

I **CONTATTORI DI ENERGIA E STRUMENTI DI MISURA DIGITALI**
Domande frequenti**(GB)** **ENERGY METERS AND DIGITAL METERING INSTRUMENT**
Frequently asked questions**DMG7000, DMG7500, DMG8000, DMG9000****Quanti dispositivi si possono collegare ai DMG7000, DMG7500, DMG8000 e DMG9000 quando svolgono la funzione di gateway ethernet-RS485?**

La funzione gateway ethernet-RS485 sui DMG7000, DMG7500, DMG8000 e DMG9000 può essere abilitata quando entrambe le porte di comunicazione sono disponibili. Ciò significa che su DMG7000 devono essere installati un modulo EXP1012 (RS485) e un modulo EXP1013 (ethernet), su DMG7500 una EXP1013, su DMG8000 una EXP1012, mentre nessun modulo aggiuntivo è richiesto per DMG9000. Una volta completata la configurazione hardware, possono essere collegati fino a 31 dispositivi lato RS485. Il rating dei messaggi scambiabili si attesta sulle 5 misure/s che possono essere lette. Ad esempio, si potrebbero avere:

- 10 strumenti, 5 misure da ognuno di essi con tempo di campionamento ≥ 10 secondi;
- 20 strumenti, 10 misure da ognuno di essi con tempo di campionamento ≥ 40 secondi.

Occorre ricordare che le considerazioni fatte valgono in condizioni di rete adeguate, ovvero con connessione RS485 fatta a regola d'arte e connessione ethernet non congestionata. Nel caso di connessione internet tra master e DMG, le indicazioni devono essere tratte nel caso specifico perché il collo di bottiglia diviene la connessione internet stessa.

Gli analizzatori di rete DMG7000, DMG7500, DMG8000 e DMG9000 sono adeguati per installazione a valle di convertitori di frequenza?

Il comportamento di uno strumento di misura progettato per reti di distribuzione è difficilmente prevedibile in senso generale quando viene installato a valle di un convertitore di frequenza, dato che esistono diverse modalità con cui i convertitori presentano la propria uscita. Normalmente i problemi sono generati dalle componenti armoniche e dalla crescita a rampa della frequenza. In generale quindi i DMG7000, DMG7500, DMG8000 e DMG9000 sono sconsigliati per questi scopi. L'intervallo di frequenza in cui gli analizzatori di rete lavorano in modo proprio è 45...66Hz, che può essere traslato a 360...440Hz con un parametro, per quelle applicazioni in cui la distribuzione ha una frequenza nominale di 400Hz (ad esempio nei circuiti di ricarica delle batterie degli aerei).

How many devices can be connected to DMG7000, DMG7500, DMG8000 and DMG9000 when they perform the function of ethernet-RS485 gateway?

The ethernet-RS485 gateway function on the DMG7000, DMG7500, DMG8000 and DMG9000 can be enabled when both communication ports are available. It means that an EXP1012 (RS485) module and an EXP1013 (ethernet) module must be installed on the DMG7000, an EXP1013 on DMG7500, an EXP1012 on DMG8000, while no additional module is required for DMG9000. Once the hardware configuration is complete, up to 31 devices on the RS485 side can be connected. The rating of the exchangeable messages is about 5 measures/s that can be read. For example, the following cases are possible:

- 10 devices, 5 measurements from each of them with sampling time ≥ 10 seconds;
- 20 devices, 10 measurements from each of them with sampling time ≥ 40 seconds.

It should be remembered that the considerations made apply in adequate network conditions, i.e. with a state of the art RS485 connection and an uncongested ethernet connection. In the case of internet connection between the master and the DMG, the indications must be given in the specific case because the internet connection itself becomes the bottleneck.

Are the DMG7000, DMG7500, DMG8000 and DMG9000 power analyzers suitable for installation downstream of frequency converters?

The behavior of a measuring instrument designed for distribution networks is difficult to predict in a general way when it is installed downstream of a frequency converter, since there are different ways in which converters present their output. Problems are usually generated by harmonic components and ramping of the frequency. In general, therefore, DMG7000, DMG7500, DMG8000 and DMG9000 are not recommended for these purposes. The frequency range in which the power analyzers work in their own way is 45 ... 66Hz, which can be translated to 360 ... 440Hz with a parameter, for those applications where the distribution has a rated frequency of 400Hz (for example in the recharging circuits of aircraft batteries).