

# Beamex MC2

CALIBRATORE MULTIFUNZIONE PALMARE



Praticità nella calibrazione



**beamex**  
A BETTER WAY TO CALIBRATE

799773487598347598043  
879846545465346  
7987465465465132132131  
62587965836458734657  
655387875684653400







# MC2: è un calibratore palmare per uso in campo

## Praticità nella calibrazione

La serie MC2 comprende due diversi calibratori portatili per l'uso in campo: MC2 calibratore di temperatura/grandezze elettriche e MC2 calibratore multifunzione. MC2 è un calibratore portatile compatto e facile da usare. MC2 ha un grande display grafico, un'interfaccia basata su menù e una tastiera numerica completa. La calibrazione è facile e veloce. Essendo un calibratore Beamex, MC2 esprime, senza compromessi, gli elevati standard di qualità tipici di tutti i dispositivi di calibrazione Beamex.

## Calibratore Documentante - tarature senza carta

Beamex MC2 è un calibratore documentante \*. Questo significa che salva i risultati nella propria memoria e comunica con il software di calibrazione Beamex (CMX e LOGICAL), per un flusso di dati di calibrazione completamente privo di supporti cartacei. Utilizzando un calibratore documentante si eliminano i rischi di errori dovuti ad inserimenti e registrazioni manuali, in qualsiasi fase del processo di calibrazione: il risultato è una riduzione dei tempi e dei costi, associati ad un miglioramento della qualità dei dati di calibrazione.

*\* a partire dalla versione firmware 3.20 (rilasciata a Marzo 2019) MC2 è un calibratore documentante. Valido per calibratori MC2-MF e MC2-TE con numero di serie superiore a 13000.*

3

## Caratteristiche principali di MC2

### Calibratore Documentante

Beamex MC2 è un calibratore documentante ed è parte di Beamex Soluzione Integrata di Calibrazione.

### Compatto e facile da usare

Il calibratore portatile MC2 ha dimensioni compatte e un peso contenuto ed è fornito di un grande display LCD, di interfaccia multilingue e di una tastiera numerica completa. La taratura è rapida e semplice.

### Precisione garantita

Il calibratore viene fornito con un certificato di taratura accreditato secondo standard internazionali.

### Calibratore da campo robusto e sicuro

Il calibratore MC2 è robusto e resistente, dispone inoltre di protezioni antiurto e tastiera a membrana.

### Ampia gamma di possibilità di configurazione

L'MC2 fornisce un gran numero di configurazioni possibili, come ad esempio moduli di pressione sia interni che esterni.



# Le specifiche MC2



4

## CARATTERISTICHE

- Modulo di pressione interno
- Porta per moduli di pressione esterni
- Misura di corrente (con alimentazione interna ed esterna)
- Misura di tensione
- Misura di frequenza
- Conteggio di impulsi
- Controllo di contatti
- Alimentazione interna 24 VDC, HART® compatibile
- Generazione di corrente (con alimentazione interna ed esterna)
- Generazione di tensione
- Generazione di frequenza
- Generazione di impulsi
- Misura / Simulazione mV
- Misura / Simulazione resistenza
- Misura / Simulazione RTD
- Misura / Simulazione TC



# Le specifiche generali MC2

## SPECIFICHE GENERALI

CARATTERISTICA	MC2
Display	60 x 60 mm (2,36" x 2,36"), 160 x 160 pixel, LCD, retroilluminato
Peso	720...830 g (1,59...1,83 lbs)
Dimensioni	215 mm (8,5") x 102 mm (4") x 49 mm (1,9") (d/w/h)
Tastiera	Tasti a membrana
Tipo di batteria	NiMH ricaricabile, 4 000 mAh, 3,6 V DC
Tempo di ricarica	5 ore
Alimentazione del caricabatterie	100...240 VAC, 50–60 Hz
Autonomia della batteria	13...24 ore in modalità di misurazione, retroilluminazione spenta. 8...12 ore in caso di alimentazione di un loop medio da 12 mA e retroilluminazione accesa.
Temperatura di esercizio	-10...50 °C (14...122 °F)
Temp. di esercizio con le batterie in carica	0...35 °C (32...95 °F)
Temperatura di immagazzinaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)
Umidità	Umidità relativa 0–80%, non condensante
Tempo di riscaldamento	Specifiche valide dopo un tempo di riscaldamento di 5 minuti
Tensione max. in entrata	30 V AC, 60 V DC
Sicurezza	Direttiva 2014/35/EU, EN 61010-1:2010
EMC	Direttiva 2014/30/EU, EN 61362-1:2013
Conformità RoHS	RoHS II Direttiva 2011/65/EU
Garanzia	Standard: 2 anni; 1 anno per pacco batteria. <sup>(1)</sup>

