

# DRC

Diagnostic Research Company  
Non Destructive Testing



## VM-40

**ACQUISITORE PER LA RILEVAZIONE DELLE VIBRAZIONI INDOTTE AGLI EDIFICI**

**Il VM-40  
è realizzato in accordo con  
tutti i principali standard mondiali**

- ISO 4866
- DIN 4150-3
- UNI 10985
- UNI 9614
- UNI 9916

Il sistema di acquisizione VM-40 registra le vibrazioni in ambito edilizio attraverso l'utilizzo di un accelerometro sismico triassiale incorporato. I segnali vengono acquisiti in tempo reale e visualizzati nel display sotto forma di grafico; i valori di superamento-soglia sono impostati secondo la norma di riferimento.

Una volta acquisiti in sede di indagine, i valori di picco potranno essere trasferiti nel PC per la compilazione del report finale.

Il sistema VM-40 è dotato dell'uscita USB e del connettore per la gestione e l'azionamento del sistema on/off di apparecchi esterni (luci, porte, sirene).

Su richiesta, il VM-40 può essere dotato del modulo GSM per l'invio di messaggi di allarme al superamento della soglia.

Lo strumento portatile e leggero e, allo stesso tempo, compatto e resistente, consente all'operatore un utilizzo pratico ed agevole.



## CARATTERISTICHE

- Misura delle vibrazioni degli edifici in tre assi ortogonali secondo la DIN 4150-3 e misura della frequenza di risonanza
- Display LCD per la visualizzazione del valore di vibrazione, della frequenza e dello spettro frequenza FFT
- Registrazione dei segnali in tempo reale
- Elevata affidabilità dei dati attraverso la guida interna in accordo con le norme di riferimento
- Invio di SMS con superamento delle soglie di allarme attraverso modem GSM interno
- Interfaccia USB per il trasferimento dei dati nel PC
- Batteria ricaricabile all'interno che garantisce autonomia per il monitoraggio nel lungo periodo
- Uscita per connessione a relay on/off
- Case in alluminio robusto e resistente agli schizzi d'acqua

## SOGLIE DI ALLARME ED SMS

Al superamento dei valori di soglia relativi alla norma selezionata, lo strumento memorizza il valore di picco di frequenza ed il valore velocità/spostamento ed accelerazione.

Impostando uno o più numeri di telefono, selezionabili anche dalla rubrica della scheda SIM inserita, l'unità VM 40 invia un messaggio SMS segnalando l'evento. Allo stesso tempo questo viene registrato per la stampa del report successivo.



## CAMPI DI APPLICAZIONE

- Misura delle vibrazioni in accordo alla DIN 4150-3 – UNI 9916
- Valutazione degli effetti delle vibrazioni nella struttura
- Analisi della esposizione alle vibrazioni
- Acquisizione delle vibrazioni indotte da traffico veicolare
- Acquisizione e monitoraggio delle vibrazioni indotte da opere di scavo

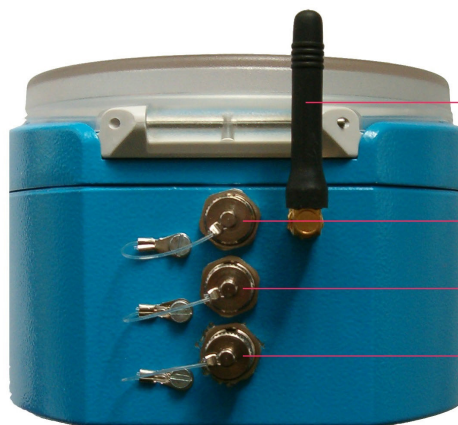


## PROCEDURE DI MISURA

- Selezione del metodo di misura mediante guida interna
- Acquisizione del picco della velocità della vibrazione in tutte le direzioni
- Frequenza della risonanza nelle direzioni di acquisizione
- Visualizzazione del picco massimo dell'evento acquisito
- Visualizzazione dei valori acquisiti delle vibrazioni totali

