoElectric.com).

Instruments de mesure modulaires monophasés à affichage 7 segments, non extensibles



DMK80R1



DMK81R1

Référence	Mesures affichées	Sortie à relais	Q. par emb.	Poids
	nbre	nbre	nbre	[kg]
Voltmètre.				
DMK80R1 ①	1 tension 1 tension maxi 1 tension mini	– 1	1 1	0,237 0,268
Ampèremètre.				
DMK81R1 ①	1 courant 1 courant maxi 1 courant mini	– 1	1 1	0,237 0,268

① Sortie à relais pour fonctions de contrôle et de protection.

Caractéristiques générales

Les instruments numériques DMK8... sont réalisés dans des boîtiers modulaires composés de 3 modules. Les mesures effectuées en valeur efficace vraie (TRMS - True Root Mean Square) permettent un fonctionnement correct même en présence d'harmoniques.

Caractéristiques d'emploi

- tension alimentation auxiliaire : 220 à 240VAC
- fréquence de fonctionnement : 50 à 60Hz
- mesure de la valeur efficace vraie
- enregistrement des valeurs maxi et mini
- 1 sortie à relais avec 1 contact inverseur
- boîtier modulaire DIN 43880 (3 modules)
- bornes 4mm²
- degré de protection : IP40 face avant ; IP20 aux bornes.

DMK80R1

- plage de mesures de la tension : 15 à 660VAC
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- précision : $\pm 0,25\%$ pleine échelle ± 1 chiffre.

DMK81R1

- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- précision : $\pm 0,5\%$ pleine échelle ± 1 chiffre.

Fonctions de contrôle et de protection

DMK80R1

- coupure de tension : OFF/5 à 85%
- tension maxi : OFF/102 à 120%
- tension mini : OFF/70 à 98%
- retard de courant maxi, mini ou coupureⓈ : 0,0 à 900,0s.

DMK81R1

- coupure de courant : OFF/2 à 100%
- courant maxi : OFF/102 à 200%
- courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
- courant mini : OFF/5 à 98%
- retard de tension maxi, mini ou coupureⓈ : 0,0 à 900,0s.

Certification et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

Ⓢ Temps réglables et indépendants.

Instruments de mesure modulaires triphasés à affichage LED 7 segments, non extensibles



DMK70R1



DMK71R1



DMK75R1

Référence	Mesures affichées	Sortie à relais	Q. par emb.	Poids
	nbre	nbre	nbre	[kg]
Voltmètre.				
DMK70R1 Ⓣ	3 tensions PH-N	–	1	0,233
	3 tensions entre phase 3 tensions maxi entre PH-N 3 tensions maxi entre PH-N 3 tensions mini entre PH-N 3 tensions mini entre phase	1	1	0,264
Ampèremètre.				
DMK71R1 Ⓣ	3 courants de phase	–	1	0,241
	3 courants maxi de phase 3 courants mini de phase	1	1	0,272
Voltmètre, ampèremètre et wattmètre.				
DMK75R1 ⓉⓉ	3 tensions PH-N	–	1	0,271
	3 tensions entre phase 3 courants de phase 4 puissances actives phase-totale 3 tensions maxi entre PH-N 3 tensions maxi entre phase 3 courants maxi. de phase 4 puis. actives maxi (phase-total) 3 tensions mini de phase 3 tensions mini entre phase 3 courants mini de phase 4 puis. actives mini (phase-total)	1	1	0,280

- Ⓣ La connexion monophasée est possible.
- Ⓣ Sortie à relais pour fonctions de contrôle et de protection.

Caractéristiques générales

Les instruments numériques DMK7.. ont des boîtiers modulaires (equiv. à 3 modules).
Les mesures sont effectuées en valeur efficace vraie (TRMS - True Root Mean Square) ce qui assure leur exactitude même en présence d'harmoniques.

Caractéristiques d'emploi

- tension alimentation auxiliaire : 220 à 240VAC
- fréquence de fonctionnement : 50 à 60Hz
- mesure de la valeur efficace vraie
- enregistrement des valeurs maxi et mini
- 1 sortie à relais avec 1 contact inverseur
- boîtier modulaire DIN 43880 (3 modules)
- bornes: 4mm²
- degré de protection : IP40 face avant; IP20 aux bornes.

DMK70R1

- plage de mesures de la tension : 15 à 660VAC
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- précision : ±0,25% pleine échelle ±1 chiffre.

DMK71R1

- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- précision : ±0,5% pleine échelle ±1 chiffre.

DMK75R1

- plage de mesures de la tension : 35 à 660VAC
- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,0
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- précision de tension ±0,25% pleine échelle ±1 chiffre
- précision de courant ±0,5% pleine échelle ±1 chiffre.

Fonctions de contrôle et de protection

DMK70R1

- coupure de phase : OFF/5 à 85%
- tension maxi : OFF/102 à 120%
- tension mini : OFF/70 à 98%
- asymétrie : OFF/2 à 20%
- ordre des phases : OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- fréquence maxi : OFF/101 à 110%
- fréquence mini : OFF/90 à 99%
- retard de tension maxi ou mini, coupure de phase, asymétrie et fréquence maxi ou miniⓉ : 0,0 à 900,0s.

DMK71R1

- coupure de courant : OFF/2 à 100%
- courant maxi : OFF/102 à 200%
- courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
- courant mini : OFF/5 à 98%
- asymétrie : OFF/2 à 20%
- retard de tension maxi, mini ou coupure et de asymétrieⓉ : 0,5 à 900,0s.

DMK75R1

Tension

- coupure de phase : OFF/5 à 85%
- tension maxi : OFF/102 à 120%
- tension mini : OFF/70 à 98%
- asymétrie : OFF/2 à 20%
- ordre des phases : OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1

Courant

- coupure de courant : OFF/2 à 100%
- courant maxi : OFF/102 à 200%
- courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
- courant mini : OFF/5 à 98%
- asymétrie : OFF/2 à 20%

Puissance

- puissance assignée : 1 à 10.000
- puissance maxi : OFF/101 à 200%
- puissance maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
- puissance mini : OFF/10 à 99%

Fréquence

- fréquence maxi : OFF/101 à 110%
- fréquence mini : OFF/90 à 99%
- retard tension maxi/mini, courant maxi/mini, coupure de courant, coupure de phase, asymétrie et puissance maxi/miniⓉ : 0,0 à 900,0s.

Certification et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

- Ⓣ Temps réglables et indépendants.

Instruments de mesure encastrables monophasés à affichage LED 7 segments, non extensibles



DMK0...

Référence	Description	Sortie à relais nbre	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
Voltmètre.				
DMK00R1②	1 tension	–	1	0,290
	1 tension maxi. 1 tension mini	1	1	0,323
Ampèremètre.				
DMK01R1②	1 courant	–	1	0,290
	1 courant maxi 1 courant mini	1	1	0,323
Voltmètre ou ampèremètre.				
DMK02①	1 tension ou courant 1 tension ou courant maxi 1 tension ou courant mini	–	1	0,290

① Le DMK02 peut fonctionner comme voltmètre ou ampèremètre et est fourni avec deux plaques avant (A et V) non montées.

Le client devra mettre la plaque appropriée selon l'utilisation requise.

② Sortie à relais pour fonctions de contrôle et de protection.

Caractéristiques générales

Les instruments numériques DMK0... ont des boîtiers à encastrer (96x48mm/3,78x1,89").

Les mesures sont effectuées en valeur efficace vraie (TRMS - True Root Mean Square) ce qui assure leur exactitude même en présence d'harmoniques.

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI

- tension alimentation auxiliaire : 220 à 240VAC
- fréquence de fonctionnement : 50 à 60Hz
- mesure de la valeur efficace vraie
- enregistrement des valeurs maxi et mini
- 1 sortie à relais avec 1 contact inverseur (uniquement pour versions DMK...R1)
- boîtier à encastrer 96x48mm/3,78x1,89"
- bornes 4mm²
- degré de protection : IP54 en face avant; IP20 aux bornes.

DMK00R1

- plage de mesures de la tension : 15 à 660VAC
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- précision : $\pm 0,25\%$ pleine échelle ± 1 chiffre.

DMK01R1

- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- précision : $\pm 0,5\%$ pleine échelle ± 1 chiffre.

DMK02

- plage de mesures de la tension : 15 à 660VAC
- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- définition primaire TI : OFF/5 à 10.000
- précision : tension $\pm 0,25\%$ pleine échelle ± 1 chiffre
courant $\pm 0,5\%$ pleine échelle ± 1 chiffre.

Fonctions de contrôle et de protection

DMK00R1

- coupure de tension : OFF/5 à 85%
- tension maxi : OFF/102 à 120%
- tension mini : OFF/70 à 98%
- retard de courant maxi, mini ou coupureⓈ : 0,0 à 900,0s.

DMK01R1

- coupure de courant : OFF/2 à 100%
- courant maxi : OFF/102 à 200%
- courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
- courant mini : OFF/5 à 98%
- retard de tension maxi, mini ou coupureⓈ : 0,0 à 900,0s.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Ⓢ Temps réglables et indépendants.

Instruments de mesure encastrables triphasés à affichage LED 7 segments, non extensibles



DMK1...

Référence	Mesures affichées	Sortie à relais	Q. par emb.	Poids
	nbre	nbre	nbre	[kg]
Voltmètre.				
DMK10R1 Ⓣ	3 tensions PH-N 3 tensions entre phase 3 tensions maxi entre PH-N 3 tensions maxi entre phase 3 tensions mini entre PH-N 3 tensions mini entre phase	– 1	1 1	0,297 0,330
Ampèremètre.				
DMK11R1 Ⓣ	3 courants de phase 3 courants maxi. de phase 3 courants mini de phase	– 1	1 1	0,292 0,336
Voltmètre, ampèremètre e wattmètre.				
DMK15R1 ⓉⓉ	3 tensions PH-N 3 tensions entre phase 3 courants de phase 4 puis. actives (phase-total) 3 tensions maxi entre PH-N 3 tensions maxi entre phase 3 courants maxi. de phase 4 puis. actives maxi (phase-total) 3 tensions mini entre PH-N 3 tensions mini, entre phase 3 courants mini de phase 4 puis. actives mini (phase-total)	– 1	1 1	0,332 0,350

- Ⓣ La connexion monophasée est possible.
- Ⓣ Sortie à relais pour fonctions de contrôle et de protection.

Caractéristiques générales

Les instruments numériques DMK1... ont des boîtiers à encastrer (96x48mm/3,78x1,89"). Les mesures sont effectuées en valeur efficace vraie (TRMS - True Root Mean Square) ce qui assure leur exactitude même en présence d'harmoniques.

Caractéristiques d'emploi

- tension alimentation auxiliaire : 220 à 240VAC
- fréquence de fonctionnement : 50 à 60Hz
- mesure de la valeur efficace vraie
- enregistrement des valeurs maxi et mini
- 1 sortie à relais avec 1 contact inverseur
- boîtier à encastrer 96x48mm/3,78x1,89"
- bornes 4mm²
- degré de protection : IP54 en face avant; IP20 aux bornes.

DMK10R1

- plage de mesures de la tension : 15 à 660VAC
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- précision : ±0,25% pleine échelle ±1 chiffre.

DMK11R1

- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- précision : ±0,5% pleine échelle ±1 chiffre.

DMK15R1

- plage de mesures de la tension : 35 à 660VAC
- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- précision : tension ±0,25% pleine échelle ±1 chiffre
courant ±0,5% pleine échelle ±1 chiffre
puissance ±1% pleine échelle ±1 chiffre.