1) Sono disponibili programmi di manutenzione per estensione garanzia

5

## MISURA DI TENSIONE -1 ... 60 V DC

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
$\pm 0,25$ V	0,001 mV	0,02% LETT + 5 $\mu$ V
$\pm(0,25...1)$ V	0,01 mV	0,02% LETT + 5 $\mu$ V
1...25 V	0,1 mV	0,02% LETT + 0,25 mV
25...60 V	1 mV	0,02% LETT + 0,25 mV

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Impedenza d'ingresso	> 1 M $\Omega$
Unità di misura supportate	V, mV, $\mu$ V
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte al secondo

## MISURA DI mA $\pm 100$ mA

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
$\pm 25$ mA	0,0001 mA	0,02% LETT + 1,5 $\mu$ A
$\pm(25...100)$ mA	0,001 mA	0,02% LETT + 1,5 $\mu$ A

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Impedenza d'ingresso	< 7,5 $\Omega$
Unità di misura supportate	mA, $\mu$ A
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte al secondo

## ALIMENTAZIONE LOOP

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Corrente massima in uscita	> 25 mA, protetta da cortocircuito
Tensione in uscita	24 V $\pm$ 10%
Impedenza in uscita in modalità HART® compatibile	300 $\Omega$ $\pm$ 20%

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2)

# Misure Elettriche

## MISURA DI FREQUENZA 0,0027...50 000 Hz

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
0,0027...0,5 Hz	0,000001 Hz	0,01% LETT
0,5...5 Hz	0,00001 Hz	0,01% LETT
5...50 Hz	0,0001 Hz	0,01% LETT
50...500 Hz	0,001 Hz	0,01% LETT
500...5 000 Hz	0,01 Hz	0,01% LETT
5 000...50 000 Hz	0,1 Hz	0,01% LETT

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	Specifica valida da -10 a 50 °C (14...122 °F)
Impedenza d'ingresso	> 1 M $\Omega$
Livello di Trigger	-1...14 V a passi di 1 V, input collettore aperto
Ampiezza minima di segnale	2 Vpp (< 10 kHz), 3 Vpp (10...50 kHz)
Unità di misura supportate	Hz, kHz, cph, cpm, 1/Hz (s), 1/kHz (ms), 1/MHz ( $\mu$ s)
Periodo di gate	267 ms + 1 periodo segnale

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2)

6

## CONTEGGIO DI IMPULSI 0...9 999 999 IMPULSI

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Campo	0...9 999 999 impulsi
Impedenza d'ingresso	> 1 M $\Omega$
Livello di Trigger	-1...14 V a passi di 1 V, input collettore aperto
Ampiezza minima di segnale	2 Vpp (lunghezza impulso > 50 $\mu$ s), 3 Vpp (lunghezza impulso 10...50 $\mu$ s)

## CONTROLLO INTERRUTTORI

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE	MC2
Contatti privi di potenziale	Tensione test (livello di Trigger)	3 V, 0,13 mA (1 V) or 24 V, 35 mA (2 V)
Rilevamento livello di tensione	Livello di Trigger Impedenza d'ingresso	-1...14 V a passi di 1 V > 1 M $\Omega$



# Misura di pressione

## MODULI DI PRESSIONE INTERNI (IPM)

MODULO INTERNO <sup>(3)</sup>	UNITÀ	CAMPO <sup>(2)</sup>	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
IPM200mC	kPa	$\pm 20$	0,001	0,05% LETT + 0,05% FS
	mbar	$\pm 200$	0,01	
	iwc	$\pm 80$	0,01	
IPM2C	kPa	-100...200	0,01	0,05% FS
	bar	-1...2	0,0001	
	psi	-14,5...30	0,001	
IPM20C	kPa	-100...2 000	0,1	0,05% FS
	bar	-1...20	0,001	
	psi	-14,5...300	0,01	
IPM160	MPa	0...16	0,001	0,05% FS
	bar	0...160	0,01	
	psi	0...2 400	0,1	
Opzione barometrica	Permette anche la misura della pressione assoluta per i suddetti ingressi di pressione. In caso di utilizzo dell'opzione barometrica, aggiungere un'incertezza di 0,1 kPa (0,0146 psi) per la misura della pressione assoluta.			

