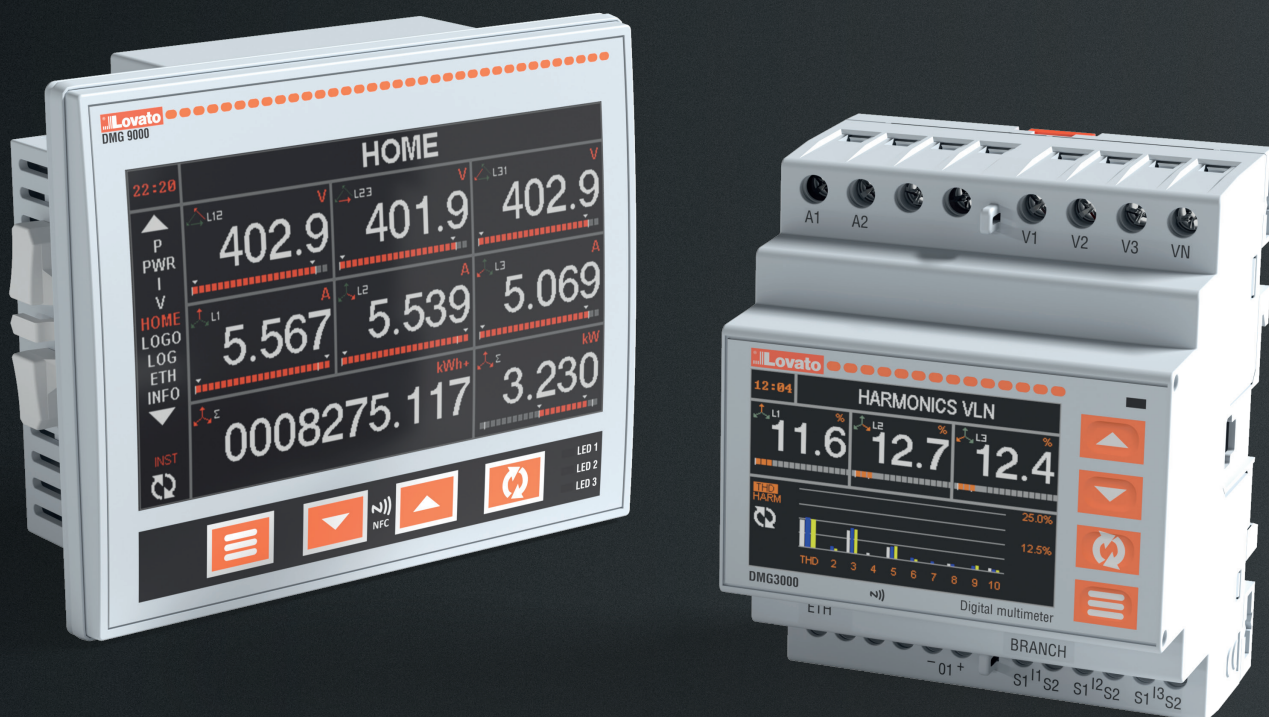


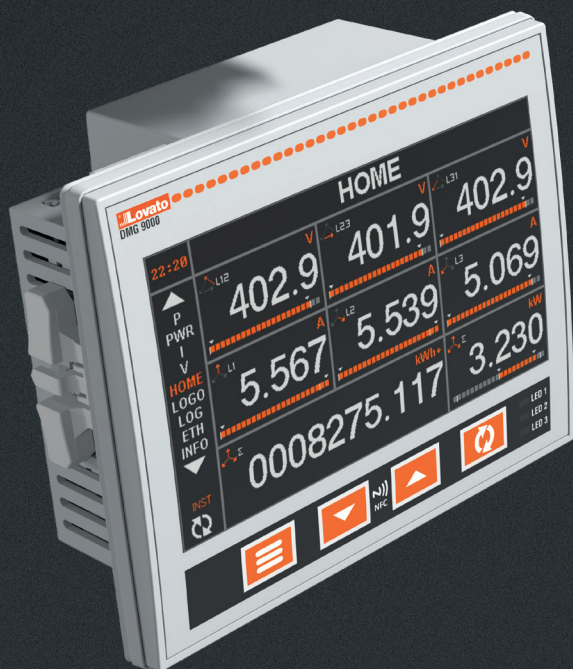
ANALIZZATORI DI RETE E STRUMENTI DI MISURA DIGITALI

SERIE DMG





ANALIZZATORI DI RETE SERIE DMG



VERSIONI DA **INCASSO**
O **MODULARI**

DISPLAY LCD WIDESCREEN A COLORI

Le ampie dimensioni del display LCD a colori permettono l'ottimale visualizzazione delle misure e dei parametri in modo chiaro, semplice e intuitivo.

10 LINGUE

La lingua utilizzata può essere selezionata tra un numero elevato di scelte: inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo, portoghese, polacco, russo, ceco, cinese.

LED PROGRAMMABILI



I LED frontali sono programmabili e consentono di conoscere lo stato del

dispositivo in ogni momento: allarmi programmati dall'utente, stato di ingressi o uscite digitali, emissione di impulsi che indicano il consumo energetico, comunicazione in corso.



CONNETTIVITÀ **NFC**

Grazie alla tecnologia NFC è possibile effettuare (anche a dispositivo non alimentato) la configurazione e la modifica dei parametri attraverso la App **LOVATO NFC** scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store per smart devices Android e iOS.

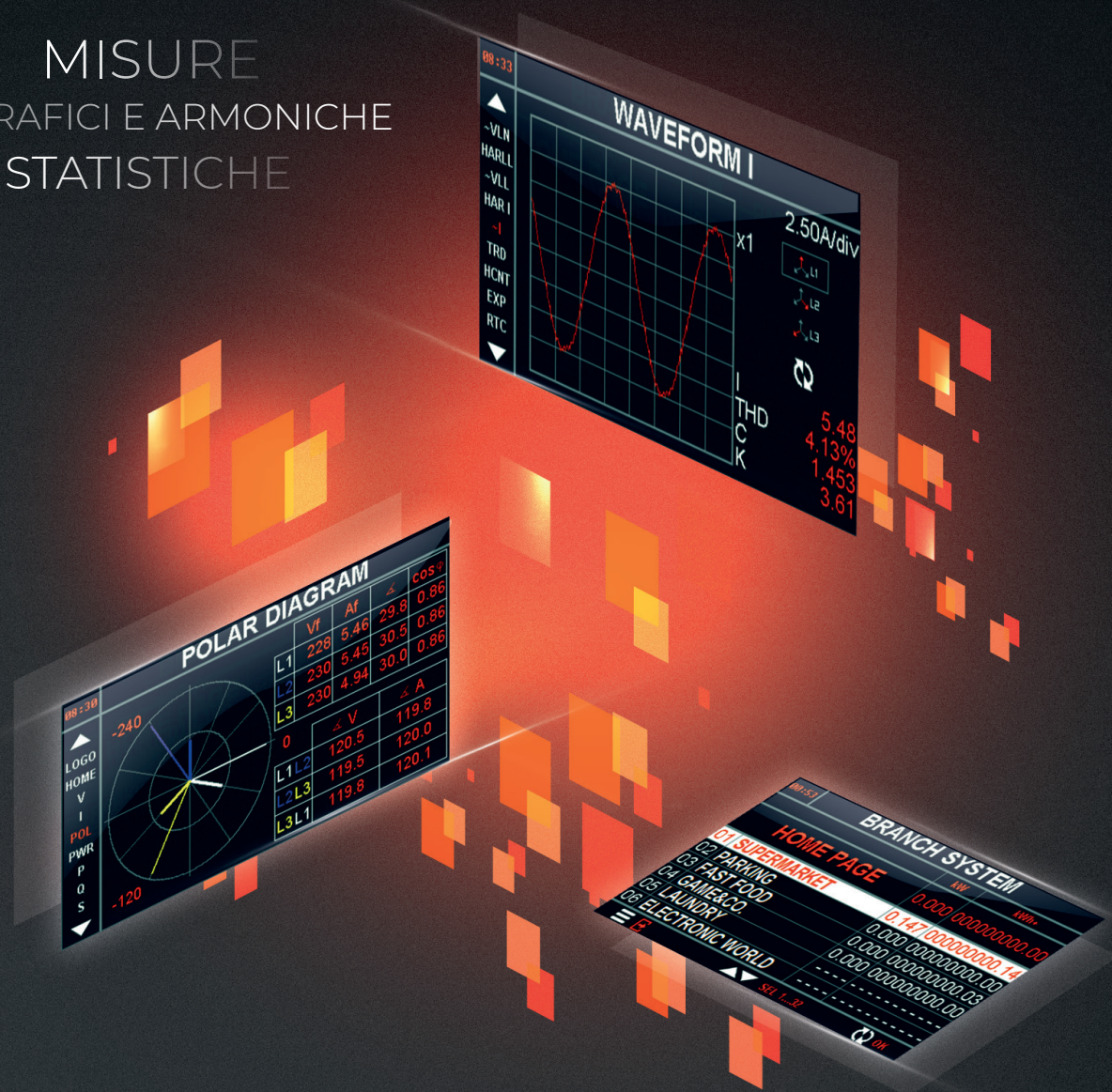
ELEVATA ACCURATEZZA DELLE **MISURE**

Le misure sono verificate secondo le norme internazionali riconosciute per gli strumenti di misura: IEC 62053-22 (classe 0.5s), IEC 62053-24 (classe 1) e IEC 61557-12.