Fonctions de contrôle et de protection

DMK10R1

- coupure de phase : OFF/5 à 85%
- tension maxi : OFF/102 à 120%
- tension mini : OFF/70 à 98%
- asymétrie : OFF/2 à 20%
- ordre des phases : OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- fréquence
 - fréquence maxi : OFF/101 à 110%
 - fréquence mini : OFF/90 à 99%
 - retard de tension maxi ou mini, perte de phase, asymétrie et fréquence min-max Ⓣ : 0,5 à 900,0s.

DMK11R1

- coupure de courant : OFF/2 à 100%
- courant maxi : OFF/102 à 200%
- courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
- courant mini : OFF/5 à 98%
- asymétrie : OFF/2 à 20%
- retard de tension maxi, mini ou coupure et asymétrie Ⓣ : 0,5 à 900,0s.

DMK15R1

- tension
 - coupure de phase : OFF/5 à 85%
 - tension maxi : OFF/102 à 120%
 - tension mini : OFF/70 à 98%
 - asymétrie : OFF/2 à 20%
 - ordre des phases : OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- courant
 - coupure de courant : OFF/5 à 85%
 - courant maxi : OFF/102 à 200%
 - courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
 - courant mini : OFF/5 à 98%
 - asymétrie : OFF/2 à 20%
- puissance
 - puissance assignée : 1 à 10.000
 - puissance maxi : OFF/101 à 200%
 - puissance maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
 - puissance mini : OFF/10 à 99%
- fréquence
 - fréquence maxi : OFF/101 à 110%
 - fréquence mini : OFF/90 à 99%
 - retard tension maxi/mini, courant maxi/mini, coupure de courant, coupure de phase, asymétrie et puissance maxi/mini Ⓣ : 0,0 à 900,0s.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

- Ⓣ Temps réglables et indépendants.

Centrales de mesure multifonction encastrable, triphasé à affichage LED 7 segments, non extensible



DMK16R1

Référence	Description	Sortie à relais		Poids [kg]
		nbre	Q. par emb.	
DMK16R1 ①	3 tensions PH-N 3 tensions entre phase 3 courants de phase 4 puis. actives (phase-total) 4 puissances réactives (phase-total) 4 puissances apparentes (phase-total) 3 facteur de puissance de phase 1 fréquence 1 énergie active (kWh) 1 énergie réactive (kVAh) 1 compteur d'heures 3 tensions maxi entre PH-N 3 tensions maxi entre phase 3 courants maxi. de phase 4 puis. actives maxi (phase-total) 4 puissances réactives maxi (phase-total) 4 puissances apparentes maxi (phase-total) 3 tensions mini entre PH-N 3 tensions mini entre phase 3 courants mini de phase 4 puis. actives mini (phase-total) 4 puissances réactives mini (phase-total) 4 puissances apparentes mini (phase-total) 2 facteur de puissance mini et maxi	1	1	0,353

① La connexion monophasée est possible.

Caractéristiques générales

La centrale de mesure multifonction DMK16R1 a un boîtier à encastrer (96x48mm/3,78x1,89"). Les mesures sont effectuées en valeur efficace vraie (TRMS - True Root Mean Square) ce qui assure leur exactitude même en présence d'harmoniques.

CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI

- tension alimentation auxiliaire : 220 à 240VAC
- fréquence de fonctionnement : 50 à 60Hz
- mesure de la valeur efficace vraie
- précision des mesures :
 - tensions $\pm 0,25\%$ pleine échelle ± 1 chiffre
 - courant $\pm 0,5\%$ pleine échelle ± 1 chiffre
- précision de mesure énergie active : Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-21 et IEC/EN/BS 62053-23)
- enregistrement des valeurs maxi et mini
- plage de mesures de la tension : 35 à 660VAC
- plage de mesures du courant : 0,05 à 5,75A
- fréquence de travail : 45 à 65Hz
- définition du rapport TT : 1,00 à 500,00
- définition primaire TI : 5 à 10.000
- 1 sortie à relais avec 1 contact inverseur
- boîtier à encastrer 96x48mm/3,78x1,89"
- bornes 4mm²
- degré de protection : IP54 en face avant; IP20 aux bornes.

SORTIE PROGRAMMABLE

- tension
 - coupure de phase : OFF/5 à 85%
 - tension maxi : OFF/102 à 120%
 - tension mini : OFF/70 à 98%
 - asymétrie : OFF/2 à 20%
 - ordre des phases : OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- courant
 - inhibition des protections du courant maxi : OFF/2 à 100%
 - courant maxi : OFF/102 à 200%
 - courant maxi déclenchement instantané : OFF/110 à 600%
 - courant mini : OFF/5 à 98%
 - asymétrie : OFF/2 à 20%
- facteur de puissance
 - facteur de puissance maxi : 0,1 à 1.00
 - facteur de puissance mini : 0,1 à 1.0
- retard de tension mini/tension, courant mini/maxi, coupure de courant, absence de phase, asymétrie et facteur de puissance mini/maxi ② : 0,0 à 900,0s.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
 Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

② Temps réglables et indépendants.

Interfaces de configuration



CX01



CX02



CX03

Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
		nbre	
CX01	Câble de connexion PC ↔ produit LOVATO Electric, avec connecteur USB optique pour program., téléchar. données, diagnostic et mise à jour micrologiciel	1	0,090
CX02	Dongle Wi-Fi de connexion PC PC ↔ produit LOVATO Electric, pour programmation, téléchar. données, diagnostic, clonage de configuration	1	0,090
CX03	Antenne GSM penta-band (850/900/1800/1900/2100MHz)	1	0,090

Caractéristiques générales

Interfaces de configuration pour la connexion de produits LOVATO Electric à des ordinateurs, des Smartphones et des tablettes.

CX01

Cette interface optique fourni avec un câble USB, permet de connecter en façade à un PC les produits LOVATO Electric compatibles, sans nécessité de couper l'alimentation. L'ordinateur reconnaît alors une connexion standard USB.

CX02

Interface de connexion Wi-Fi, permettant de connecter les produits LOVATO Electric compatibles à un ordinateur, un Smartphone ou une tablette sans besoin de câble.

CX03

Antenne compatible avec la plupart des réseaux cellulaires mondiaux pour les gammes de fréquences : 850/900/1800/1900/2100MHz. Degré de protection IP67. Perçage de fixation Ø10mm. Longueur de câble 2,5m.

Couvercle de protection



PA96X48

Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
		nbre	
PA96X48	Couvercle de protection avant IP65 pour centrales de mesure multifonction DMK 0/1...	1	0,048

Caractéristiques générales

Cet accessoire autorise l'utilisation des instruments numériques DMK 0/1 lorsqu'un un degré de protection IP élevé est requis. Le couvercle offre par ailleurs la possibilité de plomber le produit.

Accessoires



EXP8000



EXM8004



DMXP03



DMXP04

Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
		nbre	
EXP8000	Pièce en plastique de fixation étiquette de personnalisation pour DMG6...	10	0,005
EXM8004	Kit cache-bornes plombables pour DMG100/110/200/210/300	1	0,020
DMXP03	Bride de montage sur panneau des produits à 3 modules	1	0,052
DMXP04	Bride de montage sur panneau des produits à 4 modules	1	0,054

Convertisseurs



EXCCON01

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
EXCCON01	Convertisseur RS485/Ethernet, 12 à 48VDC, kit inclus fixation sur profilé DIN	1	0,400

Caractéristiques générales EXCCON01

Le convertisseur EXCCON01 permet d'interfacer les appareils "Esclave" d'un réseau RS485 avec un "Maître" doté d'un port Ethernet :

- kit composé du convertisseur et de l'accessoire pour le montage sur profilé DIN ;
- programmation à travers interface web ;
- alimentation 12-48VDC exclue.

Certifications

Certifications obtenues : cULus (UL 60950-1) Listed Fcc CLASS A.

Passerelle



EXCGLA01



EXCGLAX1



EXCM4G01

new

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
EXCGLA01	Passerelle enreg. de données pour collecte de données via modbus à partir des disp. sur site. Pub. de données vers logiciel de supervision même en Cloud	1	0,600
EXCGLAX1	Module de communication modem 2G/4G pour EXCGLA01	1	0,160
EXCM4G01	Passerelle 4G avec port Ethernet et RS485, protocole Modbus RTU/TCP	1	0,300

Caractéristiques générales EXCGLA01 et EXCGLAX1

La passerelle enregistreur de données EXCGLA01 permet de collecter les données venant des appareils connectés à ses ports Ethernet ou série RS485. Elle est compatible avec les protocoles Modbus-RTU, ASCII et TCP. Il est possible de consulter les données par Synergy Cloud ou sa version serveur, ou bien en se connectant directement au port Ethernet en utilisant un navigateur web.

L'accès à Internet pour envoyer les données peut se faire via le port Ethernet ou en ajoutant le modem 2G/4G EXCGLAX1.

- Unité Centrale ARM 1 GHz
- 2 ports Ethernet
- 1 port série RS232/RS422/RS485
- alimentation 24VDC (10 à 32VDC)
- température de fonctionnement -20 à +60°C
- reconnaissance simplifiée des appareils LOVATO Electric
- compatible avec les logiciels Synergy et Synergy cloud
- support LTE cat. 4 Global, UMTS/DC HS DPA/HSUPA/WCDMA, GSM/GPRS/EDGE
- logement pour micro-sim.

Caractéristiques générales EXCM4G01

La passerelle EXCM4G01 permet d'interfacer des appareils « Esclaves » d'un réseau RS485 à un "Maître" via un réseau téléphonique 4G :

- connexion au serveur TCP via réseau 4G ou 2G
- fonctionnement transparent ou avec conversion de protocole Modbus-RTU/TCP entre le côté série et le réseau Internet câblé ou mobile
- paramètres configurables : IP et port distant du serveur TCP, APN de l'exploitant de réseau (avec Nom utilisateur et Mot de passe), pin de la carte SIM (avec habilitation), time-out de la connexion, paramètres série (débit ajustable de 1200bps à 115200bps, bits de stop, nombre de caractères, parité)
- programmation à via serveur web intégré.

Conformité

Conforme aux normes pour EXCGLA01 : émissions EN/BS 61000-6-4, immunité EN/BS 61000-6-2, pour installations en environnement industriel.

Conforme aux normes pour EXCGLAX1 : EN/BS 61000-6-4, EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-3, EN/BS 61000-6-1, EN/BS 60945, ETSI EN/BS 301 489-1, ETSI EN/BS 301 489-52, EN/BS 301 511, ETSI EN/BS 301 908-1, ETSI EN/BS 301 908-2, EN/BS 62311, EN/BS 60950-1.

Conformes aux normes pour EXCM4G01 : EN 60950-1.

Pour voir les dimensions, les schémas électriques et les caractéristiques techniques, consulter les manuels disponibles en ligne dans la section Download à l'adresse : www.LovatoElectric.com.

Câble de connexion



51C2

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
51C2	Câble de connexion du PC ↔ produit, long. 1,8m	1	0,090

À primaire bobiné



DM0TW...

new

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances			Q. par emb.	Poids
		cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	[VA]	n°	[kg]

À primaire bobiné et bornes à vis.

DM0TW0005	5	1,5	2,5	—	1	0,525
DM0TW0010	10	1,5	2,5	—	1	0,525
DM0TW0020	20	1,5	2,5	—	1	0,525
DM0TW0030	30	1,5	2,5	—	1	0,525

Passants



DM0T...

new

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances			Q. par emb.	Poids
		cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	[VA]	n°	[kg]

Pour câble Ø22mm/0,87".

