

SPETTABILE

R.E.M. SRL
VIA FERRUCCIA 16/A
03010 PATRICA FR

CONTATTO/TEL.
Sig. Carlo Spaziani

NS RIFERIMENTO

13-0278LL

DATA

09/10/2013

OGGETTO

Strumento avanzato di misura delle scariche parziali mod. Omicron MPD600

E' nostro piacere inviarVi offerta per:

- Strumento di misura avanzato per la misura delle scariche parziali modello Omicron MPD600



Seguito offerta N° 13-0278LL del 10/9/2013

CARATTERISTICHE SALIENTI

Alcune caratteristiche salienti:

- Strumento di **ultimissima generazione** sviluppato in collaborazione con la Technical University di Berlino
- **Altamente flessibile**, semplice da usare ma provvisto di tool avanzati anche per ambiti di ricerca
- **Altissima reiezione dei disturbi**, permessa da:
 - connessione in **fibra ottica** che consente di ridurre la distanza tra strumento e oggetto in prova
 - completo isolamento dalla rete elettrica, grazie all'impiego della **batteria** al litio
 - ampia possibilità di impostazione della banda, grazie al **filtro digitale** integrato
- Opera in **tempo reale** come uno strumento analogico, senza ritardo tra fenomeno elettrico e visualizzazione a schermo
- Facilmente espandibile nei canali (oltre 300 canali collegabili in serie)
- Estremamente robusto e **resistente ai flashover**
- Funzione di registrazione in streaming con possibilità di rivedere la prova e agire sui parametri di visualizzazione come se fosse in tempo reale
- Assistenza **rapida** e supporto di alto livello forniti da Omicron e GB Services



Altre caratteristiche descritte nel depliant allegato.

ACCESSORI OPZIONALI

Sensore HFCT apribile (opzionale)

Questo sensore è specificamente sviluppato per rilevare le scariche parziali per mezzo di un accoppiamento di tipo induttivo, generalmente la connessione viene fatta sul cavo di terra dell'oggetto in prova.

Il sensore MCT100 è di tipo apribile, quindi si collega come una normale pinza amperometrica.

Range di misura ottimale da 80 kHz a 5 MHz
Dimensione del foro 47 x 57 mm



Seguito offerta N° 13-0278LL del 10/9/2013

Interfaccia per sensore UHF (opzionale)

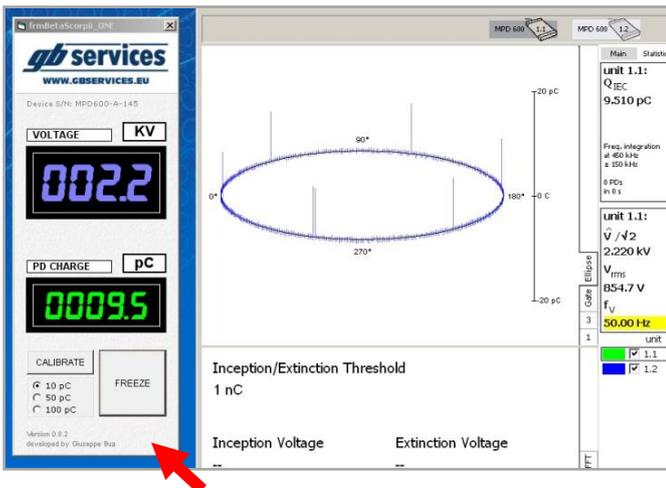
Sono disponibili le interfacce UHF608 e UHF620 che consentono di collegare lo strumento MPD600 ad un sensore UHF, trasponendo la banda di misura in altissima frequenza in modo che rientri nel range di misura dello strumento.

Le due versioni, entrambe alimentate a batteria, si distinguono per il campo di misura, in particolare:

UHF608 da 220 a 850 MHz in step da 500 kHz
UHF620 da 100 a 2000 MHz in step da 500 kHz

Disponibile inoltre il calibratore UHF mod. UPG620.

Software MPD101 (opzionale)



E' inoltre disponibile il software **MPD101**, utile per tenere sottocchio in maniera chiara e immediata i valori di tensione e scariche parziali misurati, così come su display digitali.

La scala di misura è bloccata sui pC, inoltre il colore dei display cambia in base al superamento di soglie preimpostate.

Possibilità di personalizzazioni e aggiunte su richiesta.