LOGICA **PLC**

Grazie alla logica PLC integrata, gli analizzatori di rete possono svolgere semplici automazioni legate a temporizzatori e agli stati di allarme e ingressi digitali. La programmazione a "contatti" (**Ladder**) risulta semplice e intuitiva grazie all'utilizzo del software di configurazione **Xpress**.

MISURE GRAFICI E ARMONICHE STATISTICHE



MISURE

Gli analizzatori di rete DMG visualizzano tutte le misure necessarie per una verifica approfondita della rete elettrica. L'ingresso di misura della tensione non necessita di trasformatori esterni **fino a 600VAC**.

GRAFICI E ARMONICHE

Le misure elettriche sono presentate accompagnate da grafici delle forme d'onda, diagrammi polari e rappresentazioni di **spettri armonici fino al 63° ordine** che costituiscono utili strumenti per meglio comprendere lo stato dell'impianto.

STATISTICHE

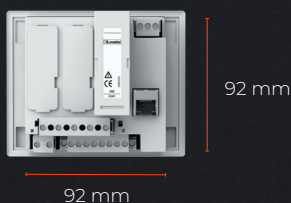
I modelli DMG9000, DMG3000 e DMG3011... forniscono anche le statistiche sulla qualità della rete secondo la norma **EN50160** (buchi di tensione, sovratensioni, interruzioni e molto altro) in classe C.



ANALIZZATORI DI RETE DA **INCASSO** SERIE DMG

ESPANDIBILITÀ

Possibilità di aggiungere **fino a 3 moduli** di espansione della serie EXP (ingressi, uscite e porte di comunicazione aggiuntive).



FORATURA 92X92mm

Il display widescreen è perfettamente compatibile con le forature standard da 92x92 mm a fronte quadro. Il fissaggio a pannello viene effettuato con 2 clip plastiche che garantiscono tenuta e stabilità.

GRADO DI PROTEZIONE FRONTALE IP65

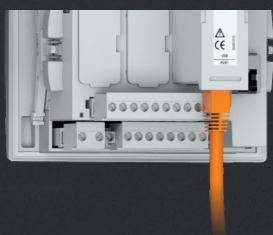
Ideale per utilizzo in ambienti gravosi grazie alla guarnizione fornita di serie.

DISPOSITIVI DI COMUNICAZIONE E PORTA OTTICA

È presente una porta ottica compatibile con i dispositivi di comunicazione CX01 (USB) e CX02 (Wi-Fi) che permette, grazie al software **Xpress**, la configurazione dei parametri, la diagnostica della rete elettrica e l'aggiornamento firmware dell'analizzatore di rete.

COMUNICAZIONE

Disponibilità di modelli con porte di comunicazione RS485 e Ethernet integrate.



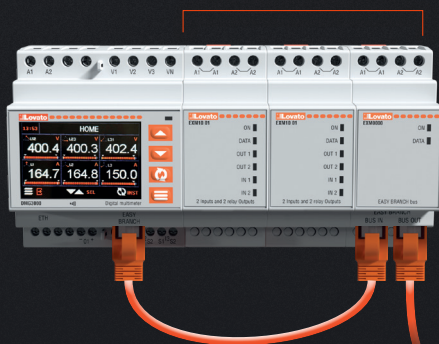
SISTEMA DI MISURA **MULTI-CIRCUITO EASY BRANCH**

Grazie ai moduli EXS..., si può ottenere un cablaggio semplificato e molto rapido in quadri in cui è necessario rilevare i parametri elettrici di diversi carichi, riducendo drasticamente i costi ed i tempi di installazione.

Disponibile per modelli DMG7500, DMG8000, DMG9000 e DMG9000D048.

ANALIZZATORI DI RETE **MODULARI** SERIE DMG

MAX 3



ESPANDIBILITÀ

Possibilità di aggiungere fino a 3 moduli di espansione della serie EXM, a scelta tra:

- ingressi e uscite digitali
- porte di comunicazione aggiuntive
- modulo EXM0000 per connessione a sistema di misura multi-circuito EASY BRANCH.

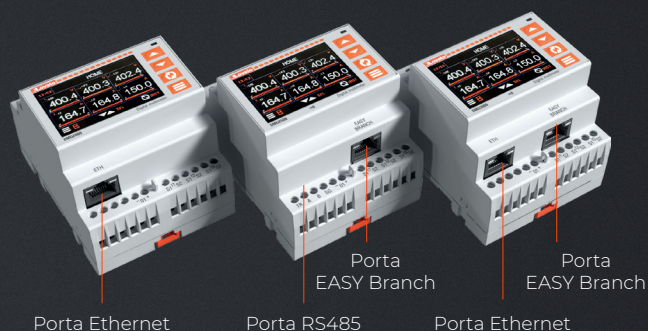
CONTENITORE MODULARE

Ideale per l'installazione in quadri elettrici e centralini. Larghezza 4 moduli.



BOBINE DI ROGOWSKI

I modelli DMG3011... misurano la corrente tramite bobine di Rogowski, ideali per l'installazione di punti di misura su impianti dove le soluzioni classiche con TA passanti o apribili risultano inapplicabili o troppo onerose.



Porta Ethernet

Porta RS485

Porta Ethernet

COMUNICAZIONE

Disponibilità di modelli con porta di comunicazione integrata RS485 o Ethernet.

SISTEMA DI MISURA **MULTI-CIRCUITO EASY BRANCH**

Grazie al modulo bus EXM0000 per il sistema EASY BRANCH ed i moduli EXS..., si può ottenere un cablaggio semplificato e molto rapido in quadri in cui è necessario rilevare i parametri elettrici di diversi carichi, riducendo drasticamente i costi ed i tempi di installazione. Disponibile per modelli DMG2500, DMG3000 e DMG3011....





TABELLE COMPARATIVE



Analizzatori di rete **da incasso**

	DMC7000	DMC7500	DMC8000	DMC9000
Porta di comunicazione RS485 integrata	-	■	-	■
Porta Ethernet integrata	-	-	■	■
Web server	-	-	■	■
Gateway Ethernet-RS485	+ EXP1013 + EXP1012	+ EXP1013	+ EXP1012	■
Memoria per raccolta dati	-	-	■	■
Connettività NFC per programmazione	■	■	■	■
Espandibilità	■	■	■	■
Statistiche sulla qualità della rete secondo EN50160	-	-	-	■
Misura corrente di neutro tramite TA dedicato	-	-	-	■
Misura tensione neutro-terra	-	-	-	■
Compatibilità con il sistema di misura EASY BRANCH	-	■	■	■



Analizzatori di rete **modulari**

	DMG2000	DMG2500	DMG3000	DMG3011...
Porta di comunicazione RS485 integrata	-	■	-	-
Porta Ethernet integrata	■	-	■	■
Web server	■	-	■	■
Gateway Ethernet-RS485	-	+EXM1013	+EXM1012	+EXM1012
Memoria per raccolta dati	-	-	■	■
Connettività NFC per programmazione	-	■	■	■
Espandibilità	-	■	■	■
Statistiche sulla qualità della rete secondo EN50160	-	-	■	■
Compatibilità con il sistema di misura EASY BRANCH	-	■	■	■
Ingresso per bobine Rogowski	-	-	-	■

Funzione **WEB SERVER**



Tutti i modelli dotati di porta Ethernet a bordo (DMG2000, DMG3000, DMG3011, DMG8000, DMG9000 e DMG9000D048) integrano la funzione web server per configurazione e monitoraggio da un browser web.

IMPOSTAZIONE DI TUTTI I PARAMETRI

La programmazione dei parametri, oltre che da pannello frontale, può avvenire anche attraverso il browser sul proprio PC. Il web server integrato permette anche di impostare i parametri del sistema di misura multi-circuito EASY BRANCH, come le descrizioni dei singoli punti di misura.