DM0T0040	40	—	—	1,25	1	0,200
DM0T0050	50	—	1,25	—	1	0,200
DM0T0060	60	—	1,5	—	1	0,200
DM0T0080	80	—	1,5	—	1	0,200
DM0T0100	100	—	1,5	—	1	0,200
DM0T0150	150	—	2	—	1	0,200



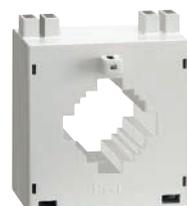
DM2T...

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances		Q. par emb.	Poids
		cl. 0,5	cl. 1		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	nbre	[kg]

Pour câble Ø23mm/0,90".

Pour barres de 30x10mm/1,18x0,39", 25x12,5mm/0,98x0,49", 20x15mm/0,79x0,59" encombrement latéral 52mm/2,05".

DM2T0100	100	—	1	1	0,130
DM2T0150	150	—	1,5	1	0,130
DM2T0200	200	—	2	1	0,130
DM2T0250	250	—	2,5	1	0,130
DM2T0300	300	1,5	3	1	0,130
DM2T0400	400	2	3	1	0,130



DM3T...

Pour câble Ø30mm/1,18".
Pour barres de 40x10mm/1,57x0,39", 30x20mm/1,18x0,79", 25x25mm/0,98x0,98" encombrement latéral 71mm/7,9".

DM3T0200	200	—	5	1	0,260
DM3T0250	250	—	5	1	0,260
DM3T0300	300	2,5	5	1	0,260
DM3T0400	400	2,5	5	1	0,260
DM3T0500	500	2,5	5	1	0,260
DM3T0600	600	5	10	1	0,260
DM3T0800	800	5	10	1	0,260

Pour câble Ø44mm/1,73".

Pour barres 51x41mm/2,01x1,61", 61x31mm/2,40x1,22", encombrement latéral 95mm/3,74".

new

DM33T0800	800	5	10	1	0,476
DM33T1000	1000	5	15	1	0,476
DM33T1200	1200	5	15	1	0,476

Pour câble Ø44mm/1,73".

Pour barres 69x10mm/2,72x0,39", 50x30mm/1,97x1,18", encombrement latéral 95mm/3,74".

new

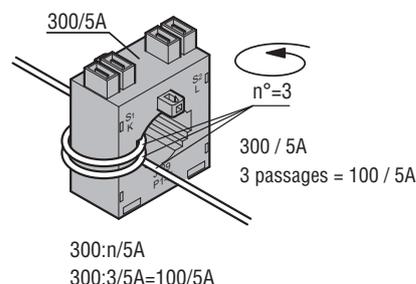
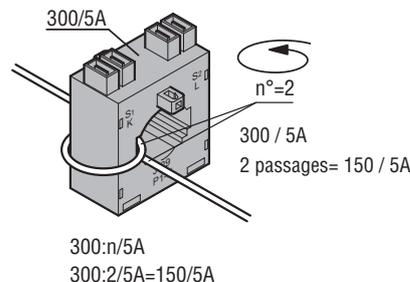
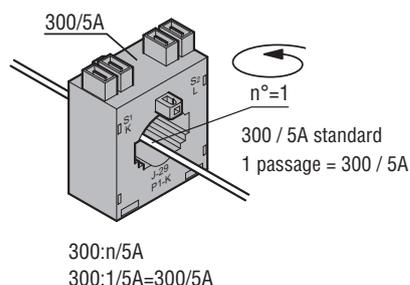
DM34T1500	1500	5	15	1	0,476
DM34T1600	1600	5	15	1	0,476

Caractéristiques générales

Les transformateurs d'intensité (TI) de série DM sont utilisés dans une armoire électrique pour réduire le courant de ligne à une valeur de secondaire inférieure à 5A, compatible avec les entrées de courant des centrales de mesure multifonction ou des relais de protection.

Les modèles DM0TW... sont des transformateurs d'intensité de classe 1/0,5 à primaire bobiné utilisés pour des valeurs de faible courant primaire, à partir de 5A.

Les modèles DM... sont des transformateurs d'intensité de classe 1/0,5 passants, utilisables pour des valeurs de courant au primaire à partir de 40A. Le nombre de passages du câble primaire n'affecte pas la précision du transformateur d'intensité, mais divise la valeur du courant primaire par le nombre de passages effectués à parité de courant secondaire.



Caractéristiques d'emploi

- fréquence d'emploi : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant assigné thermique de courte durée I_{th} : 40 à 60I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné I_{dyn} : 2,5 I_{th} pendant 1 seconde
- isolement dans l'air : classe E
- raccordements :
 - Faston pour DM2T... et DM3T...
 - à vis pour DM0T..., DM33T..., DM34T..., DM35T..., DM37T... et DM4T...
- cache-bornes plombables uniquement pour DM4T... et DM35T...
- montage sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715) ou à vis (éléments de fixation fournis de série)
- degré de protection : IP30
- conditions d'environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +50°C
 - température de stockage : -40 à +80°C
 - humidité relative sans condensation : 90%.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Passants



DM35T...



DM4T...

new

new

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances		Q. par emb.	Poids
		cl. 0.5	cl. 1		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	nbre	[kg]

Pour câble Ø66mm/2,60".

Pour barres de 80x12,5mm/3,15x0,49", 60x30mm/2,36x1,18", 50x50mm/1,97x1,97" encombrement latéral 105mm/4,13".

DM35T0400	400	—	5	1	0,460
DM35T0500	500	5	5	1	0,460
DM35T0600	600	5	10	1	0,460
DM35T0800	800	10	15	1	0,460
DM35T1000	1000	15	20	1	0,460
DM35T1250	1250	15	20	1	0,460

Pour barres 101x56mm/3,98x2,20", encombrement latéral 128mm/5,04".

DM37T2000	2000	10	15	1	1,000
DM37T2250	2250	10	15	1	1,000
DM37T2500	2500	10	15	1	1,000
DM37T3000	3000	10	15	1	1,000

Pour câble Ø86mm/3,38".

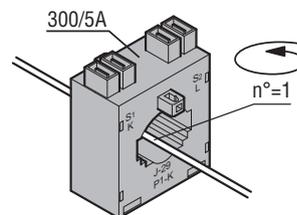
Pour barres de 100x30mm/3,94x1,18", 80x50mm/3,15x1,97", 70x60mm/2,75x2,36" encombrement latéral 140mm/5,51".

DM4T1000	1000	10	20	1	0,700
DM4T1250	1250	15	30	1	0,760
DM4T1500	1500	20	30	1	0,760
DM4T1600	1600	20	30	1	0,800
DM4T2000	2000	30	45	1	0,840
DM4T2500	2500	35	45	1	0,900
DM4T3000	3000	45	45	1	0,900
DM4T3500	3500	50	50	1	0,900
DM4T4000	4000	50	50	1	0,900

Caractéristiques générale

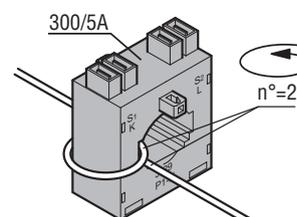
Les transformateurs d'intensité (T1) de série DM sont utilisés dans une armoire électrique pour réduire le courant de ligne à une valeur de secondaire inférieure à 5A, compatible avec les entrées de courant des centrales de mesure multifonction ou des relais de protection.

Les modèles DM... sont des transformateurs d'intensité de classe 1/0,5 passants, utilisables pour des valeurs de courant au primaire à partir de 50A. Le nombre de passages du câble primaire n'affecte pas la précision du transformateur d'intensité, mais divise la valeur du courant primaire par le nombre de passages effectués à parité de courant secondaire.



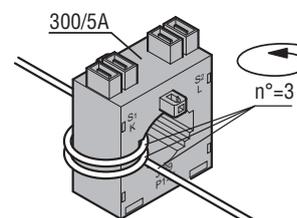
300 / 5A standard
1 passage = 300 / 5A

300:n/5A
300:1/5A=300/5A



300 / 5A
2 passages = 150 / 5A

300:n/5A
300:2/5A=150/5A



300 / 5A
3 passages = 100 / 5A

300:n/5A
300:3/5A=100/5A

Caractéristiques d'emploi

- fréquence d'emploi : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant assigné thermique de courte durée I_{th} : 40 à 60I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné I_{dyn} : 2,5 I_{th} pendant 1 seconde
- isolement dans l'air : classe E
- raccordements :
 - Faston pour DM2T... et DM3T...
 - à vis pour DM0T..., DM35T... et DM4T...
- cache-bornes plombables uniquement pour DM35T... et DM4T...
- montage sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715) ou à vis (éléments de fixation fournis de série)
- degré de protection : IP30
- conditions d'environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +50°C
 - température de stockage : -40 à +80°C
 - humidité relative sans condensation : 90%.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Passants de précision



DM1TP...



DM3TP...



DM4TP...



DM5TP...

Versioni avec certificats UTF.
Voir la page 25-17.

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances		Q. par emb.	Poids [kg]
		cl. 0,5s	cl. 0,5		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	n°	

Pour câble Ø28mm/1,10" \ominus .
Pour barres de 30x10mm/1,18x0,39", 25x12,5mm/0,98x0,49", 20x20mm/0,79x0,79", encombrement latéral : 75mm/2,95".

DM1TP0060	60	1,5	1,5	1	0,560
DM1TP0080	80	2,5	2,5	1	0,580
DM1TP0100	100	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP0150	150	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP0200	200	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP0250	250	2,5	5	1	0,480
DM1TP0300	300	2,5	5	1	0,480
DM1TP0400	400	5	5	1	0,480
DM1TP0500	500	5	5	1	0,480

Pour câble Ø28mm/1,10" \ominus .
Pour barres de 30x10mm/1,18x0,39", 25x20mm/0,98x0,79", 20x20mm/0,79x0,79", encombrement latéral : 75mm/2,95".

new

DM1TP0600	600	2,5	5	1	0,480
-----------	-----	-----	---	---	-------

Pour câble Ø52mm/2,04" \ominus .
Pour barres de 60x20mm/2,36x0,79", 50x25mm/1,97x0,98", encombrement latéral : 101mm/3,98".

DM3TP0500	500	3,75	5	1	0,700
DM3TP0600	600	5	10	1	0,700
DM3TP0800	800	5	10	1	0,700
DM3TP1000	1000	5	10	1	0,700

new

Pour câble Ø80mm/3,15" \ominus .
Pour barres de 82x30/3,23x1,18"mm, encombrement latéral : 128mm/5,04".

DM4TP1200	1200	-	10	1	0,800
-----------	------	---	----	---	-------

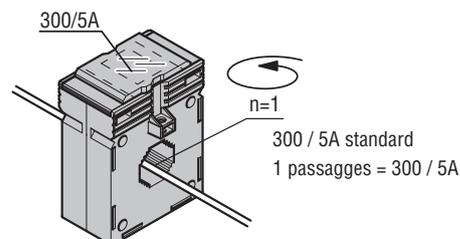
Pour câble Ø85,5mm/3,37" \ominus .
Pour barres de 100x20mm/3,94x0,79", 80x45mm/3,15x1,77", encombrement latéral : 144mm/5,67".