Software 3FRQ (opzionale)

Il software 3FRQ consente allo strumento di effettuare la misura in contemporanea su tre differenti bande.

In combinazione con l'utilizzo del diagramma 3PARD, consente di combinare le tre misure effettuando una somma vettoriale, dando all'operatore la possibilità di **separare e isolare l'una dall'altra sorgenti differenti di scariche o disturbi**.

Questa funzione è molto utile quando si effettuano misure fuori da una sala prove, in contesti altamente soggetti a fonti di disturbo e dove possono sovrapporsi più fenomeni in contemporanea (effetti corona, disturbi da linee aeree in prossimità, disturbi sull'alimentazione o da macchinari di produzione, etc...).

Seguito offerta N° 13-0278LL del 10/9/2013

Software opzionale **ADVANCED (opzionale)**

Il software Advanced permette di eseguire analisi più approfondite grazie alle funzionalità aggiuntive dello strumento e alla possibilità ulteriore di configurare i parametri di misura e di visualizzazione.

Riportiamo di seguito alcune delle funzionalità aggiuntive della modalità Advanced:

- Funzione 3PARD (sono necessari almeno 3 canali)
- Sistema di filtraggio delle interferenze Dynamic Noise Gating (DyNG)
- Misura in DC
- Visualizzazione e triggering dell'impulso tipo oscilloscopio
- Valori statistici addizionali in accordo a IEC60270
- Localizzazione nei cavi con metodo statistico
- Grafico automatico "Trend"
- Esportazione dei dati in formato MATLAB
- Salvataggio automatico dei pattern a intervalli regolari

Per ulteriori dettagli sulle differenze tra le versioni software fare riferimento alla tabella comparativa riportata alla pag. 13 del depliant dell'MPD600.

Condensatore d'accoppiamento (opzionale)

Può essere fornito un condensatore d'accoppiamento mod. **Omicron MCC**

Caratteristiche:

- | | |
|---------------------|---|
| ▪ Tensione nominale | 12 / 24 / 50 o 100 kV (fase-terra) |
| ▪ Capacità nominale | circa 1 nF |
| ▪ PDs | modelli 12/24 kV < 2pC
modelli 50/100 kV < 1pC |



Calibratore digitale (opzionale)

Il calibratore digitale Omicron CAL542 genera ben 6 impulsi per periodo (300 Hz) in modo da facilitarne l'individuazione sul display dello strumento di misura. La particolare costruzione di questo strumento digitale fa sì che la carica generata sia altamente indipendente dalla capacità dell'oggetto in prova.

Il valore generato è selezionabile tra 7 gradini (1, 2, 5, 10, 20, 50, 100) nei seguenti range, a seconda del modello:

A (0,1 pC ÷ 10 pC) B (1 pC ÷ 100 pC) C (10 pC ÷ 1000 pC) D (0,1nC ÷ 10 nC)

Altre caratteristiche: tempo di salita dell'impulso < 4 ns, Alimentazione a batteria da 9V, autonomia > 10 anni con uso standard, provvisto di sensore ottico per sincronizzazione con tensione di rete, auto-spegnimento se non utilizzato per 60 minuti. Lo strumento viene fornito di certificato di calibrazione.

Seguito offerta N° 13-0278LL del 10/9/2013

CONSISTENZA DELLA FORNITURA

Il sistema **MPD600** è composto da:

- N° 1 controller USB/fibra ottica modello MCU502
- Software basic
- Strumenti di misura con accessori, in particolare per ogni canale di misura:
 - N° 1 strumento di misura modello Omicron MPD600
 - N° 1 quadripolo di accoppiamento 30 μ F / 0,5 A
 - N° 1 fibra ottica duplex (lunghezza 20 m)
 - N° 1 batteria ricaricabile al litio tipo MPP600
 - N° 1 alimentatore/caricabatteria