MEMORIA DATI INTEGRATA

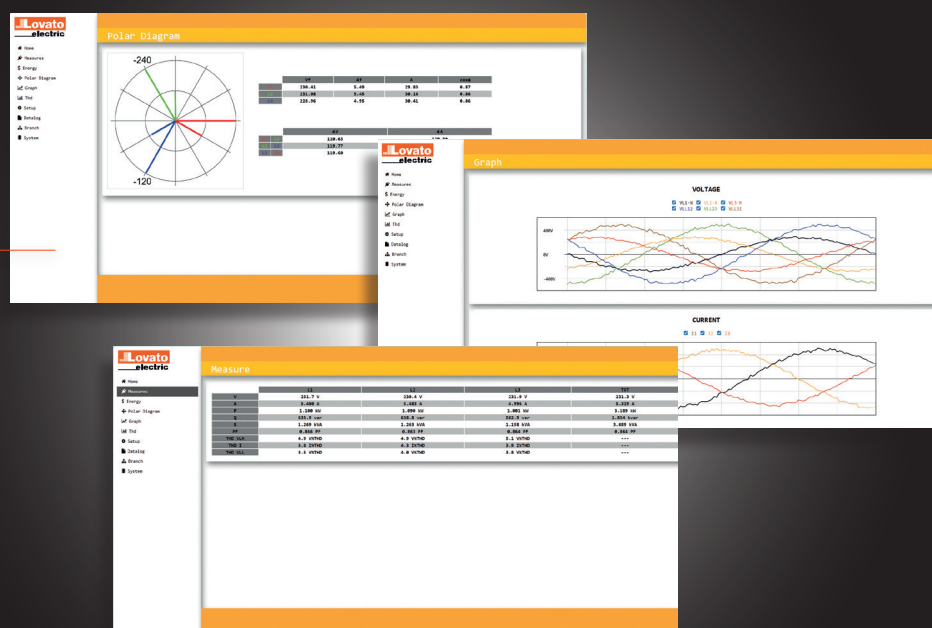
Una memoria dati flash permette l'archiviazione dei dati storici. Tramite il web server integrato è possibile:

- selezionare le misure (fino a 128);
 - impostare la frequenza di campionamento;
 - scaricare il file .CSV con le informazioni acquisite.
- Ad esempio campionando 20 misure 1 volta al minuto è possibile archiviare 10 giorni di dati.

Nota: funzione memoria dati non disponibile per DMG2000.

VISUALIZZAZIONE DELLE MISURE

Rappresentazione tramite tabelle e grafici dei valori rilevati.



SISTEMA EASY BRANCH / **PLUG & PLAY**

DMG7500 - 8000 - 9000

Analizzatore di rete da incasso



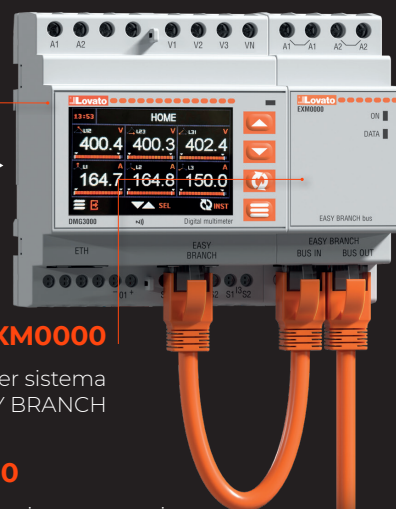
EXS0000

Modulo bus per sistema EASY BRANCH



DMG2500 - 3000 - 3011...

Analizzatore di rete modulare



← **OPPURE** →

EXM0000

Modulo bus per sistema EASY BRANCH

EXS4000

Modulo di misura correnti con 4 ingressi per TA elettronici RJ45

CAVO

Cavo Ethernet standard cat.6

EXS3125

Trasformatore di corrente elettronico trifase 125A con cavo RJ45 (2m)

EXS3080

Trasformatore di corrente elettronico trifase 80A con cavo RJ45 (2m)

EXS3063

Trasformatore di corrente elettronico trifase 63A con cavo RJ45 (2m)

EXS1080

Trasformatore di corrente elettronico monofase 80A con cavo RJ45 (2m)

UN UNICO STRUMENTO PER IL MONITORAGGIO DI 33 CARICHI TRIFASE

Quando all'interno di un quadro elettrico è necessario monitorare i parametri di più carichi, il sistema di misura multi-circuito **EASY BRANCH** costituisce un'alternativa più efficiente e semplice da installare rispetto alla soluzione tradizionale che prevede uno strumento indipendente per ogni punto di misura. I quadri elettrici di distribuzione in centri commerciali o nei reparti di un'attività produttiva rappresentano applicazioni ideali in cui installare il sistema **EASY BRANCH** di LOVATO Electric.

- Fino a 8 moduli di misura tipo EXS4...
- Monitoraggio di fino 33 carichi trifase o 99 carichi monofase
- Distanza massima tra DMG e modulo di misura EXS4... più lontano da 20m a 100m a seconda delle condizioni
- Fino 2m di distanza tra TA elettronici e modulo di misura EXS4... (cavo RJ45 precablati)

EXS4000

Modulo di misura correnti con 4 ingressi per TA elettronici RJ45

EXS4001

Modulo di misura correnti con ingressi TA per 2 carichi trifase o 6 monofase

x3

DM...A

Trasformatori di corrente apribili

x3

DM...

Trasformatori di corrente tradizionali

EXS1063

Trasformatore di corrente elettronico monofase 63A con cavo RJ45 (2m)

EXS3032

Trasformatore di corrente elettronico trifase 32A con cavo RJ45 (2m)

EXS1032

Trasformatore di corrente elettronico monofase 32A con cavo RJ45 (2m)

EXS1125

Trasformatore di corrente elettronico monofase 125A con cavo RJ45 (2m)

Componenti del sistema



ANALIZZATORI DI RETE DMG7500, DMG8000, DMG9000, DMG2500, DMG3000, DMG3011...

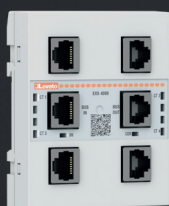
Rappresentano il cuore del sistema: misurano la tensione elettrica nel quadro e la corrente in ingresso, rendono disponibili sul proprio display le misure totali a monte della distribuzione e le misure di ogni singolo punto di misura monitorato. Le grandezze elettriche sono consultabili anche tramite le porte di comunicazione integrate (RS485 oppure Ethernet).



MODULO BUS EXS0000 o EXM0000

Il modulo bus EXS0000 per analizzatori di rete da incasso e EXM0000 per versioni modulari permette di collegare e alimentare, utilizzando un cavo Ethernet standard (cat.6), **fino a 8 moduli di misura correnti EXS4...** che sono automaticamente riconosciuti senza la necessità di impostazioni da parte dell'installatore. Collegando 5 o più moduli di corrente EXS4... il modulo bus EXS0000 richiede un alimentatore 24VDC-200mA.

È possibile monitorare un massimo di 33 carichi trifase, 99 carichi monofase. Sono inclusi i carichi collegati direttamente all'analizzatore di rete.



MODULO DI MISURA CORRENTI EXS4000

Il modulo concentra la misura dei carichi monitorati tramite i trasformatori di corrente elettronici EXS3... (trifase o monofase) oppure EXS1... (monofase). Ogni modulo permette di misurare **fino a 4 carichi trifase o 12 carichi monofase** oppure in configurazione mista monofase e trifase. Il modulo è in grado di riconoscere automaticamente il trasformatore di corrente elettronico collegato ed evidenzia tramite dei LED diagnostici la corretta autoconfigurazione dei punti di misura e l'avvenuto accoppiamento con l'analizzatore di rete.



TRASFORMATORI DI CORRENTE ELETTRONICI EXS1... E EXS3...

Sono trasduttori di corrente adatti ad essere installati subito a valle degli interruttori magnetotermici grazie alle loro dimensioni compatte. Disponibili per **carichi monofase o trifase**, il diametro e il passo dei fori di passaggio sono stati studiati per essere in linea con quello degli interruttori magnetotermici:

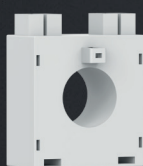
- per le taglie fino a 63A: Ø=7mm e passo 18mm;
- per le taglie fino a 125A: Ø=12mm e passo 27mm.

Si collegano al modulo di misura correnti EXS4000 tramite **cavo RJ45 precablato di 2 metri**, rendendo quindi la connessione veloce e a prova di errore. EXS3... possono essere programmati per gestire anche carichi monofase.



MODULO DI MISURA CORRENTI EXS4001

Offre la possibilità di collegare all'interno del sistema EASY BRANCH punti di misura monitorati con trasformatori di corrente tradizionali, gestendo per ciascun modulo **fino a 2 carichi trifase o 6 carichi monofase** oppure in configurazione mista monofase e trifase. Possono essere utilizzati trasformatori di corrente di ogni tipo con secondario /5A oppure /1A. Il modulo evidenzia tramite dei LED diagnostici l'avvenuta programmazione sull'analizzatore di rete.



TRASFORMATORI DI CORRENTE TRADIZIONALI DM...

I trasformatori di corrente (TA) tipo DM... vengono montati in un sistema elettrico per ridurre la corrente di linea ad un valore secondario di 5A compatibile con gli ingressi amperometrici dei moduli di misura correnti EXS4001.