DM5TP1000	1000	5	10	1	0,900
DM5TP1250	1250	7,5	10	1	0,900
DM5TP1600	1600	7,5	10	1	0,900
DM5TP2000	2000	10	15	1	0,900
DM5TP2500	2500	10	15	1	0,900
DM5TP3000	3000	10	15	1	0,900

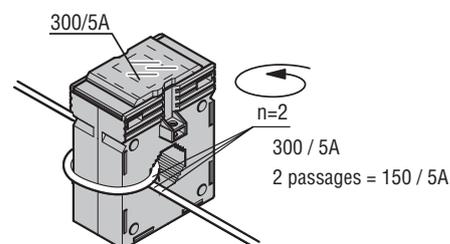
① Veuillez contacter notre Bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; Email : service@LovatoElectric.com) pour commander des versions dotées de certificat UTF.

Caractéristiques générales

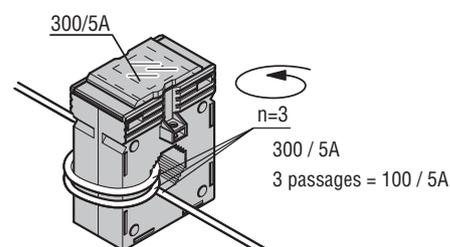
Les transformateurs d'intensité (TI) de série DM...TP sont utilisés dans une armoire électrique pour réduire le courant de ligne à une valeur de secondaire inférieure à 5A, compatible avec les entrées de courant des centrales de mesure multifonction ou des relais de protection. Les modèles DM... TP sont des transformateurs d'intensité de classe 0,5s passants, utilisables pour des valeurs de courant au primaire à partir de 60A. Le nombre de passages du câble primaire n'affecte pas la précision du transformateur d'intensité, mais divise la valeur du courant primaire par le nombre de passages effectués à parité de courant secondaire.



300:n/5A
300:1/5A=300/5A



300:n/5A
300:3/5A=100/5A



300:n/5A
300:3/5A=100/5A

Caractéristiques d'emploi

- fréquence d'emploi : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant assigné thermique de courte durée I_{th} : 40 à 60I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné I_{dyn} : 2,5 I_{th} pendant 1 seconde
- isolement dans l'air : classe E
- raccordements : à vis
- cache-bornes plombables
- montage sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715) ou à vis (éléments de fixation fournis de série)
- degré de protection : IP30
- conditions d'environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +50°C
 - température de stockage : -40 à +80°C
 - humidité relative sans condensation : 90%.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Compacts ouvrables Précablés



DM1TMA...



DM2TMA...



Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances		Q. par emb.	Poids
		cl. 0,5s	cl. 0,5		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	n°	[kg]

Ouverture de 24x24mm/0,94x0,94". Câble fourni standard, longueur 2m.

DM1TMA0100	100	—	1,0	1	0,200
DM1TMA0150	150	—	1,0	1	0,200
DM1TMA0200	200	—	1,0	1	0,200
DM1TMA0250	250	—	1,0	1	0,200

Ouverture de 36x38mm/1,42x1,50. Câble fourni standard, longueur 2m.

DM2TMA0250	250	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0300	300	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0400	400	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0500	500	0,5	1,5	1	0,380
DM2TMA0600	600	0,5	1,5	1	0,380

Caractéristiques générales

Les transformateurs d'intensité (TI) de série DM...TMA sont utilisés dans une armoire électrique pour réduire le courant de ligne à une valeur de secondaire inférieure à 5A, compatible avec les entrées de courant des centrales de mesure multifonction ou des relais de protection.

Les modèles DM... TMA sont des transformateurs d'intensité de classe 1 passants et ouvrables, utilisables pour des valeurs de courant au primaire à partir de 100A.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence d'emploi : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant thermique de courte durée assigné I_{th} : 40 à 60 I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné I_{dyn} : 2,5 I_{th} pendant 1 seconde
- câble fourni standard, longueur 2m
- isolement dans l'air : classe E
- conditions d'environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +50°C
 - température de stockage : -40 à +80°C
 - humidité relative sans condensation : 90%.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

Ouvrables



DM1TA...



DM2TA...



DM3TA...



DM4TA...

new

new

new

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances			Q. par emb.	Poids
		cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		

Ouverture de 32x21mm/1,26x0,83".
Encombrement latéral : 89mm/3,50".

DM0TA0100	100	—	—	1	1	0,900
DM0TA0150	150	—	1	2,5	1	0,900
DM0TA0200	200	—	2,5	—	1	0,900

Ouverture de 50x80mm/1,97x3,15".
Encombrement latéral : 114mm/4,89".

DM1TA0250	250	1	2		1	0,900
DM1TA0300	300	1,5	3		1	0,900
DM1TA0400	400	1,5	3		1	0,900
DM1TA0500	500	2,5	5		1	0,900
DM1TA0600	600	2,5	5		1	0,900
DM1TA0800	800	3	7,5		1	0,900
DM1TA1000	1000	5	10		1	0,900

Référence	Courant primaire I _{pn}	Performances		Q. par emb.	Poids
		cl. 0,5s	cl. 0,5		

Ouverture de 80x80mm/3,15x3,15".
Encombrement latéral : 142mm/5,59".

DM2TA0250	250	1	2	1	1,050
DM2TA0300	300	1,5	3	1	1,050
DM2TA0400	400	1,5	3	1	1,050
DM2TA0500	500	2,5	5	1	1,050
DM2TA0600	600	2,5	5	1	1,050
DM2TA0800	800	3	7,5	1	1,050
DM2TA1000	1000	5	10	1	1,050
DM2TA1250	1250	—	15	1	1,050

Ouverture de 80x120mm/3,15x4,72".
Encombrement latéral : 142mm/5,59".

DM3TA0500	500	—	4	1	1,250
DM3TA0600	600	—	5	1	1,250
DM3TA0800	800	3	7,5	1	1,250
DM3TA1000	1000	5	10	1	1,250
DM3TA1250	1250	7,5	15	1	1,250
DM3TA1500	1500	8	17	1	1,250
DM3TA2000	2000	—	17	1	1,250

Ouverture de 80x160mm/3,15x6,30".
Encombrement latéral : 184mm/7,24".

DM4TA2000	2000	15	20	1	3,160
DM4TA2500	2500	15	20	1	3,340
DM4TA3000	3000	20	25	1	3,500
DM4TA4000	4000	20	25	1	3,760

Caractéristiques générales

Les transformateurs d'intensité (TI) de série DM...TA sont utilisés dans une armoire électrique pour réduire le courant de ligne à une valeur de secondaire inférieure à 5A, compatible avec les entrées de courant des centrales de mesure multifonction ou des relais de protection. Les modèles DM...TA sont des transformateurs d'intensité de classe 0.5/1 passants et ouvrables, utilisables pour des valeurs de courant au primaire à partir de 250A.

Caractéristiques d'emploi

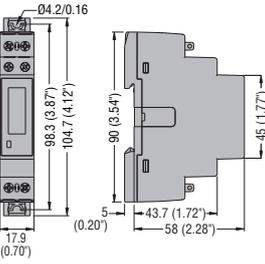
- fréquence d'emploi : 50 à 60Hz
- courant du secondaire : 5A
- surintensité permanente : 120% I_{pn}
- tension d'isolement U_i : 720V
- courant thermique de courte durée assigné I_{th} : 40 à 60 I_{pn} pendant 1 seconde
- courant dynamique assigné I_{dyn} : 2,5 I_{th} pendant 1 seconde
- isolement dans l'air : classe E
- raccordements à vis
- cache-bornes plombables
- montage à vis (éléments de fixation fournis de série)
- degré de protection : IP30
- conditions d'environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +50°C
 - température de stockage : -40 à +80°C
 - humidité relative sans condensation : 90%.

Certifications et conformité

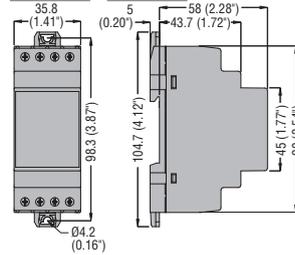
Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61869-2, IEC/EN/BS 61869-1.

COMPTEURS D'ÉNERGIE

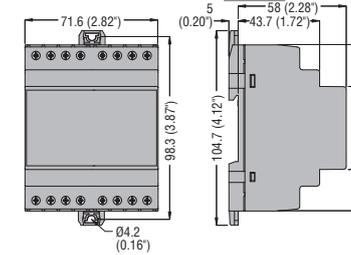
Compteurs d'énergie
DMED100... - DMED110... -
DMED111... - DMED112...



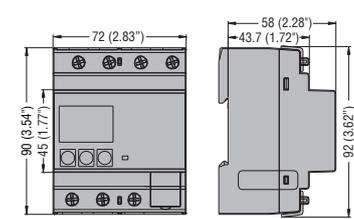
Compteurs d'énergie DMED115T1 -
DMED120T1... -
DMED121 - DMED122



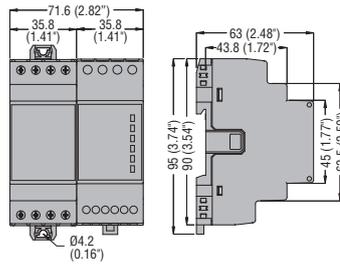
Compteurs d'énergie DMED305T2... -
DMED330... - DMED332... - DMED310T2...
Concentrateur de données DMCCD



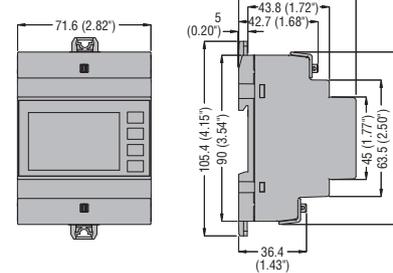
DMED300T2... - DMED301... -
DMED302...



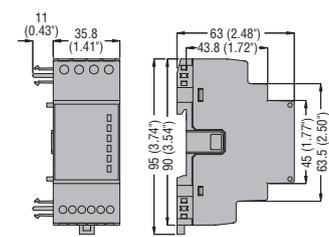
Compteurs d'énergie DMED130LM



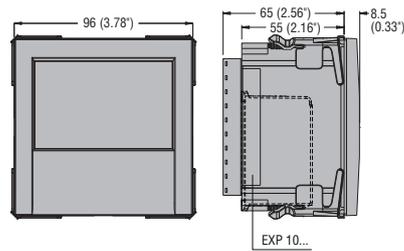
CENTRALES DE MESURE MULTIFONCTION
DMG100 - DMG110 - DMG200 - DMG210 - DMG300



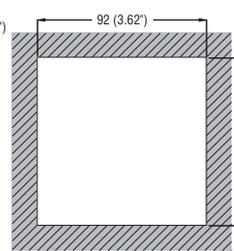
Modules d'extension EXM...



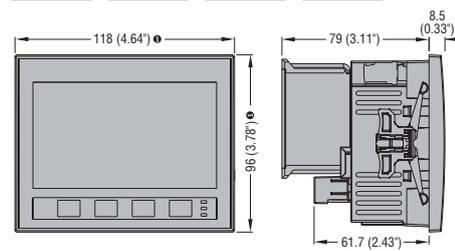
DMG6...