## MEMORIA

- Registrazione di un numero maggiore di 100 mila eventi
- Data e settaggio evento
- Valore relativo delle vibrazioni massime in percentuale in funzione dei valori critici
- Per ogni direzione: valore massimo e valore maggiormente critico
- Per ogni direzione: valore massimo di frequenza e valore limite
- Segnale registrato in tempo reale
- Annotazioni per ogni singolo evento
- Messaggio di allarme a LED lampeggiante
- Relay output max. 100 VDC / 2 A



Antenna  
Trasmissione Dati

Relay Output

USB/Connettore  
Cuffie

Presa per ricarica

## SPECIFICHE TECNICHE

Dati Tecnici	VM 40A	VM 40B
Valori Misurati:	Valore di Picco, velocità, istantanea frequenza di vibrazione	
Standard disponibili:	DIN 4150-3; BS 7385; SN 640312a	
Range di misura:	Accelerazione: 0.01 – 15 m/s <sup>2</sup> Velocità: 0.1 – 2400 mm/s ad 1 Hz; 0.1 – 30 mm/s ad 80 Hz (Il valore della frequenza dipende dalla scala)	
Precisione:	± 3% ± 2 cifre alla frequenza di riferimento 16 Hz	
Range di frequenze:	0.8- 100 Hz; 0.8 – 395 Hz, 5 – 150 Hz	
Display:	LCD, B&N, 128x64 pixel, retroilluminato, 3 valori di picco (X/Y/Z) o somma vettoriale, frequenza significativa, 50 linee di spettro FFT, stato della batteria, data, ora. Zoom in e out dei valori acquisiti e in acquisizione lungo assi. Selezione dell'intervallo di tempo da visualizzare	
Segnalazione allarme:	LED di segnalazione e di allarme accanto al display. Uscita relè (contatto di scambio, max. 100 VDC / 2 A)	
Modem GSM:		Quad-band (850, 900, 1800 e 1900 MHz)
Funzioni GSM supplementari:		telefonata con l'auricolare collegato (adattatore VM40-HS)
SMS alarm:		invio di messaggi di testo SMS

Dati Tecnici	VM 40A	VM 40B
Valori di misura memorizzabili:	Memoria Micro SD interna, massimo 100000 misure (evento in X/Y/Z, la frequenza, la data, l'ora)	
Convertitore:	analogico / digitale: a 24 bit, Sigma – Delta	
Interfaccia USB:	2.0 alta velocità, modalità CDC, Via cavo VM2x-USB	
Batteria:	NiMH 4,8/9Ah, durata carica 10h, funzionamento con alimentatore o con batteria supplementare USB	
Vita della batteria per carica:	10 - 15 giorni, a seconda della temperatura e l'utilizzo GSM (VM40B) e la durata della luce del display	
Lingua del menu:	Inglese / Tedesco	
Temperatura di esercizio:	da -20°C a 60°C	
Filtri:	da 1 a 80 Hz e da 1 a 315 Hz	
Analisi in Frequenza:	da 10 secondi a infinito	

## FISICHE

Dimensioni:	150 mm x 140 mm x 80mm
Peso:	Kg. 2,00

INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE  
CODICE ARTICOLO VM-40A: 02.MMS.0021  
CODICE ARTICOLO VM-40B: 02.MMS.0022



#### IL KIT INCLUDE:

- Acquisitore Vibrazioni VM - 40A / VM - 40B
- Carica batteria
- Piastra treppiede con viti calanti (OPTIONAL)
- Adattatore per auricolari (OPTIONAL)

#### GARANZIA E ASSISTENZA

24  
mesi

DRC garantisce il servizio di assistenza presso la propria sede o presso i centri autorizzati.

**DRC**  
Diagnostic Research Company  
Non Destructive Testing

Per informazioni sull'ordine potete contattare:

DRC srl  
Via Montesicuro snc  
60131 Ancona - Italy  
Phone: +39 071 8036077  
e-mail: info@drcitalia.net



[www.drcitalia.it](http://www.drcitalia.it)