Sono disponibili nelle versioni:

- con primario avvolto per correnti ridotte;
- con primario passante;
- di precisione per misure molto accurate;
- apribili e precablati idonei per l'aggiornamento dei quadri;
- **corrente primaria da 5 a 6000A.**

I vantaggi del sistema Easy Branch



1. SEMPLICE

SOLO 4 COMPONENTI E NESSUN CAVO SPECIALE

Il sistema EASY BRANCH è costituito da pochi elementi da aggiungere all'analizzatore di rete: il modulo EXS0000 (per analizzatori da incasso) o EXM0000 (per analizzatori modulari) per ottenere il bus di comunicazione, il modulo EXS4... per la misura delle correnti ed i trasformatori di corrente elettronici EXS1... , EXS3... oppure tradizionali con secondario 5A o 1A.

Si possono avere fino a 33 punti di misura trifase o 99 monofase!

Non serve alcun cavo speciale per collegare i moduli di misura correnti sul bus EASY BRANCH: è sufficiente un **cavo Ethernet standard cat.6**.

2. VELOCE

RIDUZIONE DRASTICA DEI TEMPI DI CABLAGGIO

In un sistema di monitoraggio con strumenti di misura tradizionali sono necessari 4 cavi di tensione e 6 di corrente per ogni punto di misura trifase, a cui si aggiungono due ulteriori cavi per l'alimentazione ausiliaria, per un totale di 12 cavi da collegare per ogni punto di misura. Con il sistema EASY BRANCH per ogni modulo di misura correnti aggiuntivo (EXS4000) occorre collegare solo un cavo con terminale **RJ45** ottenendo 4 punti di misura trifase o 12 monofase, ognuno dei quali è collegato con un cavo con terminale **RJ45**, riducendo drasticamente il tempo di cablaggio.

3. A PROVA DI ERRORE

CABLAGGIO PERFETTO SENZA RITARDI

Il sistema EASY BRANCH, grazie alle connessioni **RJ45** dei trasformatori di corrente elettronici, elimina i tipici errori di cablaggio che provocano inesattezze di lettura delle grandezze elettriche e ritardano la messa in servizio del quadro.

4. PLUG&PLAY

RIDUZIONE DEL TEMPO DI IMPOSTAZIONE

I trasformatori elettronici EXS1... e EXS3... hanno un sistema di **autoriconoscimento** verso il modulo di corrente a cui sono collegati, evitando all'installatore la necessità di impostare il primario del TA.

Un LED a bordo dei trasformatori elettronici informa della corretta alimentazione, mentre un LED sul modulo di misura correnti EXS4000 indica l'avvenuto riconoscimento.

5. PRECISO

ACCURATEZZA DELLE MISURE

Il sistema EASY BRANCH garantisce una elevata accuratezza di misura secondo le normative IEC61557-12 e IEC62053-21/23.

6. COMPETITIVO

CONFRONTO FRA EASY BRANCH E SISTEMA TRADIZIONALE DI MISURA

Se in un quadro elettrico si devono misurare 5 carichi trifase:

- **Sistema EASY BRANCH:**
1 analizzatore di rete, 1 display su cui cercare le misure, 1 modulo bus EXS0000, 1 modulo di misura correnti EXS4000, 4 trasformatori elettronici trifase e solo 12 cavi da cablare e 5 collegamenti con terminale RJ45.
- **Sistema tradizionale:**
5 multimetri, 5 display su cui cercare le misure, 15 trasformatori di correnti e 60 cavi da cablare.

Rispetto ad un sistema di misura tradizionale, EASY BRANCH permette la riduzione sia dei tempi di cablaggio e parametrizzazione, sia dei componenti di misura da utilizzare. Il risultato è un considerevole risparmio economico e un approccio maggiormente sostenibile.

ANALIZZATORI DI RETE DA INCASSO CON DISPLAY LCD WIDESCREEN A COLORI

CODICI DI ORDINAZIONE



DMG...

Analizzatori di rete da incasso

Codice di ordinazione	Descrizione
Analizzatori di rete	
DMG7000	Espandibile con 3 moduli EXP..., alimentazione 100...240VAC
DMG7500	Espandibile con 3 moduli EXP..., porta RS485 integrata, compatibile con sistema EASY BRANCH, alimentazione 100...240VAC
DMG8000	Espandibile con 3 moduli EXP..., porta Ethernet integrata, compatibile con sistema EASY BRANCH, alimentazione 100...240VAC
DMG9000	Espandibile con 3 moduli EXP..., porte RS485 ed Ethernet integrate, compatibile con sistema EASY BRANCH, alimentazione 100...240VAC
DMG9000D048	Espandibile con 3 moduli EXP..., porte RS485 ed Ethernet integrate, compatibile con sistema EASY BRANCH, alimentazione 12...48VDC



EXP...

Moduli di espansione

Codice di ordinazione	Descrizione
Ingressi e uscite	
EXP1000	4 ingressi digitali isolati
EXP1001	4 uscite statiche isolate
EXP1002	2 ingressi digitali e 2 uscite statiche isolate
EXP1003	2 uscite a relè 5A 250VAC
EXP1004	2 ingressi analogici isolati 0/4...20mA o PT100 o 0...10V o 0...±5V
EXP1005	2 uscite analogiche isolate 0/4...20mA o 0...10V o 0...±5V
EXP1008	2 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC
Porte di comunicazione	
EXP1010	Interfaccia USB isolata
EXP1011	Interfaccia RS232 isolata
EXP1012	Interfaccia RS485 isolata
EXP1013	Interfaccia Ethernet isolata
EXP1014	Interfaccia Profibus-DP isolata
EXP1019	Interfaccia ProfiNET isolata



Dispositivi di comunicazione

Codice di ordinazione	Descrizione
CX01	Dispositivo di connessione PC - DMG..., con connettore USB ottico per programmazione, download dati, diagnostica e aggiornamento firmware
CX02	Dispositivo Wi-Fi di connessione PC - DMG..., per programmazione, download dati, diagnostica, clonazione

Caratteristiche generali

Gli analizzatori di rete DMG... sono in grado di visualizzare sull'ampio display LCD a colori le misure elettriche con elevata accuratezza, permettendo di controllare la rete di distribuzione dell'energia. Sono realizzati in contenitore da incasso (foratura standard 92x92mm) con 3 slot per alloggiare moduli di espansione plug-in della serie EXP, che permettono di adattare il dispositivo a molteplici applicazioni. Grazie alla tecnologia NFC è possibile effettuare la configurazione e la modifica dei parametri tramite smart device. La porta ottica presente sul retro del dispositivo permette la configurazione dei parametri, la diagnostica della rete elettrica e l'aggiornamento firmware dall'analizzatore di rete. L'interfaccia grafica, disponibile in 10 lingue (inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo, portoghese, polacco, russo, ceco, cinese), è studiata per facilitare la consultazione dei dati disponibili, tra cui:

- tensione (tensioni di fase, concatenate e di sistema)
- corrente di fase (corrente di neutro calcolata, misurata per DMG9000 e DMG9000D048)
- misure su 4 quadranti
- potenza (potenze attive, reattive e apparenti di fase e totali)
- PF. (fattore di potenza di ogni fase e totale)
- frequenza
- funzione di valore massimo (HIGH), valore minimo (LOW) e valore medio (AVERAGE) per tutte le misure
- valori di picco (max demand) di potenza e corrente
- asimmetria della tensione e della corrente
- distorsione armonica totale (THD tensioni e correnti)
- analisi armonica di tensione e corrente sino al 63° ordine
- contatori di energia attiva, reattiva, apparente (parziali e totali)
- contatore (totale e parziale, programmabili).

Caratteristiche d'impiego

- alimentazione ausiliaria: 100...240VAC / 110...250VDC
- campo di misura della tensione: 50...830VAC L-L
- possibilità di utilizzo in sistemi di media ed alta tensione mediante TV
- corrente nominale d'ingresso: 5A o 1A mediante TA esterno
- campo di misura della frequenza: 45...66Hz e 360...440Hz
- accuratezze misure (IEC/BS 61557-12):
 - tensione di fase:
 - Classe 0.2 (IEC/EN 61557-12) nel range 100...480VAC
 - Classe 0.5 (IEC/EN 61557-12) nel range 50...100VAC
 - tensione concatenata:
 - Classe 0.2 (IEC/EN 61557-12) nel range 174...830VAC
 - Classe 0.5 (IEC/EN 61557-12) nel range 87...174VAC
 - corrente: Classe 0,2 (Iref = 5AAC)
 - potenza: Classe 0,5 (Attiva), Classe 1 (Reattiva)
 - fattore di potenza: Classe 0,5
 - frequenza: Classe 0,02
 - THD e armoniche V e I: Classe 5
 - energia attiva: Classe 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - energia reattiva: Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- memoria per raccolta dati integrata (DMG8000, DMG9000 e DMG9000D048)
- porte di comunicazione integrate (RS485 oppure Ethernet)
- protocollo di comunicazione Modbus-RTU, ASCII e TCP
- compatibili con Synergy, Xpress e App NFC
- grado di protezione: sul fronte IP65.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cETLus.
Conformi alle norme IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

ANALIZZATORI DI RETE MODULARI DISPLAY LCD A COLORI

CODICI DI ORDINAZIONE



DMG...