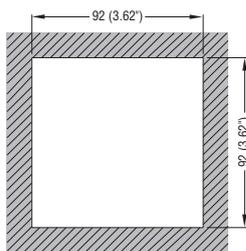
Découpe



ANALYSEURS DE RÉSEAU
DMG7000 - DMG7500 - DMG8000 - DMG9000

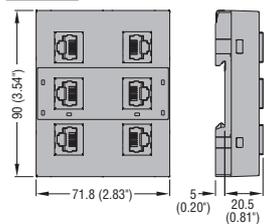


Découpe

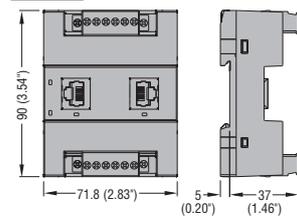


① Dimension avec joint : 122x100mm/4.80x3.94"

MODULES DE MESURE DU COURANT
EXS4000

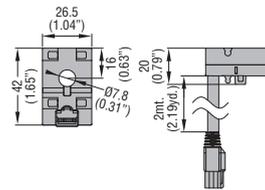


EXS4001

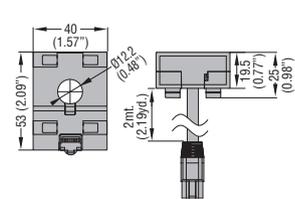


TRANSFORMATEURS D'INTENSITÉ ÉLECTRONIQUES

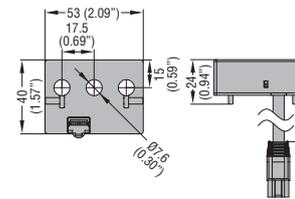
EXS1032 - EXS1063



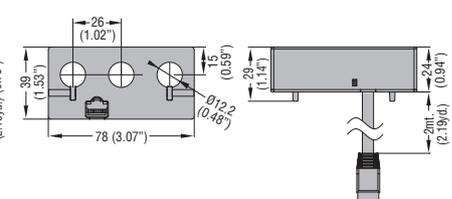
EXS1080 - EXS1125



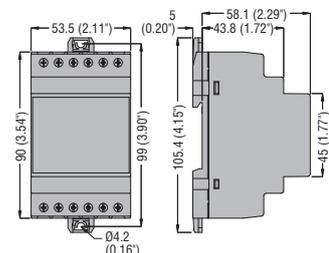
EXS3032 - EXS3063



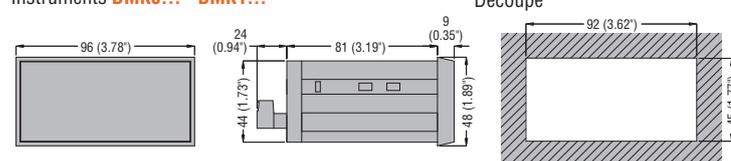
EXS3080 - EXS3125



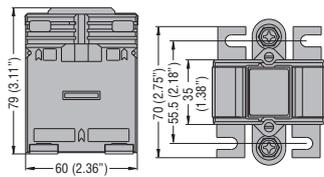
INSTRUMENTS DE MESURE NUMÉRIQUES MODULAIRES
DMK7... - DMC8...



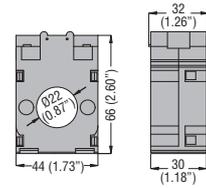
INSTRUMENTS DE MESURE NUMÉRIQUES ENCASTRABLES
Instruments DMK0... - DMK1...



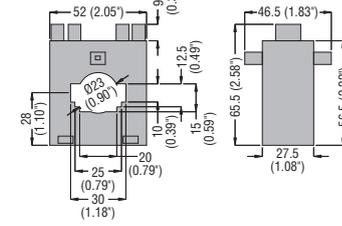
TRANSFORMATEURS DE COURANT
À primaire bobiné **DM0TW...**



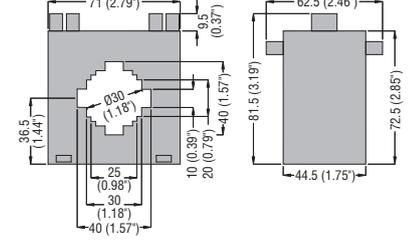
Passants DM0T...



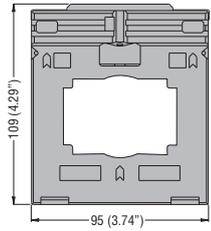
DM2T...



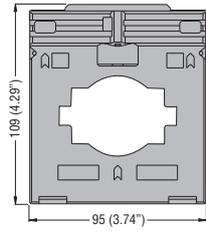
DM3T...



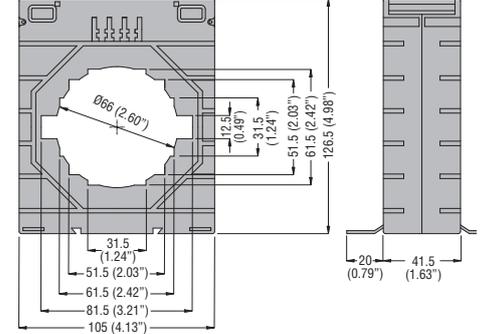
DM33T...



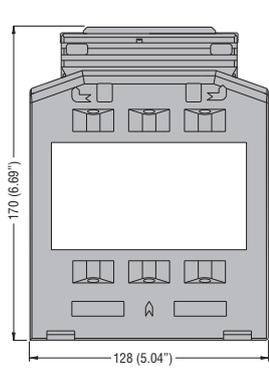
DM34T...



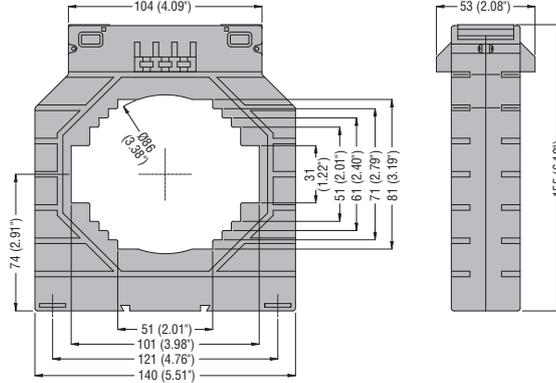
DM35T...



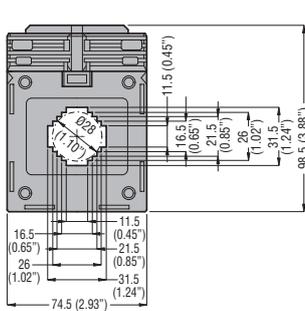
DM37T...



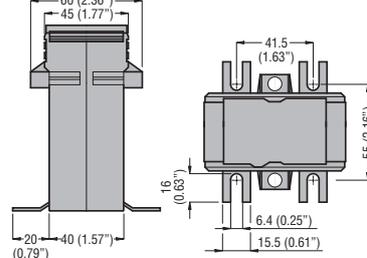
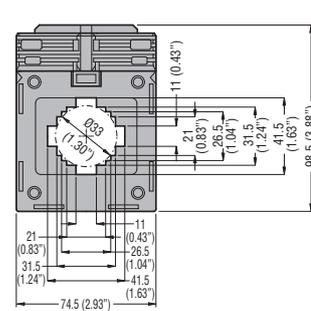
DM4T...



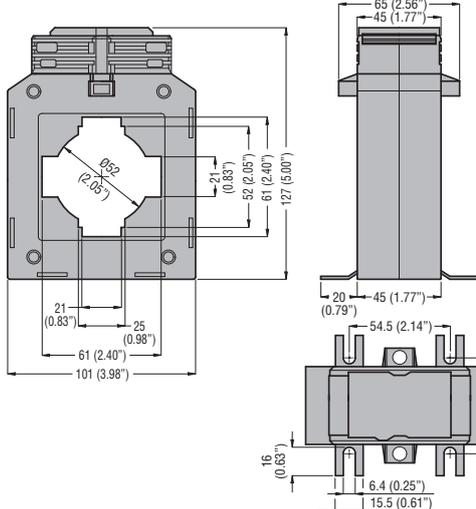
DM1TP0060... - DM1TP0300



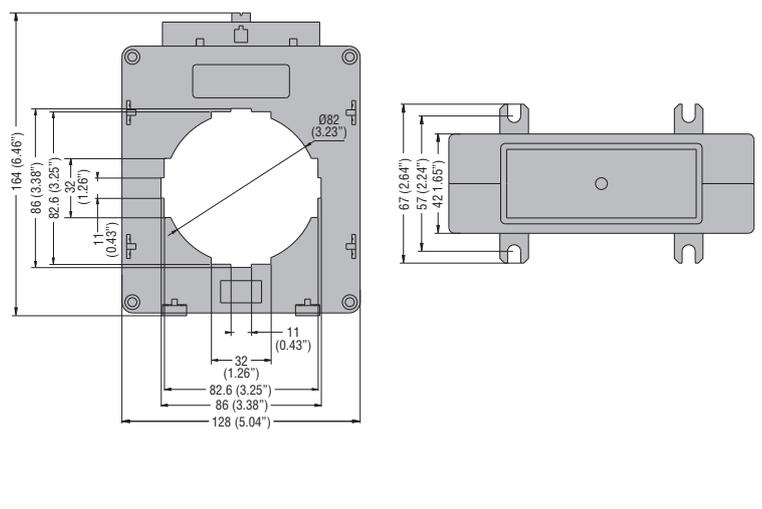
DM1TP0400... - DM1TP0600



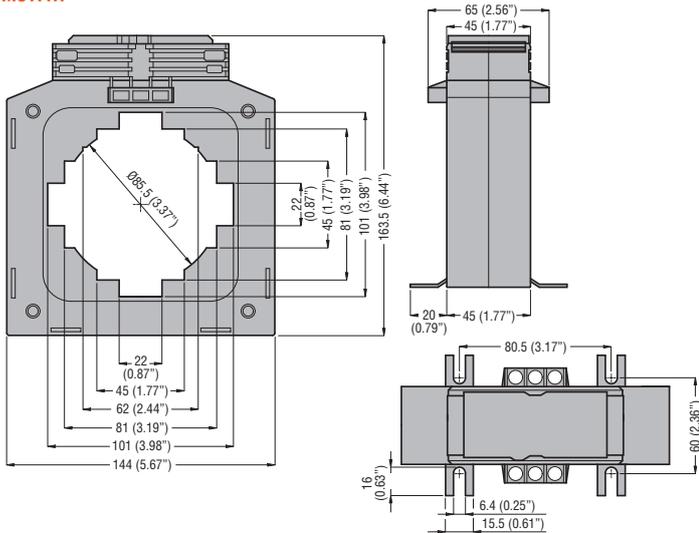
DM3TP...



DM4TP1200

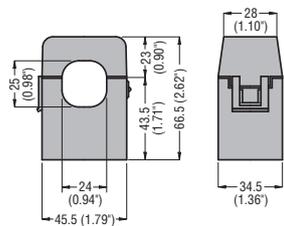


DM5TP...

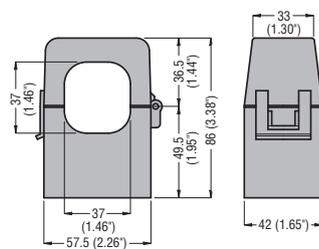


Ouvrables, compacts et précablés

DM1TMA...

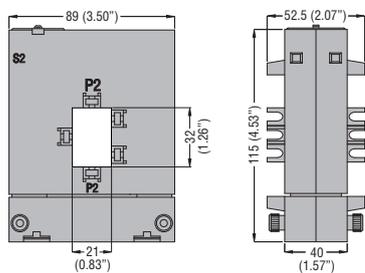


DM2TMA...