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,001\%$ LETT/°C fuori dall'intervallo 15...35 °C < $\pm 0,0006\%$ LETT/°F fuori dall'intervallo 59...95 °F
Sovrappressione massima	2 x Campo
Attacco meccanico	G 1/8" femmina (G 1/8 (ISO 228/1) adattatore conico int. 60° (tranne IPM160)
Compatibilità del media	Parti a contatto: acciaio inox AISI 316, gomma nitrilica.
Unità di pressione supportate	Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, lbf/ft <sup>2</sup> , psi, ozf/in <sup>2</sup> , gf/cm <sup>2</sup> , kgf/m <sup>2</sup> , kp/cm <sup>2</sup> , at, mmH <sub>2</sub> O, cmH <sub>2</sub> O, mH <sub>2</sub> O, iwc, ftH <sub>2</sub> O, mmHg, cmHg, mHg, inHg, mmHg(0 °C), inHg(0 °C), mmH <sub>2</sub> O(4 °C; 60°F; 68°F/20 °C), cmH <sub>2</sub> O(4 °C; 60°F; 68°F/20 °C), inH <sub>2</sub> O(4 °C; 60°F; 68°F/20 °C), ftH <sub>2</sub> O(4 °C; 60°F; 68°F/20 °C), torr, atm, + quattro (4) unità configurabili dall'utente
Frequenza di aggiornamento del display	2,5 volte al secondo

7

## MODULI DI PRESSIONE ESTERNI (EXT) PRECISIONE STANDARD

MODULO	CAMPO <sup>(2)</sup>	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
EXT200mC-s	$\pm 200$ mbar	$\pm 80$ iwc 0,01 mbar 0,01 iwc	0,05% LETT + 0,05% FS
EXT2C-s	-1...2 bar	-14,5...30 psi 0,0001 bar 0,001 psi	0,05% FS
EXT20C-s	-1...20 bar	-14,5...300 psi 0,001 bar 0,01 psi	0,05% FS
EXT160-s	0...160 bar	0...2 400 psi 0,01 bar 0,1 psi	0,05% FS

## MODULI DI PRESSIONE ESTERNI (EXT) ALTA PRECISIONE

MODULO	CAMPO <sup>(2)</sup>	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
Barometrico	800...1200 mbar abs 23,6...35,4 inHg a	0,5 mbar (0,015 inHg)
EXT10mD	$\pm 10$ mbar differenziale $\pm 4$ iwc differenziale	0,1% LETT + 0,05% Span
EXT100m	0...100 mbar valore 0...40 iwc	0,025% LETT + 0,025% FS
EXT400mC	$\pm 400$ mbar $\pm 160$ iwc	0,025% LETT + 0,02% FS
EXT1C	$\pm 1$ bar -14,5...15 psi	0,025% LETT + 0,015% FS
EXT2C	-1...2 bar -14,5...30 psi	0,025% LETT + 0,01% FS
EXT6C	-1...6 bar -14,5...90 psi	0,025% LETT + 0,01% FS
EXT20C	-1...20 bar -14,5...300 psi	0,025% LETT + 0,01% FS
EXT60	0...60 bar 0...900 psi	0,025% LETT + 0,01% FS
EXT100	0...100 bar 0...1 500 psi	0,025% LETT + 0,01% FS
EXT160	0...160 bar 0...2 400 psi	0,025% LETT + 0,01% FS
EXT250	0...250 bar 0...3 700 psi	0,025% LETT + 0,015% FS
EXT600	0...600 bar 0...9 000 psi	0,025% LETT + 0,015% FS
EXT1000	0...1 000 bar 0...15 000 psi	0,025% LETT + 0,015% FS

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2)

2) Utilizzando il modulo barometrico, il campo del modulo di pressione interno può essere visualizzato anche come pressione assoluta.

3) Il calibratore MC2 può contenere un modulo di pressione interno e l'opzione barometrica.

Tutti i moduli di pressione esterni (EXT) sono compatibili anche con i calibratori Beamex MC4, MC5, MC5P, MC6 e MC6WS.

# Generazione, misura e simulazione elettrica

## MISURA DI mV (TERMINALI T/C) –25...150 mV

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
–25...150 mV	0,001 mV	0,02% RDG + 4 $\mu$ V

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Impedenza d'ingresso	> 10 M $\Omega$
Unità di misura supportate	V, mV, $\mu$ V
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte al secondo

## GENERAZIONE DI mV (TERMINALI T/C) –25...150 mV

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
–25...150 mV	0,001 mV	0,02% LETT + 4 $\mu$ V

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Massima corrente di carico	5 mA
Effetto di carico	< 5 $\mu$ V/mA
Unità di misura supportate	V, mV, $\mu$ V