Analizzatori di rete modulari

Codice di ordinazione	Descrizione
Alimentazione ausiliaria 100...240VAC	
DMG2000	Non espandibile, porta Ethernet integrata
DMG2500	Espandibile con 3 moduli EXM..., porta RS485 integrata, compatibile con sistema EASY BRANCH
DMG3000	Espandibile con 3 moduli EXM..., porta Ethernet integrata, compatibile con sistema EASY BRANCH, memoria dati



DMG3011...

Analizzatori di rete modulari con bobine di Rogowski

Codice di ordinazione	Descrizione
LCD a colori, espandibili con 3 moduli EXM..., porta Ethernet integrata, compatibili con sistema EASY BRANCH, memoria dati, alimentazione ausiliaria 100...240VAC. Lettura corrente tramite 3 bobine di Rogowski incluse. Lunghezza cavo 2mt.	
DMG3011R0100	Corrente massima 100A. Ø50mm
DMG3011R0500	Corrente massima 500A. Ø50mm
DMG3011R3000	Corrente massima 3000A. Ø150mm
DMG3011R6300	Corrente massima 6300A. Ø240mm



EXM...

Moduli di espansione

Codice di ordinazione	Descrizione
Ingressi e uscite	
EXM1000	2 ingressi digitali e 2 uscite statiche isolate
EXM1001	2 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC
EXM1002	4 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC

Porte di comunicazione

EXM1010	Interfaccia USB isolata
EXM1011	Interfaccia RS232 isolata
EXM1012	Interfaccia RS485 isolata
EXM1013	Interfaccia Ethernet isolata
EXM1020	Interfaccia RS485 isolata e 2 uscite a relè 5A 250VAC

Caratteristiche generali

Gli analizzatori di rete modulari DMG... sono in grado di visualizzare sull'ampio display LCD a colori le misure elettriche con elevata accuratezza, permettendo di controllare la rete di distribuzione dell'energia. Sono realizzati in contenitore modulare da 4 moduli (larghezza 72mm), espandibili (ad eccezione del codice DMG2000) con 3 moduli della serie EXM, che permettono di incrementare il numero di I/O o l'aggiunta di una seconda porta di comunicazione. Grazie alla tecnologia NFC, disponibile sui modelli DMG2500, DMG3000 e DMG3011 è possibile effettuare la configurazione e la modifica dei parametri tramite smart device e App LOVATO NFC, disponibile per dispositivi Android e iOS. L'interfaccia grafica, disponibile in 10 lingue (inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo, portoghese, polacco, russo, ceco, cinese), è studiata per facilitare la consultazione dei dati disponibili, tra cui:

- tensione (tensioni di fase, concatenate e di sistema)
- corrente di fase (corrente di neutro calcolata)
- misure su 4 quadranti
- potenza (potenze attive, reattive e apparenti di fase e totali)
- P.F. (fattore di potenza di ogni fase e totale)
- frequenza
- funzione di valore massimo (HIGH), valore minimo (LOW) e valore medio (AVERAGE) per tutte le misure
- valori di picco (max demand) di potenza e corrente
- asimmetria della tensione e della corrente
- distorsione armonica totale (THD tensioni e correnti)
- analisi armonica di tensione e corrente sino al 63° ordine
- contatori di energia attiva, reattiva, apparente (parziali e totali)
- contatore (totale e parziale, programmabili).

Caratteristiche di impiego

- alimentazione ausiliaria: 100...240VAC / 110...250VDC
- campo di misura della tensione: 50...830VAC L-L
- possibilità di utilizzo in sistemi di media ed alta tensione mediante TV
- corrente nominale d'ingresso: 5A o 1A mediante TA esterno
- campo di misura della frequenza: 45...66Hz e 360...440Hz
- accuratezze misure (IEC/BS 61557-12):
 - tensione di fase:
 - Classe 0.2 (IEC/EN 61557-12) nel range 100...480VAC
 - Classe 0.5 (IEC/EN 61557-12) nel range 50...100VAC
 - tensione concatenata
 - Classe 0.2 (IEC/EN 61557-12) nel range 174...830VAC
 - Classe 0.5 (IEC/EN 61557-12) nel range 87...174VAC
 - corrente: Classe 0,2 (Iref = 5AAC)
 - potenza: Classe 0,5 (Attiva), Classe 1 (Reattiva)
 - fattore di potenza: Classe 0,5
 - frequenza: Classe 0,02
 - THD e armoniche V e I: Classe 5
 - energia attiva: Classe 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - energia reattiva: Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- memoria per raccolta dati integrata (DMG3000, DMG3011...)
- porte di comunicazione integrate (RS485 oppure Ethernet)
- protocollo di comunicazione Modbus-RTU, ASCII e TCP
- compatibili con **SYNERGY**, **Xpress** e App **NFC**
- grado di protezione: sul fronte IP40.

Omologazioni e conformità

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

SISTEMA EASY BRANCH

CODICI DI ORDINAZIONE

Componenti del sistema di misura EASY BRANCH



EXM0000



EXS0000

Codice di ordinazione **Descrizione**

Moduli bus per sistema EASY BRANCH

EXM0000	Modulo bus per sistema EASY BRANCH per analizzatori di rete modulari tipo DMG2500, DMG3000 e DMG3011...
EXS0000	Modulo bus per sistema EASY BRANCH per analizzatori di rete da incasso tipo DMG7500, DGM8000 e DMG9000...



EXS4000



EXS4001

Codice di ordinazione **Descrizione**

Moduli di misura correnti per sistema EASY BRANCH

EXS4000	Modulo di misura correnti con 4 ingressi per TA elettronici RJ45
EXS4001	Modulo di misura correnti con ingressi TA per 2 carichi trifase o 6 monofase



EXS1063



EXS3063

Trasformatori di corrente elettronici per sistema EASY BRANCH

Monofase

EXS1032	32A con cavo RJ45, lunghezza 2m
EXS1063	63A con cavo RJ45, lunghezza 2m
EXS1080	80A con cavo RJ45, lunghezza 2m
EXS1125	125A con cavo RJ45, lunghezza 2m

Trifase*

EXS3032	32A (passo 18mm) con cavo RJ45, lunghezza 2m
EXS3063	63A (passo 18mm) con cavo RJ45, lunghezza 2m
EXS3080	80A (passo 27mm) con cavo RJ45, lunghezza 2m
EXS3125	125A (passo 27mm) con cavo RJ45, lunghezza 2m

* Configurabile anche come trasformatore di corrente elettronico monofase (3 misure monofase per ogni EXS3...)

Caratteristiche generali

Il sistema di misura multi-circuito EASY BRANCH è stato studiato per offrire una soluzione moderna per la misura dei parametri elettrici quando all'interno di un quadro elettrico è necessario monitorare più carichi. Ciascun modulo di misura correnti, installabile su guida DIN, è in grado di monitorare 2 o 4 punti di misura riportando le grandezze sul display degli analizzatori di rete DMG compatibili con sistema EASY BRANCH a cui sono collegati, centralizzando la consultazione dei dati disponibili, tra cui:

- corrente di fase
- misure su 4 quadranti
- potenza (potenze attive, reattive e apparenti di fase e totali)
- P.F. (fattore di potenza di ogni fase e totale)
- funzione di valore massimo (HIGH), valore minimo (LOW) e valore medio (AVERAGE) per tutte le misure
- valori di picco (max demand) di potenza e corrente
- asimmetria della corrente
- distorsione armonica totale (THD correnti)
- analisi armonica di corrente sino al 63° ordine
- contatori di energia attiva, reattiva, apparente (parziali e totali).

Il connettore di tipo RJ45 sul modulo di misura EXS4000 consente il collegamento dei trasformatori di corrente elettronici EXS1... e EXS3... senza possibilità di errore.

Le misure sono consultabili anche tramite le porte di comunicazione dell'analizzatore di rete DMG... a cui possono essere collegati fino a 8 moduli di misura correnti in cascata grazie al bus di comunicazione integrato tramite cavo Ethernet standard (cat.6) il quale fornisce anche l'alimentazione.

Collegando 5 o più moduli di corrente EXS4..., il modulo bus EXS0000 richiede un alimentatore 24VDC-0,2A. Ogni punto di misura può essere configurato come monofase o trifase, per un totale di massimo 33 punti trifase oppure 99 punti monofase.

Caratteristiche di impiego moduli di misura EXS4...