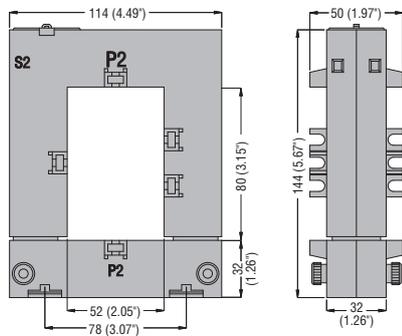


Ouvrables

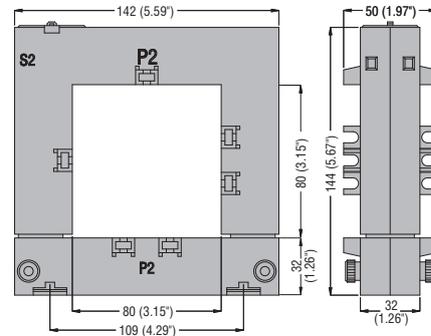
DM0TA...



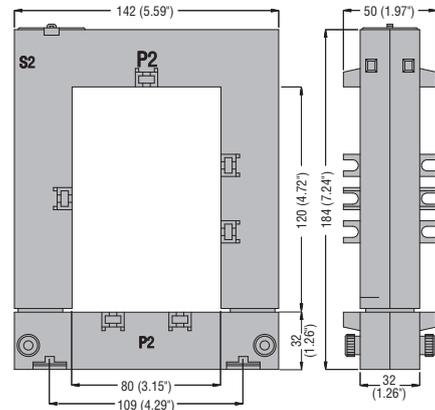
DM1TA...



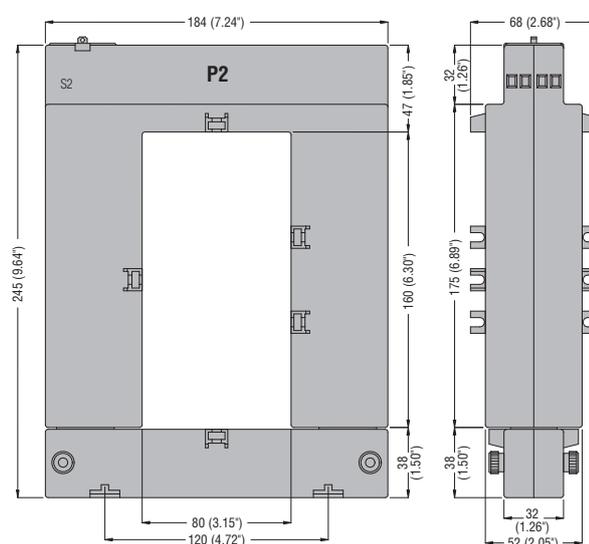
DM2TA...



DM3TA...

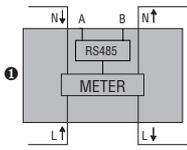


DM4TA...

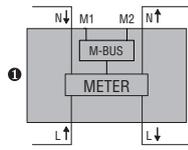


COMPTEURS D'ÉNERGIE

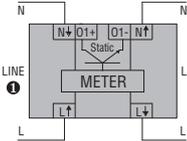
DMED111...



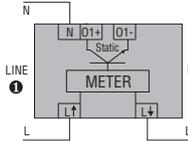
DMED112...



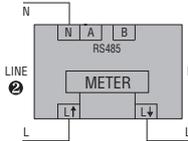
DMED100T1... - DMED110T1...



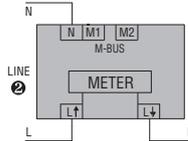
DMED115T1 - DMED120T1...



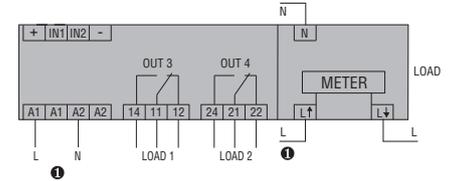
DMED121...



DMED122...

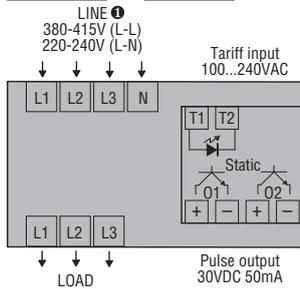


DMED130LM

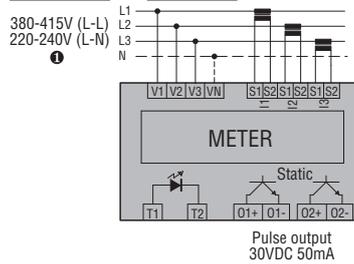


1 110-120VAC DMED...A120; 220-240VAC DMED... ; 230V 50Hz DMED... T1 MID.

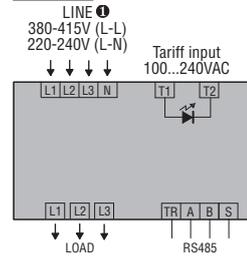
DMED300T2... - DMED300F



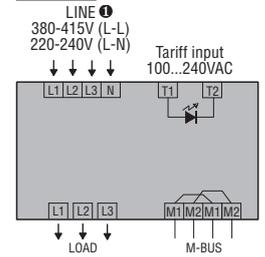
DMED310T2... - DMED310F...



DMED301



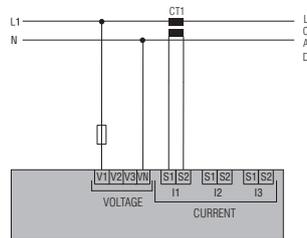
DMED302



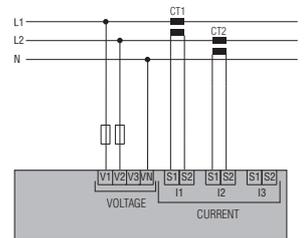
1 230V 50Hz (L-N), 400V 50Hz (L-L) DMED... T2 MID / DMED... F.

DMED305T2 - DMED330 - DMED332

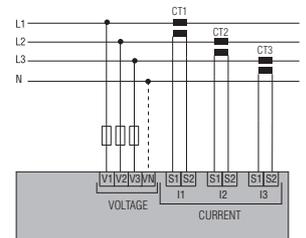
Monophasé



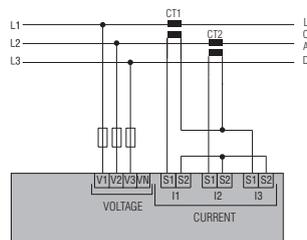
Biphasé



Triphasé avec et sans neutre



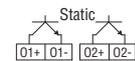
Triphasé sans neutre avec connexion ARON



Entrées tarifs



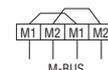
Sortie d'impulsion 30VDC 50mA pour DMED305T2



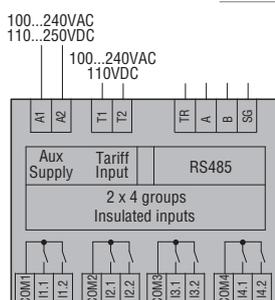
RS485 pour DMED330



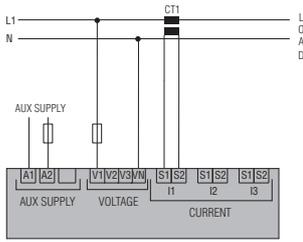
M-BUS pour DMED332



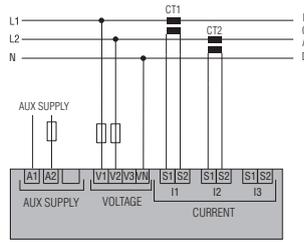
Concentrateur de données DMECD



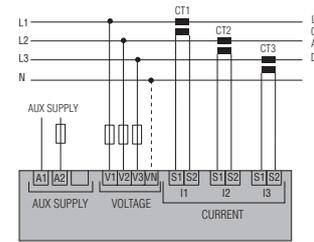
CENTRALES DE MESURE MULTIFONCTION DMG... Monophasé



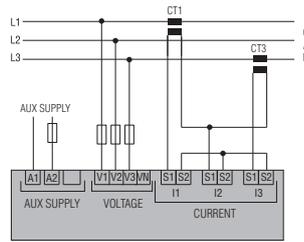
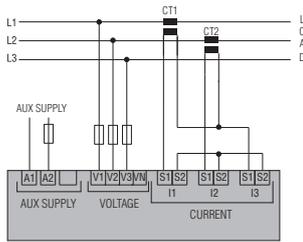
Biphasé



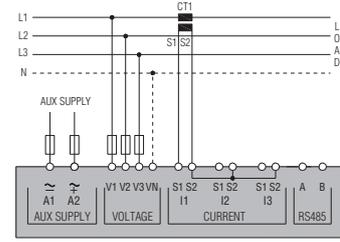
Triphasé avec et sans neutre



Triphasé sans neutre avec connexion ARON



Connexion triphasée équilibrée avec ou sans neutre



CODE	ALIM. AUX.
DMG100-110-200-210-300	100 à 240VAC 110 à 250VDC
DMG6...	100 à 440VAC 110 à 250VDC
DMG7000-7500-8000-9000	100 à 240VAC 110 à 250VDC

RS485 pour DMG110 et DMG210



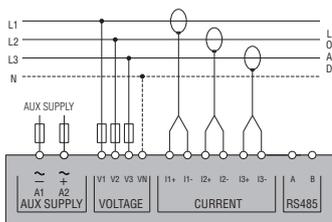
RS485 pour DMG610



RS485 pour DMG7500 et DMG9000



CENTRALES DE MESURE MULTIFONCTION DMG611...