PREZZI

Q.TA	CODICE	DESCRIZIONE	TOTALE
1	OMC-VE004110	MPD 600-1 - 1 CHANNEL SYSTEM 0,5 A - 20 M. (senza computer)	23200,00
1	OMC-VE004220	CHARGE CALIBRATOR CAL542 C	1790,00
1	OMC-VEHZ4118	MCC112, 12KV, 1.1nF DRY COUPLING CAPACITOR	1390,00
1	OMC-VETR0001	TRANSPORT COST CIP ITALY	120,00
		Opzioni	
1	OMC-VEHP0040	TRANSPORT CASE ALUMINIUM (MPD+MI: 3 UNITS)	410,00
1	OMC-VEHK4002	FIBER OPTIC CABLES - FO 50M	390,00
1	DEL-0001	PC PORTATILE mod. DELL con assistenza on-site giorno lav. successivo (> 2 anni)	750,00
1	OMC-VEHZ4120	MCT100 HFCT (HIGH FREQUENCY CURRENT TRANSF.)	1650,00
1	OMC-VESM4104	SOFTWARE 3 FREQ	5000,00
1	OMC-VEHZ4106	MPP 600 BATTERY (di scorta)	380,00
1	OMC-VEHP0041	MPC 600-1 CASE	950,00

Seguito offerta N° 13-0278LL del 10/9/2013

CONDIZIONI DI VENDITA

Valuta	EURO
IVA	Esclusa
Validità offerta	30 giorni
Consegna	3/4 settimane d.r.o.
Resa	EXW Austria
Modalità pagamento	Ricevuta Bancaria
Termine pagamento	30 gg
Garanzia	1 anno

OFFERTA PREPARATA DA

Luca Lavarini
+39 334 2007671
luca.lavarini@gbsservices.eu
Sales Engineer

Seguito offerta N° 13-0278LL del 10/9/2013

CONDIZIONI DI FORNITURA

Rev. 5 del 18/01/2011

1. La fornitura comprende esclusivamente quanto indicato in offerta o, in caso di successive integrazioni o modifiche, nella conferma d'ordine.
2. I manuali degli strumenti, se non esplicitamente indicato, sono forniti in lingua Inglese.
3. I termini di consegna, se espressi in giorni, settimane o mesi, sono da calcolarsi a partire dalla data di ricevimento dell'ordine o dal pagamento dell'anticipo ove previsto. In ogni caso i termini di consegna sono da considerare di natura indicativa e non vincolante. Pertanto eventuali ritardi nella consegna non danno diritto ad esigere alcun indennizzo.
4. La fattura viene emessa al momento della messa a disposizione o della spedizione del materiale.
5. Nel caso di spedizione a carico del committente, il trasporto è a rischio e pericolo del committente. Il pagamento della fornitura deve essere effettuato nella forma indicata nella conferma d'ordine. Il committente non potrà sospendere i pagamenti per eventuali contestazioni della merce. Qualora siano in corso altri ordini, il mancato pagamento di uno di essi dà diritto a sospendere l'esecuzione di altri ordini.
6. La proprietà della merce rimane della venditrice fintanto che non sia pagato l'intero prezzo. La vendita si perfeziona unicamente a condizione che sia avvenuto il totale pagamento. Se il mancato pagamento è totale, la venditrice avrà diritto di rivendicare la merce anche in caso di fallimento.
7. Dalla scadenza delle condizioni di pagamento, senza bisogno alcuno di messa in mora, matureranno a favore della venditrice interessi di mora nella misura del tasso B.C.E. maggiorato di 8 punti oltre le spese come previsto dal D.Lgs. n.231 del 9 Ottobre 2002.
8. La garanzia è limitata alla riparazione o sostituzione gratuita entro il termine contrattuale dei particolari che risultassero difettosi o non conformi all'ordine per accertato difetto di materiale o di fabbricazione. Sono a carico del cliente le spese di trasporto per e dalla sede della venditrice. Non potranno essere reclamati danni diretti o indiretti per il temporaneo non uso della merce acquistata, in particolare per eventuali fermi o ritardi di produzione, né altri tipi di indennizzi. L'esame dei difetti e delle loro cause sarà sempre effettuato presso lo stabilimento della venditrice. La garanzia decade se i prodotti non vengono utilizzati in modo conforme alle indicazioni prescritte dai relativi manuali d'uso, e comunque nel caso vengano modificati, manomessi, riparati o smontati senza l'autorizzazione della venditrice.
9. Le controversie verranno deferite alla Camera di Commercio di Monza e Brianza secondo il regolamento arbitrale della Camera Arbitrale Nazionale ed Internazionale di Milano.
10. Per la mancata risoluzione delle controversie è competente il foro di Monza.
11. L'accettazione di questa offerta comporta l'accettazione implicita di tutte le condizioni sopra indicate, ad eccezione di quanto esplicitamente pattuito in accordo tra le parti.