- alimentazione tramite cavo del bus
- corrente nominale d'ingresso:
 - EXS4000: 32A, 63A, 80A, 125A a seconda del modello di trasformatore elettronico EXS1... o EXS3... collegato.
 - EXS4001: 5A o 1A mediante TA esterno
- accuratezze misure (IEC/BS 61557-12):
 - corrente: Classe 0,5 (Iref = 5AAC)
 - potenza: Classe 1 (Attiva), Classe 2 (Reattiva)
 - fattore di potenza: Classe 1
 - THD e armoniche di corrente: Classe 5
 - energia attiva: Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - energia reattiva: Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED di diagnostica per verifica corretta alimentazione e riconoscimento del trasformatore di corrente elettronico
- montaggio su guida DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715).

Caratteristiche di impiego trasformatori di corrente elettronici EXS1... - EXS3...

- LED di diagnostica per verifica corretto collegamento
- lunghezza cavo precablato: 2 metri
- connettore RJ45.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cETLus per EXS1..., EXS3..., EXS4... e EXS0000.

Conformi alle norme: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.



STRUMENTI DI MISURA DIGITALI

AMPIO RANGE DI TENSIONE

Misura fino a 600VAC.

AMPIO SET DI MISURE

Tensioni, correnti, potenze, energie
fattore di potenza, frequenza,
distorsione armonica, e tante altre

ANALISI ARMONICHE

Tensioni e correnti fino al 15° ordine.

ALLARMI

Con test personalizzabili.

COMUNICAZIONE

Versioni con porta di comunicazione
integrata RS485 o Ethernet.

BOBINE DI ROGOWSKI

Kit composti da multimetro
e 3 bobine di Rogowski con
correnti da 100A a 6300A e
rapporto di calibrazione.

CONFIGURAZIONE A FRONTE QUADRO

Via USB (CX01) o Wi-Fi
(CX02) tramite dispositivi
di comunicazione (solo per
versioni da incasso DMG6...).



STRUMENTI DI MISURA DIGITALI CON DISPLAY A ICONE

Incasso / 96x96mm



	DMG600	DMG610	DMG615	DMG620	DMG611R
Tensione nominale massima	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC
Tipo di ingresso di corrente	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A	Rogowski
Accuratezza di misura per tensione e corrente	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,5%
Accuratezza di misura energia attiva	Classe 1	Classe 1	Classe 0,5s	Classe 0,5s	Classe 1
Lettura energia per singola fase	■	■	■	■	■
Analisi armonica	15° ordine	15° ordine	15° ordine	15° ordine	15° ordine
Misura corrente di neutro	Calcolata	Calcolata	Calcolata	Calcolata	Calcolata
Espandibilità con moduli di EXP...	1 modulo	1 modulo	1 modulo	1 modulo	1 modulo
Tipo di display	Icone	Icone	Icone	Icone	Icone
Porte di comunicazione integrate (Modbus)	-	RS485	RS485	Ethernet	RS485
Porta di comunicazione opzionale	RS232	RS232	RS232	RS232	RS232
	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
	USB	USB	USB	USB	USB
	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Grado di protezione IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Comunicazione USB tramite CX01 e Wi-Fi tramite CX02	■	■	■	■	■

Modulari / 4 moduli



	DMG100	DMG110
Tensione nominale massima	600VAC	600VAC
Tipo di ingresso di corrente	TA /5A o /1A	TA /5A o /1A
Accuratezza di misura per tensione e corrente	0,5%	0,5%
Accuratezza di misura energia attiva	Classe 1	Classe 1
Lettura energia per singola fase	■	■
Analisi armonica	15° ordine	15° ordine
Tipo di display	Icone	Icone
Porta di comunicazione integrata (Modbus)	-	RS485

STRUMENTI DI MISURA DIGITALI DA INCASSO CON DISPLAY A ICONE

CODICI DI ORDINAZIONE



Multimetri da incasso espandibili

Codice di ordinazione	Descrizione
LCD a icone 72x46mm retroilluminato, alimentazione ausiliaria 100...440VAC/110...250VDC	
DMG600	Analisi armonica, porta ottica frontale
DMG610	Analisi armonica, porta ottica frontale, porta RS485 integrata
DMG615	Elevata accuratezza nella misura dell'energia attiva con Classe 0,5s. Analisi armonica, porta ottica frontale, porta RS485 integrata
DMG620	Elevata accuratezza nella misura dell'energia attiva con Classe 0,5s. Analisi armonica, porta ottica frontale, porta Ethernet integrata



Multimetri con bobine di Rogowski

Codice di ordinazione	Descrizione
LCD a icone 72x46mm retroilluminato, analisi armonica, alimentazione ausiliaria 100...440VAC/110...250VDC, porta RS485 integrata. Lettura corrente tramite 3 bobine di Rogowski incluse. Lunghezza cavo 2mt.	
DMG611R0100	Corrente massima 100A. Ø50mm
DMG611R0500	Corrente massima 500A. Ø50mm
DMG611R3000	Corrente massima 3000A. Ø150mm
DMG611R6300	Corrente massima 6300A. Ø240mm



Dispositivi di comunicazione per DMG6...

Codice di ordinazione	Descrizione
CX01	Dispositivo USB di conness. PC - DMG6... per programmazione, monitoraggio, diagnostica e aggiornamento firmware
CX02	Dispositivo Wi-Fi di conness. PC - DMG6... per programmazione, monitoraggio, diagnostica e clonazione

Caratteristiche generali

I multimetri digitali DMG6... sono in grado di visualizzare sull'ampio display LCD le misure elettriche con elevata accuratezza, permettendo di controllare la rete di distribuzione dell'energia. Sono realizzati in contenitore da incasso (96x96mm) con 1 slot per alloggiare moduli di espansione plug-in, che consentono di adattarsi a molteplici applicazioni. Le caratteristiche principali di questi multimetri sono l'ampio campo di alimentazione, l'elevata precisione nella misurazione dei valori, l'espandibilità e l'interfaccia interattiva per un uso semplice da parte dell'utente. Sono dotati di una porta ottica frontale per la programmazione tramite dispositivi di comunicazione USB (CX01) o Wi-Fi (CX02) così da permettere:

- configurazione dei parametri
 - copia dei parametri
 - clonazione dei dati memorizzati.
- I parametri principali di misura sono:
- tensione (tensioni di fase, concatenate e di sistema)
 - corrente di fase (corrente di neutro calcolata)
 - potenza (potenze attive, reattive e apparenti di fase e totali)
 - P.F. (fattore di potenza di ogni fase e totale)
 - frequenza (misura della frequenza della tensione misurata)
 - funzione di valore massimo (HIGH), valore minimo (LOW) e valore medio (AVERAGE) per tutte le misure
 - valori di picco (max demand) di potenza e corrente
 - asimmetria della tensione e della corrente
 - distorsione armonica totale (THD tensioni e correnti)
 - analisi armonica di tensione e corrente sino al 15° ordine
 - contatori di energia attiva, reattiva, apparente (parziali e totali)
 - contaore (totale e parziale, programmabili).

Caratteristiche di impiego

- alimentazione ausiliaria:
 - 100...440VAC / 110...250VDC
- campo di misura della tensione: 90...720VAC L-L
- possibilità di utilizzo in sistemi di media ed alta tensione mediante TV
- corrente nominale d'ingresso: 5A o 1A mediante TA esterno
- misure corrente tramite bobine di Rogowski per DMG611...
- campo di misura della frequenza: 45...66Hz
- misure in vero valore efficace (TRMS) delle tensioni e delle correnti
- accuratezze misure DMG600/610/611...:
 - tensioni: $\pm 0,5\%$ (50...720VAC)
 - corrente: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1In)
 - potenza: $\pm 1\%$ f.s.
 - frequenza: $\pm 0,05\%$
 - energia attiva: Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - energia reattiva: Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- accuratezze misure DMG615/620:
 - tensioni: $\pm 0,2\%$ (50...720VAC)
 - corrente: $\pm 0,2\%$ (0,1...1,1In)
 - potenza: $\pm 0,5\%$ f.s.
 - frequenza: $\pm 0,05\%$
 - energia attiva: Classe 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - energia reattiva: Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- protocollo di comunicazione Modbus-RTU, ASCII e TCP
- compatibili con **Synergy** e **Xpress**
- contenitore incasso 96x96mm
- grado di protezione: sul fronte IP54.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus (tranne DMG611... e DMG620), EAC e RCM.
Conformi alle norme: 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.