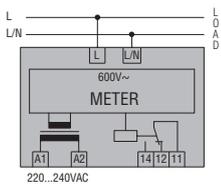


RS485 pour DMG611

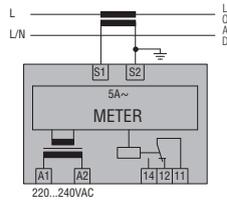


INSTRUMENTS DE MESURE NUMÉRIQUES

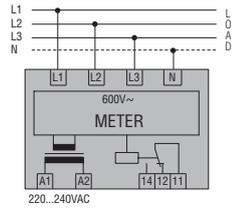
DMK80R1



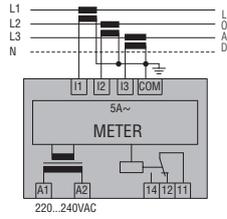
DMK81R1



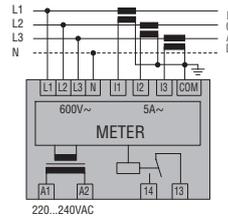
DMK70R1



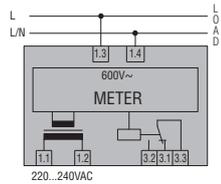
DMK71R1



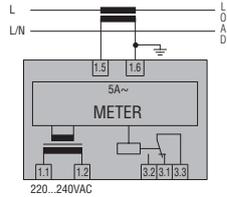
DMK75R1



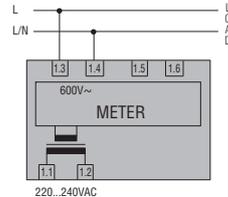
DMK00R1



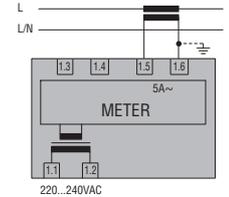
DMK01R1



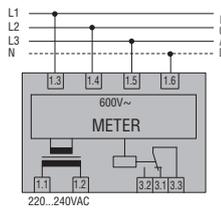
DMK02
Voltmètre



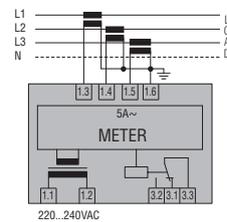
Ampèremètre



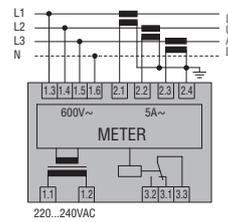
DMK10R1



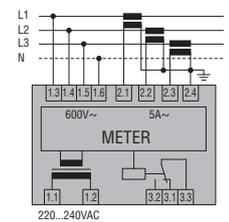
DMK11R1



DMK15R1



DMK16R1



25 Instruments de mesure et transformateurs d'intensité



INDEX

Caractéristiques techniques
Compteurs d'énergie monophasés

TYPE	DMED100T1	DMED100T1A120	DMED100T1MID	DMED110T1	DMED110T1A120
	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé
ALIMENTATION AUXILIAIRE					
Tension assignée (Ue)	220 à 240VAC	110 à 120VAC	230VAC	220 à 240VAC	110 à 120VAC
Limite de fonctionnement	187 à 264VAC	93 à 132VAC	187 à 264VAC	187 à 264VAC	93 à 132VAC
Fréquence assignée	50/60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz
Consommation maxi	7VA				
Dissipation maxi	0,45W				
COURANT					
Courant maximal (Imax)	40A				
Courant minimal (Imin)	0,25A				
Courant assigné (Iref-Ib)	5A				
Courant de démarrage (Ist)	20mA				
Courant de transaction(Itr)	0,5A				
PRÉCISION					
Énergie active (selon IEC/EN/BS 62053-21)	Classe 1		Classe B (EN 50470-3)	Classe 1	
SORTIES					
LED métrologique	1000 flash/kWh				
Impulsions	1000 impulsions/kWh				
Durée d'impulsion	30ms				
SORTIE STATIQUE					
Nombre d'impulsions	10 impulsions/kWh		1-10-100-1000 impulsions/kWh programmables		
Durée d'impulsion	100ms				
Tension externe	10 à 30VDC				
Courant maximal	50mA				
ISOLEMENT					
Tension assignée d'isolement Ui	250VAC				
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	6kV				
Tension de tenue à fréquence industrielle	4kV				
CONNEXIONS CIRCUIT D'ALIMENTATION/MESURE					
Type de bornes	Fixes				
Section conducteurs (min à max)	1,5 à 10mm ² (16 à 6AWG)				
Couple maxi de serrage	1,5Nm (14lb.in)				
CONNEXIONS (SORTIES À IMPULSIONS/RS485/M-BUS)					
Type de bornes	Fixes				
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG)				
Couple maxi de serrage	0,8Nm (7lb.in)				
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT					
Température de fonctionnement	-25 à +55°C				
Température de stockage	-25 à +70°C				
Humidité relative	<80%				
Degré de pollution maxi	2				
Environnement mécanique	-	-	Classe M1	-	-
Environnement magnétique	-	-	Classe E1	-	-
BOÎTIER					
Matière	Polyamide				

25 Instruments de mesure et transformateurs d'intensité

Caractéristiques techniques
Compteurs d'énergie monophasés

DMED111/112	DMED110T1MID DMED111MID/MID7 DMED112MID	DMED115T1	DMED120T1	DMED120T1A120	DMED120T1MID DMED121MID DMED122MID	DMED121	DMED130LM DMED122
Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé
110 à 240VAC	230VAC	220 à 240VAC	220 à 240VAC	110 à 120VAC	230VAC	110 à 240VAC	
93 à 264VAC	187 à 264VAC	187 à 264VAC	187 à 264VAC	93 à 132VAC	187 à 264VAC	88 à 264VAC	
50/60Hz	50Hz	50/60Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	
1VA	7VA	7VA				4,8VA	
0,4W	0,45W	0,45W				1,4W	
	40A	40A	63A			63A	
	0,25A		0,5A			0,5A	
	5A		10A			10A	
	20mA		40mA			40mA	
	0,5A		1A			1A	
Classe 1/B	Classe B (EN 50470-3)	Classe 1			Classe B (EN 50470-3)	Classe 1	
1000 flash/kWh	1000 flash/kWh			1000 flash/kWh			
1000 impulsions/kWh	1000 impulsions/kWh			1000 impulsions/kWh			
30ms	30ms			30ms			
1-10-100-1000 impulsions/kWh programmables (uniquement pour DMED...T1...)	1-10-100-1000 impulsions/kWh programmables (uniquement pour DMED...T1...)			-			
100ms	100ms			-			
10 à 30VDC	10 à 30VDC			-			
50mA	50mA			-			
250VAC	250VAC			250VAC			
6kV	6kV			6kV			
4kV	4kV			4kV			
Fixes	Fixes			Fixes			
1,5 à 10mm ² (16 à 6AWG)	2,5 à 16mm ² (14 à 6AWG; 14 à 10AWG)			2,5 à 16mm ² (14 à 6AWG; 14 à 10AWG)			
1,5Nm (14lb.in)	2Nm (26,5lb.in)			2Nm (26,5lb.in)			
Fixes	Fixes			Fixes			
0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG)	0,5 à 4mm ² (20 à 11AWG)			0,5 à 4mm ² (20 à 11AWG)			
0,8Nm (7lb.in)	1,3Nm (12,1lb.in)			1,3Nm (12,1lb.in)			
	-25 à +55°C (MID7: -25 à +70°C)						
-25 à +70°C	-25 à +70°C			-25 à +70°C			
<80%	<80%			<80%			
2	2			2			
Classe M1	-	-	-	Classe M1	-	-	
Classe E1	-	-	-	Classe E1	-	-	
Polyamide	Polyamide			Polyamide			

TYPE	DMED300T2... DMED301... DMED302	DMED300T2MID DMED301MID/MID7 DMED300MID	DMED310T2 DMED305T2	DMED310T2MID DMED305T2MID	DMED330 DMED332	DMED330MID DMED332MID
	Triphasé avec neutre	Triphasé avec neutre	Triphasé avec et sans neutre	Triphasé avec neutre	Triphasé avec et sans neutre	Triphasé avec neutre
ALIMENTATION AUXILIAIRE						
Tension assignée (Ue)	380 à 415VAC (3ph-N) DMED...UL: 120VAC (LN) - 240VAC (L-L)	400VAC (3ph-N)	380 à 415VAC (3ph-N)	400VAC (3ph-N)	380 à 415VAC (3ph-N)	400VAC (3ph-N)
Limite de fonctionnement	187 à 264VAC phase-neutre / 323 à 456VAC phase-phase					
Fréquence assignée	50/60Hz (UL: 60Hz)	50Hz	50/60Hz	50Hz	50/60Hz	50Hz
Consommation maxi	20VA		3,5VA		3,5VA	
Dissipation maxi	1,35W		2,7W		2,7W	
COURANT						
Courant maximal (Imax)	80A		5A		5A	
Courant minimal (Imin)	0,75A		0,05A		0,05A	
Courant assigné (Iref-Ib)	15A		5A		5A	
Courant de démarrage (Ist)	60mA		0,005A		0,005A	
Courant de transaction (Itr)	1,5A		0,25A		0,25A	
PRÉCISION						
Énergie active (selon IEC/EN/BS 62053-21)	Classe 1	Classe B (EN50470-3)	Classe 0,5s DMED305T2 Classe 1 DMED310T2	Classe B (EN50470-3)	Classe 0,5s	Classe B (EN50470-3)
CIRCUIT ENTRÉE TARIF						
Tension assignée (Uc)	100 à 240VAC					
Limite de fonctionnement	85 à 264VAC					
Fréquence	50/60Hz					
Consommation maxi	0,25VA					
Dissipation maxi	0,18W					
LED MÉTROLOGIQUE						
Impulsions	1000 impulsions/kWh					
Durée d'impulsion	30ms					
SORTIE STATIQUE						
Nombre d'impulsions	1-10-100-1000 impulsions/kWh programmables (sauf DMED301/302)		0,1-1-10-100 impulsions/kWh programmables		—	
Durée d'impulsion	100ms pour 1-10-100 impulsions (sauf DMED301/302) 60ms pour 1000 impulsions (sauf DMED301/302)		100ms		—	
Tension externe	10 à 30VDC (sauf DMED301/302)		10 à 30VDC		—	
Courant maximal	50mA (sauf DMED301/302)		—		—	
ISOLEMENT						
Tension assignée d'isolement Ui	250VAC					
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	6kV					
Tension de tenue à fréquence industrielle	4kV					
CONNEXIONS CIRCUIT D'ALIMENTATION/MESURE						
Type de bornes	Fixes		Fixes			
Section conducteurs (min à max)	2,5 à 16mm ² (16 à 6AWG)		0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG) alimentation et mesure de la tension ; 0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG) mesure du courant			
Couple maxi de serrage	2Nm (14lb.in)		0,8Nm (7lb.in)			
CONNEXIONS CIRCUIT DE COMMANDE TARIF						
Type de bornes	Fixes		Fixes			
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG)		0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG)			
Couple maxi de serrage	0,49Nm (4,4lb.in)		0,8Nm (7lb.in) (0,44Nm / 4lb.in pour mesure du courant DME D320)			
CONNEXIONS (SORTIES À IMPULSIONS/RS485)						
Type de bornes	Fixes		Fixes			
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 1,3mm ² (24 à 16AWG)		0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG)			
Couple maxi de serrage	0,15Nm (1,7lb.in)		0,44Nm (4lb.in)			
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT						
Température de fonctionnement	-25 à +55°C (MID7: -25 à +70°C)					
Température de stockage	-25 à +70°C					
Humidité relative	<80% sans condensation					
Degré de pollution maxi	2		2		2	
Environnement mécanique	Classe M1		—		Classe M1	
Environnement magnétique	Classe E1		—		Classe E1	
BOÎTIER						
Matière	Polyamide		Polyamide			

TYPE	DMECD
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension assignée (Us)	100 à 240VAC/110 à 250VDC
Limite de fonctionnement	85 à 264VAC/93,5 à 300VDC
Fréquence assignée	50/60Hz
Consommation maxi	8,8VA
Dissipation maxi	3,6W
ENTRÉE COMPTEURS	
Nombre d'entrées	8
Séparation des entrées	1 commune pour 2 entrées (isolées entre elles 500VRMS)
Type d'entrée	Négative (NPN)
Tension maxi présente sur les entrées	15VDC
Courant maximal d'entrée	18mA (15mA typique)
Signal d'entrée fort	≥7,6V
Signal d'entrée faible	≤2V
Fréquence maximale	2000Hz
CIRCUIT DE COMMANDE TARIF	
Tension assignée (Uc)	100 à 240VAC/110VDC
Limite de fonctionnement	85 à 264VAC/93,5 à 140VDC
Fréquence	50/60Hz
Consommation maxi	0,25VA
Dissipation maxi	0,18W
INTERFACE SÉRIE RS485	
Vitesse de transmission	1200 à 38400bps programmable
Isolement	1500VAC vers entrée compteurs. Double isolement vers alimentation entrée tarif
ISOLEMENT	
Tension assignée d'isolement Ui	250VAC
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	6,5kV
Tension de tenue à fréquence industrielle	3,6kV
CONNEXIONS CIRCUITS D'ALIMENTATION	
Type de bornes	Fixes
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG)
Couple maxi de serrage	0,8Nm (7lb.in)
CONNEXIONS CIRCUIT ENTRÉE TARIF	
Type de bornes	Fixes
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG)
Couple maxi de serrage	0,8Nm (7lb.in)
CONNEXIONS RS485	
Type de bornes	Fixes
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG)
Couple maxi de serrage	0,8Nm (7lb.in)
CONNEXIONS ENTRÉE COMPTEUR	
Type de bornes	Fixes
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG)
Couple maxi de serrage	0,44Nm (4lb.in)
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT	
Température de fonctionnement	-20 à +60°C
Température de stockage	-30 à +80°C
Humidité relative	<90%
Degré de pollution maxi	2
BOÎTIER	
Matière	Polyamide