STRUMENTI DI MISURA DIGITALI CON DISPLAY A ICONE

CODICI DI ORDINAZIONE



Moduli di espansione per multimetri da incasso

Codice di ordinazione	Descrizione
-----------------------	-------------

Ingressi e uscite

EXP1000	4 ingressi digitali isolati
EXP1001	4 uscite statiche isolate
EXP1002	2 ingressi digitali e 2 uscite statiche isolate
EXP1003	2 uscite a relè 5A 250VAC
EXP1008	2 ingressi digitali isolati e 2 uscite a relè 5A 250VAC

Porte di comunicazione

EXP1010	Interfaccia USB isolata
EXP1011	Interfaccia RS232 isolata
EXP1012	Interfaccia RS485 isolata
EXP1013	Interfaccia Ethernet isolata

STRUMENTI DI MISURA DIGITALI MODULARI CON DISPLAY A ICONE

CODICI DI ORDINAZIONE



Multimetri modulari

Codice di ordinazione	Descrizione
LCD ad icone, alimentazione ausiliaria 100...240VAC/120...250VDC.	
DMG100	Analisi armonica. Multilingue: italiano, inglese, francese, spagnolo, portoghese e tedesco
DMG110	Analisi armonica, porta RS485 integrata. Multilingue: italiano, inglese, francese, spagnolo, portoghese e tedesco



Kit con TA

Codice di ordinazione	Descrizione
DMGKIT100060	Kit composto da n° 1 multimetro DMG100 e n° 3 trasformatori di corrente 60/5A per cavi Ø22mm
DMGKIT100100	Kit composto da n° 1 multimetro DMG100 e n° 3 trasformatori di corrente 100/5A per cavi Ø22mm
DMGKIT100150	Kit composto da n° 1 multimetro DMG100 e n° 3 trasformatori di corrente 150/5A per cavi Ø23mm
DMGKIT100250	Kit composto da n° 1 multimetro DMG100 e n° 3 trasformatori di corrente 250/5A per cavi Ø23mm

Caratteristiche generali

I multimetri digitali DMG... sono realizzati in contenitore modulare da 4 moduli e sono dotati di un display LCD a icone retroilluminato che conferisce a questi strumenti modulari la capacità di visualizzare in modo chiaro, intuitivo e flessibile tutte le grandezze elettriche dell'impianto.

Il modello DMG110 integra inoltre una porta di comunicazione RS485 isolata.

Le principali misure sono:

- tensione (tensioni di fase, concatenate e di sistema)
- corrente di fase (corrente di neutro calcolata)
- potenza (potenze attive, reattive e apparenti di fase e totali)
- P.F. (fattore di potenza di ogni fase e totale)
- frequenza (misura della frequenza della tensione misurata)
- funzione di valore massimo (HIGH), valore minimo (LOW) e valore medio (AVERAGE) per tutte le misure
- valori di picco (max demand) di potenza e corrente
- asimmetria della tensione e della corrente
- distorsione armonica totale (THD) delle tensioni e delle correnti
- contatori di energia attiva, reattiva, apparente
- contatore totale e parziale
- energie di fase
- analisi armonica fino al 15° ordine.

Caratteristiche di impiego

- alimentazione ausiliaria:
100...240VAC / 110...250VDC
- massima tensione di misura nominale: 600VAC
- campo di misura della tensione: 90...720VAC L-L
- possibilità di utilizzo in sistemi di media ed alta tensione mediante TV
- corrente nominale d'ingresso: mediante TA esterno 5A o 1A
- misure di corrente mediante TA fino a 10.000A
- campo di misura della frequenza: 45...66Hz
- misure in vero valore efficace (TRMS) delle tensioni e delle correnti
- accuratezze misure:
 - tensioni: $\pm 0,5\%$ (50...720VAC)
 - corrente: $\pm 0,5\%$ (0,1...1,1In)
 - potenza: $\pm 1\%$ f.s.
 - frequenza: $\pm 0,05\%$
 - energia attiva: Classe 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - energia reattiva: Classe 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- protocollo di comunicazione Modbus-RTU e ASCII (solo per DMG110)
- programmazione e controllo remoto via software (solo per DMG110; compatibile con **Synergy** e **Xpress**)
- contenitore modulare 4 moduli
- grado di protezione: sul fronte IP40.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus, EAC e RCM.
Conformi alle norme: 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.

I kit **DMG...R...** sono composti da analizzatori di rete o multimetri che leggono la corrente tramite bobine di Rogowski. Rappresentano la soluzione ideale per l'installazione di punti di misura su impianti dove le soluzioni classiche con trasformatori di corrente (TA) passanti o apribili risultano inapplicabili o troppo onerose. Il rapporto di calibrazione incluso è specifico per ogni singolo kit a garanzia dell'accuratezza di misura.

Rapporto di calibrazione

ogni kit è tarato in fase di collaudo e un rapporto di calibrazione accompagna il prodotto.

Comunicazione integrata

- porta Ethernet per analizzatori di rete modulari DMG3011...
- porta RS485 per multimetri DMG611R...

Espandibilità

compatibilità con moduli di espansione con ingressi e uscite o porte di comunicazione aggiuntive.



Porta ottica frontale

per i modelli da incasso DMG611R... è possibile programmare i parametri tramite interfaccia opzionale USB (CX01) o Wi-Fi (CX02).

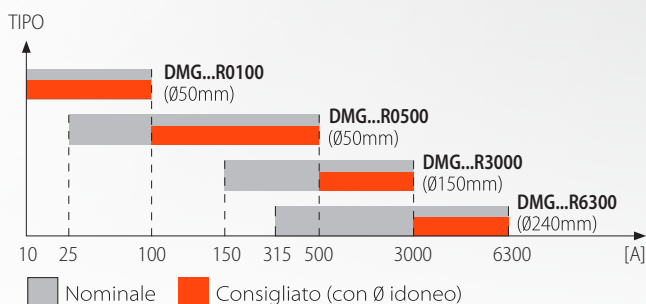
Sicurezza

prima di scollegare la bobina non è necessario cortocircuitare il secondario.

Kit di misura

Analizzatore di rete DMG3011 o multimetro DMG611 + 3 bobine di Rogowski.

GUIDA ALLA SCELTA



MISURE

- tensione, corrente, frequenza
- potenza attiva, reattiva e apparente
- fattore di potenza
- valori massimi, minimi e medi per tutte le misure
- valori di picco (max demand) di potenza e corrente
- asimmetria della tensione e della corrente
- sbilanciamento potenza attiva
- distorsione armonica totale (THD) e analisi armonica di tensione e corrente
- contatori di energia attiva, reattiva, apparente
- contaore.

INGRESSI VOLTMETRICI

- tensione nominale d'alimentazione ausiliaria:
 - 100...240VAC/110...250VDC per DMG3011R...
 - 100...440VAC/110...250VDC per DMG611R...
- campo di misura della tensione:
 - 50...830VAC L-L per DMG3011R...
 - 90...720VAC L-L per DMG611R...

INGRESSI AMPEROMETRICI

- corrente massima I_{max}: 100A, 500A, 3000A, 6300A
- campo di misura:
 - 10...100% I_{max} (DMG...R0100)
 - 5...100% I_{max} (DMG...R0500 ... R6300)
- tipo di ingresso: bobine di Rogowski
- tipo di misura: vero valore efficace (TRMS)

ACCURATEZZA MISURE

- corrente:
 - ±0,5% (posizionamento centrato) ●
 - ±1% (posizionamento vicino alla bobina) ●
- tensioni: ±0,5% (50...720VAC)
- potenza attiva: ±1%
- energia attiva: ±1%