25 Instruments de mesure et transformateurs d'intensité

TYPE	DMG100 - DMG110❶	DMG200	DMG210	DMG300
ALIMENTATION AUXILIAIRE				
Tension assignée Us	100 à 240VAC/ 110 à 250VDC			
Limite de fonctionnement	85 à 264VAC/ 93,5 à 300VDC			
Fréquence	45 à 66Hz, 360 à 440Hz			
Consommation maxi	3,5VA	3,5VA	4,5VA	3,2VA
Dissipation maxi	1,2W	1,2W	1,7W	1,3W
Immunité aux microcoupures	≥50ms	≥50ms	≥50ms	≥50ms
ENTRÉES DE TENSION				
Type d'entrées	Triphasé + neutre			
Tension assignée maxi Ue	690VAC phase-phase (400VAC phase-neutre)			
Plage de mesures	20 à 830VAC phase-phase (10 à 480VAC phase-neutre)			
Plage de fréquences	45 à 66Hz, 360 à 440Hz			
Type de mesure	Valeur efficace vraie (TRMS)			
Mode de connexion	Lignes monophasées, biphasées, triphasées avec et sans neutre, triphasées équilibrées			
ENTRÉES DE COURANT				
Courant assigné Ie	5A	5A	5A	1A/5A
Connexion avec bobines de Rogowski	-			
Plage de mesures	0,01 à 6A	0,01 à 6A	0,01 à 6A	0,01 à 1,2A / 0,01 à 6A
Type de mesure	True RMS			
Limite thermique permanente	+20% le par TI externe avec secondaire 5A			
Limite thermique de courte durée	50A pendant 1s			
ISOLEMENT				
Tension assignée d'isolement Ui	690VAC			
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	9,5kV			
Tension de tenue à fréquence industrielle	5,2kV			
CONNEXIONS CIRCUIT D'ALIMENTATION/MESURE DE TENSIONS				
Type de bornes	Fixes			
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 4,0mm ² (24 à 12AWG)			
Couple maxi de serrage	0,8Nm (7lb.in)			
CONNEXIONS CIRCUIT MESURE COURANT, RS485❶				
Type de bornes	Fixes			
Section conducteurs (min à max)	0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG)			
Couple maxi de serrage	0,44Nm (4lb.in)			
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT				
Température de fonctionnement	-20 à +60°C			
Température de stockage	-30 à +80°C			
Humidité relative	<90%			
Degré de pollution maxi	2			
Catégorie de mesure	III			
BOÎTIER				
Matière	Polyamide			

❶ Port de communication RS485 uniquement pour DMG110, DMG210, DMG610 et DMG611.

❷ Pour les versions avec alimentation 12 à 48VDC, veuillez contacter notre Bureau d'assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; Email : service@LovatoElectric.com).

25 Instruments de mesure et transformateurs d'intensité

Caractéristiques techniques

Centrales de mesure multifonction avec afficheur LCD et analyseurs de réseau

	DMG6...	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
	100 à 440VAC 120 à 250VDC		100 à 240VAC 120 à 250VDC		
	90 à 484VAC 93,5 à 300VDC		90 à 264VAC 93,5 à 300VDC		
	45 à 66Hz, 360 à 440Hz		45 à 66Hz, 360 à 440Hz		
	9,5VA		15VA		
	3,5W		6W		
	≥50ms		≥50ms		
	Triphasé + neutre		Triphasé + neutre		
	600VAC phase-phase (300VAC phase-neutre)		600VAC phase-phase (300VAC phase-neutre)		
	50 à 720VAC phase-phase (30 à 360VAC phase-neutre)		50 à 720VAC phase-phase (30 à 360VAC phase-neutre)		
	45 à 66Hz, 360 à 440Hz		45 à 66Hz, 360 à 440Hz		
	Valeur efficace vraie (TRMS)		Valeur efficace vraie (TRMS)		
	Lignes monophasées, biphasées, triphasées avec et sans neutre, triphasées équilibrées				
	1A/5A		1A/5A		
	20 à 6300A (pour DMG611...)		-		
	0,01 à 1,2A / 0,01 à 6A		0,005 à 1,2A / 0,005 à 6A		
	Valeur efficace vraie (TRMS)		Valeur efficace vraie (TRMS)		
	+20% le par TI externe avec secondaire 5A 50A pendant 1s				
	600VAC		600VAC		
	9,5kV		9,5kV		
	5,2kV		5,2kV		
	Débrochables				
	0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG)				
	0,5Nm (4,5lb.in)				
	Fixes		Débrochables		
	0,2 à 1,5mm ² (24 à 12AWG)		0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG)		
	0,8Nm (7lb.in)		0,5Nm (4,5lb.in)		
	-20 à +60°C				
	-30 à +80°C				
	<90%				
	2				
	III				
	Polyamide				

TYPE		DMK10R1 DMK70R1	DMK11R1 DMK71R1	DMK15R1 DMK75R1	DMK16R1
ALIMENTATION AUXILIAIRE					
Tension assignée Us		220 à 240VAC			
Limites de fonctionnement		0,85 à 1,1 Us			
Fréquence assignée		50 à 60Hz ±10%			
Consommation maxi		3,6VA	3,6VA	3,6VA	3,9VA
Dissipation maxi		1,8W	1,8W	1,8W	2,1W
ENTRÉES DE TENSION					
Tension assignée Ue	phase-phase	600VAC	—	600VAC	600VAC
	phase-neutre	347VAC	—	347VAC	347VAC
Plage de mesures	phase-phase	15 à 660VAC	—	35 à 660VAC	35 à 660VAC
	phase-neutre	10 à 382VAC	—	20 à 382VAC	20 à 382VAC
Plage de fréquences		50 à 60Hz ±10%	—	50 à 60Hz ±10%	50 à 60Hz ±10%
Type de mesure		Valeur efficace vraie	—	Valeur efficace vraie	Valeur efficace vraie
ENTRÉE DE COURANT					
Courant assigné Ie		—	5A	5A	5A
Plage de mesures		—	0,05 à 6A	0,05 à 5,75A	0,05 à 5,75A
Plage de fréquences		—	50 à 60Hz ±10%	50 à 60Hz ±10%	50 à 60Hz ±10%
Type d'entrée		—	Shunt relié par TI externe (basse tension) 5A maxi		
Type de mesure		—	Valeur efficace vraie	Valeur efficace vraie	Valeur efficace vraie
Limite thermique permanente		—	+20% Ie	+20% Ie	+20% Ie
PRÉCISION DES MESURES					
Conditions de mesure (Temp. +23°C ±1°C) (Humidité relative 45 ±15% R.H.)	tension	±0,25% pleine échelle ±1 chiffre	—	±0,25% pleine échelle ±1 chiffre	±0,25% pleine échelle ±1 chiffre
	courant	—	±0,5% pleine échelle ±1 chiffre	±0,5% pleine échelle ±1 chiffre	±0,5% pleine échelle ±1 chiffre
	puissance	—	—	1% pleine échelle ±1 chiffre	1% pleine échelle ±1 chiffre
	énergie	—	—	—	Classe 2
	fréquence	—	—	±1 chiffre	±1 chiffre
SORTIE À RELAIS					
Nombre et type de contacts		1 contact inverseur	1 contact inverseur	1 contact inverseur ^①	1 contact inverseur
Tension assignée		250VAC	250VAC	250VAC	250VAC
Désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1		AC1 8A 250VAC / B300	AC1 8A 250VAC / B300	AC1 8A 250VAC / B300	AC1 8A 250VAC / B300
Durabilité électrique (opérations)		10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵
Durabilité mécanique (opérations)		30x10 ⁶	30x10 ⁶	30x10 ⁶	30x10 ⁶
ISOLEMENT					
Tension assignée d'isolement Ui		600VAC	415VAC	600VAC	600VAC
CONNEXIONS					
Type de bornes		Débrochables (DMK1...) ; fixes (DMK7...)			
Couple maxi de serrage		0,5Nm (4,5lb.in) pour DMK1...; 0,8Nm (7lb.in) pour DMK7...			
Section conducteurs (min à max)		0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG) pour DMK0... 0,2 à 4,0mm ² (24 à 12AWG) pour DMK7...			
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT					
Température de fonctionnement		-20 à +60°C	-20 à +60°C	-20 à +60°C	-20 à +60°C
Température de stockage		-30 à +80°C	-30 à +80°C	-30 à +80°C	-30 à +80°C
BOÎTIER					
Matière		Thermoplastique (DMK1...) / Polyamide (DMK7...)			

① Un contact NO pour DMK75R1.

TYPE	DMK00R1 DMK80R1	DMK01R1 DMK81R1	DMK02
ALIMENTATION AUXILIAIRE			
Tension assignée Us		220 à 240VAC	
Limites de fonctionnement		0,85 à 1,1 Us	
Fréquence assignée		50 à 60Hz ±10%	
Consommation maxi		3,6VA	
Dissipation maxi		1,8W	
ENTRÉE DE TENSION			
Tension assignée Ue	600VAC	—	600VAC
Plage de mesures	15 à 660VAC	—	15 à 660VAC
Plage de mesures phase-phase	—	—	—
Fréquence assignée	50 à 60Hz ±10%	—	50 à 60Hz ±10%
Type de mesure	Valeur efficace vraie	—	Valeur efficace vraie
ENTRÉE DE COURANT			
Courant assigné Ie	—	5A	5A
Plage de mesures	—	0,05 à 5,75A	0,05 à 5,75A
Fréquence assignée	—	50 à 60Hz ±10%	50 à 60Hz ±10%
Type d'entrée	—	Shunt reliés par TI externe (basse tension) 5A max	
Type de mesure	—	Valeur efficace vraie	Valeur efficace vraie
Limite thermique permanente	—	+20% Ie	+20% Ie
PRÉCISION DES MESURES			
Conditions de mesure (Temp. +23°C ±1°C) (Humidité relative 45 ±15% R.H.)	cosφ	—	—
	tension	±0,25% pleine échelle ±1 chiffre	±0,25% pleine échelle ±1 chiffre
	courant	—	±0,5% pleine échelle ±1 chiffre
	fréquence	—	—
ERREURS SUPPLÉMENTAIRES			
Humidité relative		±1 chiffre 60% à 90% R.H..	
Temp.		±1 chiffre -20 à +60°C	
SORTIE À RELAIS SOLO PER TYPE DMK... R1			
Nombre et type de contacts		1 contact inverseur	
Tension assignée		250VAC	
Désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1		AC1 8A 250VAC / B300	
Durabilité électrique (opérations)		10 ⁵	
Durabilité mécanique (opérations)		30x10 ⁶	
ISOLEMENT			
Tension assignée d'isolement Ui	600VAC	415VAC	600VAC
CONNEXIONS			
Type de bornes		Fixes (DMK8...); Débrochables (DMK0...)	
Couple maxi de serrage		0,8Nm (7lb.in) pour DMK0... / 0,5Nm (4,5lb.in) pour DMK8...	
Section conducteurs (min à max)		0,2 à 2,5mm ² (24 à 12AWG) pour DMK0... 0,2 à 4,0mm ² (24 à 12AWG) pour DMK8...	
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT			
Température de fonctionnement		-20 à +60°C	
Température de stockage		-30 à +80°C	
BOÎTIER			
Matière		Thermoplastique (DMK0...) / Polyamide (DMK8...)	