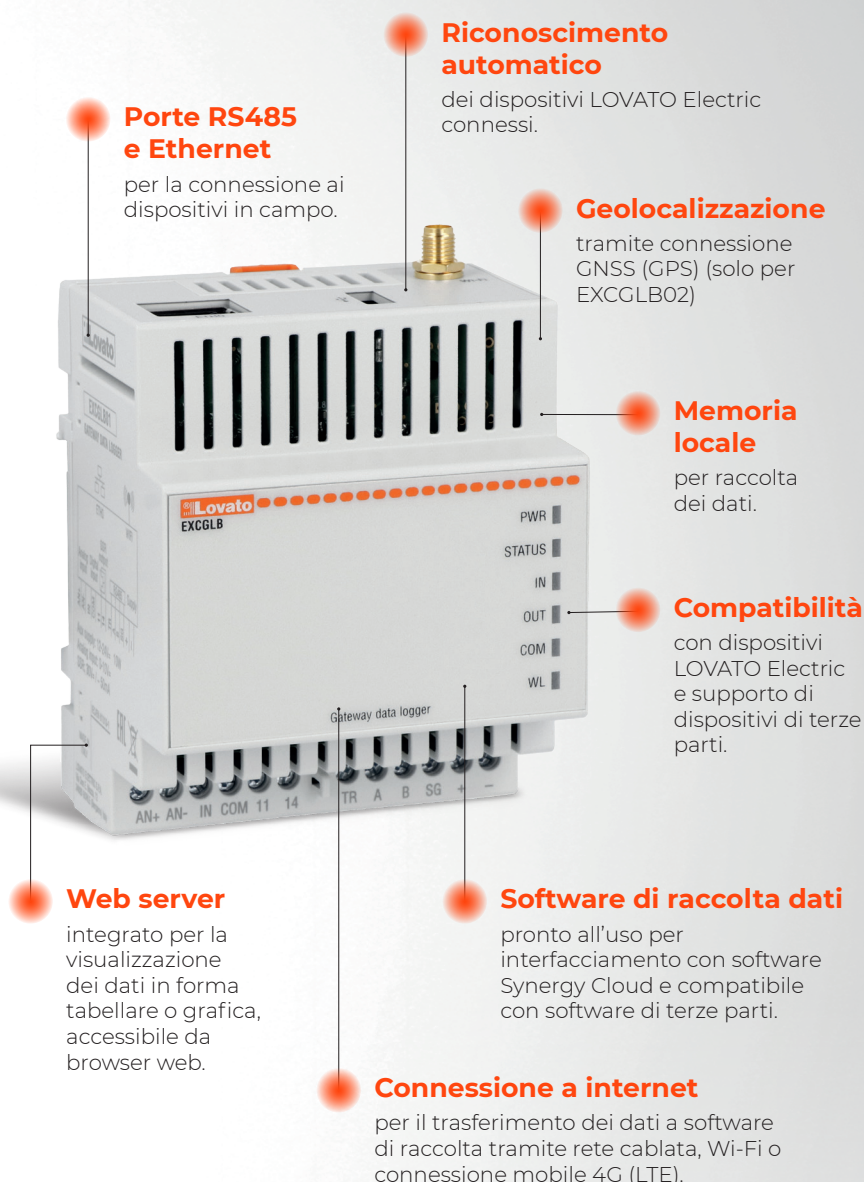
CONNESSIONE BOBINE DI ROGOWSKI

- tipo di morsetto: estraibile, push-in a 2 livelli

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

GATEWAY DATA LOGGER



Codice di ordinazione Descrizione

EXCGLB01	Gateway data logger, 1 porta RS485, 1 porta Ethernet, connessione Wi-Fi
EXCGLB02	Gateway data logger, 1 porta RS485, 1 porta Ethernet, connessione 4G (LTE), GNSS (GPS)
EXCGLB03	Gateway data logger, 1 porta RS485, 2 porte Ethernet, connessione 4G (LTE)

	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03
Porta RS485	■	■	■
Porta Ethernet	1	1	2 (reti indipendenti)
Connessione Wi-Fi	■	-	-
Connessione 4G (LTE)	-	■	■
Funzione GNSS (GPS)	-	■	-

Applicazione tipica	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03
Sistema che necessita di monitoraggio locale . Esempio: quadri elettrici con un numero ridotto di dispositivi da monitorare.		Sistema di monitoraggio installato a distanza con necessità di geolocalizzazione . Esempio: macchine o gruppi elettrogeni a noleggio da localizzare via GPS.	Rete complessa con un numero medio/alto di dispositivi e che necessita di monitoraggio su piattaforma cloud . Esempio: quadri elettrici con un elevato numero di dispositivi o dove è comoda o necessaria una connessione mobile 4G.

Caratteristiche generali

I gateway data logger EXCGLB... sono dispositivi in grado di raccogliere dati dai dispositivi installati in campo, connessi tramite porta seriale RS485 o Ethernet (anche simultaneamente), che vengono registrati all'interno della memoria locale. Trovano applicazione nella supervisione di qualsiasi tipologia di sistema, da impianti semplici – nei quali possono essere presenti contatori di energia, strumenti di misura digitali, avviatori elettronici per motori, centraline di rifasamento – fino a sistemi più complessi, come centri commerciali o impianti industriali, nei quali sono presenti molteplici dispositivi per il monitoraggio energetico e altre tipologie di prodotti dotati di porta di comunicazione. La versione con connessione GNSS (GPS) integrata consente inoltre la geolocalizzazione di macchinari, come ad esempio gruppi elettrogeni a noleggio. I gateway data logger EXCGLB... supportano i protocolli Modbus-RTU, Modbus-ASCII e Modbus-TCP. I dati possono essere consultati direttamente dal web server integrato, sotto forma di data log o trend grafici, accedendo semplicemente via porta Ethernet ed un browser, o inviati via internet ad un software di raccolta dati come Synergy Cloud. La connessione a internet per l'invio dei dati può avvenire tramite rete cablata, access point Wi-Fi oppure via rete mobile 4G (LTE), in base al modello scelto. E' possibile anche inviare i dati a server http o ftp remoti di terze parti.

- Connessione ai dispositivi in campo tramite RS485 e/o Ethernet, anche in configurazione mista
- riconoscimento automatico dei dispositivi LOVATO Electric
- supporto di dispositivi e software di terze parti
- connessione a Internet tramite rete cablata, Wi-Fi o modem 4G (LTE)
- geolocalizzazione tramite GNSS (GPS)
- compatibile con il software Synergy Cloud.

Caratteristiche di impiego

- alimentazione ausiliaria: 12-24VDC
- porta seriale RS485 integrata, protocollo Modbus-RTU master
- porte Ethernet integrate:
 - 1 porta Ethernet per EXCGLB01 e EXCGLB02
 - 2 porte Ethernet indipendenti per EXCGLB03
- protocolli http, https, mqtt, ftp, sftp
- client VPN
- protocollo Modbus-TCP master (lato dispositivi)
- 1 ingresso digitale
- 1 ingresso analogico 0...10V
- 1 uscita statica 24VDC
- comunicazione Wi-Fi integrata per EXCGLB01
- connessione a reti mobili 4G (LTE) per EXCGLB02 e EXCGLB03
- connessione GNSS (GPS) per geolocalizzazione per EXCGLB02
- 6 LED di stato: alimentazione, stato dispositivo, stato ingresso digitale, stato uscita, comunicazione in corso, comunicazione wireless attiva
- temperatura di funzionamento: -20...+60°C
- contenitore modulare, 4 moduli (72mm).

Omologazioni e conformità

Conformi alle norme: IEC61010-1, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, ETSI 301489-1, ETSI 301489-17 (EXCGLB01), ETSI 301489-52, ETSI 301489-19 (EXCGLB02), ETSI 301489-52 (EXCGLB03).

ACCESSORI

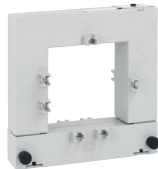
Trasformatori di corrente



A primario
avvolto
da 5 a 30A



Tipo passante
- da 40 a 6000A
- versioni per barre
- versioni di precisione
- kit con certificati UTF



Apribili
da 100 a 4000A



Apribili
precablati
da 100 a 600A

Altri accessori



EXCM4G01
Modem/Router
4G



EXCCON02
Convertitore
RS485-Ethernet

SOFTWARE

Collegati al sito **em.LovatoElectric.com**



Synergy

Software per il monitoraggio e l'efficienza energetica.

Xpress

Software di configurazione e controllo remoto.

Inquadra questo QR code con il tuo smartphone per scoprire di più!



Energy
Management

VIDEO TUTORIAL



YouTube

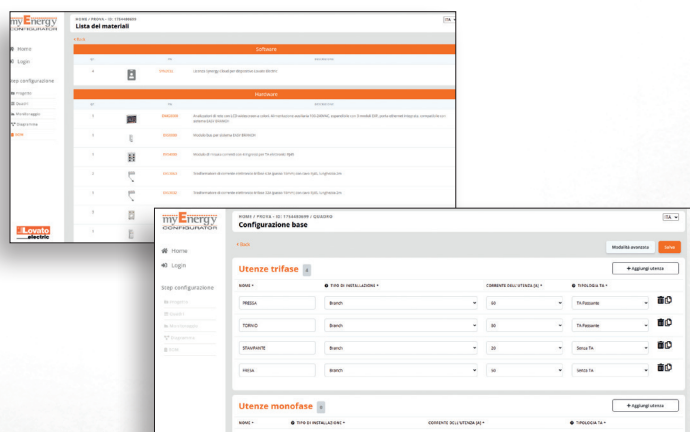
Visita il canale Youtube LOVATO Electric e scopri la playlist di video tutorial dedicati agli analizzatori di rete serie DMG e sistema di monitoraggio EASY BRANCH!



Video tutorial

CONFIGURATORE ONLINE myEnergy

Progetta il tuo sistema di monitoraggio energetico con **myEnergy configurator!**



myEnergy CONFIGURATOR

Scegli il tipo di monitoraggio energetico desiderato (web server, Cloud, On site) ed inserisci i dati elettrici dei servizi da monitorare. Il configuratore myEnergy ti mostrerà i componenti corretti da utilizzare, accompagnati da un layout grafico e un elenco dei risultati. Il progetto può essere salvato, modificato, inviato a LOVATO Electric per le verifiche tecniche e commerciali.



Provalo subito!

ANALIZZATORI DI RETE E STRUMENTI DI MISURA DIGITALI SERIE DMG



ENERGY AND AUTOMATION

LOVATO ELECTRIC S.P. A.

via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bergamo)
tel 035 4282111
info@LovatoElectric.com

www.LovatoElectric.com



I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni, i dati tecnici e funzionali, i disegni e le istruzioni sul depliant sono da considerarsi solo come indicativi, e pertanto non possono avere nessun valore contrattuale. Si ricorda altresì che i prodotti stessi devono essere utilizzati da personale qualificato e comunque nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche di installazione e ciò allo scopo di evitare danni a persone e cose.