8

## GENERAZIONE DI TENSIONE –3...12 V

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
$\pm 0,25$ V	0,01 mV	0,02% LETT + 0,1 mV
–3...–0,25 V	0,1 mV	0,02% LETT + 0,1 mV
0,25...12 V	0,1 mV	0,02% LETT + 0,1 mV

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Corrente massima di carico	5 mA
Effetto di carico	< 50 $\mu$ V/mA
Unità di misura supportate	V, mV, $\mu$ V

## GENERAZIONE DI mA (ATTIVA/PASSIVA) 0...25 mA

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>(1)</sup>
0...25 mA	0,0001 mA	0,02% LETT + 1,5 $\mu$ A

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Impedenza massima di carico (attiva)	750 $\Omega$ (0...20 mA), 600 $\Omega$ (20...25 mA)
Tensione massima circuito (passiva)	60 V
Unità di misura supportate	mA, $\mu$ A

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2).



## MISURAZIONE DELLA RESISTENZA 0...4 000 Ω

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO (±) <sup>(1)</sup>
0...250 Ω	1 mΩ	Collegamento a 4 fili: 0,02% LETT + 3,5 mΩ
250...2 650 Ω	10 mΩ	
2 650...4 000 Ω	100 mΩ	

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< ±0,0015% LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < ±0,0008% LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Corrente di misura	Pulsata, bidirezionale 1 mA (0...500 Ω), 0,2 mA (>500 Ω)
Unità di misura supportate	Ω, kΩ
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte al secondo

## SIMULAZIONE DELLA RESISTENZA 0...4 000 Ω

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO (±) <sup>(1)</sup>
0...400 Ω	10 mΩ	0,04 % LETT o 30 mΩ (il valore più grande)
400...4 000 Ω	100 mΩ	0,04 % LETT o 30 mΩ (il valore più grande)

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	< ±0,0015% LETT / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < ±0,0008% LETT / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Massima corrente di eccitazione circuito resistenza	5 mA (0...650 Ω) $I_{exc} \times R_{sim} < 3,25 \text{ V}$ (650...4 000 Ω)
Tempo di stabilizzazione (correnti pulsate)	1 ms
Unità di misura supportate	Ω, kΩ

## GENERAZIONE DI FREQUENZA 0,0005...10 000 Hz

CAMPO	RISOLUZIONE	INCERTEZZA 1 ANNO (±) <sup>(1)</sup>
0,0005...0,5 Hz	0,000001 Hz	0,01% LETT
0,5...5 Hz	0,00001 Hz	0,01% LETT
5...50 Hz	0,0001 Hz	0,01% LETT
50...500 Hz	0,001 Hz	0,01% LETT
500...5 000 Hz	0,01 Hz	0,01% LETT
5 000...10 000 Hz	0,1 Hz	0,01% LETT

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Coefficiente di temperatura	Specifiche valide da -10 a 50 °C (14...122 °F)
Corrente massima di carico	5 mA
Ampiezza in uscita, onda quadra positiva	0...12 Vpp ±(0,2 V+5%)
Ampiezza in uscita, onda quadra simmetrica	0...6 Vpp ±(0,2 V+5%)
Duty Cycle	1...99% (0,0009...500 Hz) tempo alto / basso: min 25 μs, max 1 165 s
Unità di misura supportate	Hz, kHz, cph, cpm, 1/Hz (s), 1/kHz (ms), 1/MHz (μs)
Instabilità	< 0,28 μs

## GENERAZIONE IMPULSI 0...9 999 999 IMPULSI

CARATTERISTICHE	SPECIFICHE
Campo	0...9 999 999 Campo
Risoluzione	1 impulso
Massima corrente di carico	5 mA
Ampiezza in uscita, impulso positivo	0...12 Vpp ±(0,2 V+5%)
Ampiezza in uscita, impulso simmetrico	0...6 Vpp ±(0,2 V+5%)
Frequenza d'impulso	0,0005...10 000 Hz
Duty Cycle	1...99% (0,0009...500 Hz), tempo alto / basso: min 25 μs, max 1165 s

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2).

# MISURA E SIMULAZIONE DI TERMOCOPPIA

## Tipi di termocoppia disponibili di serie

TIPO	CAMPO (°C)	CAMPO (°C)	INCERTEZZA 1 ANNO (±) <sup>(1)</sup>
B <sup>(2)</sup>	0...1 820	0...200 200...400 400...1 820	<sup>(3)</sup> 2,0 °C 1,0 °C
R <sup>(2)</sup>	-50...1 768	-50...0 0...100 100...1 768	1,0 °C 0,8 °C 0,6 °C
S <sup>(2)</sup>	-50...1 768	-50...0 0...1 768	1,0 °C 0,7 °C
E <sup>(2)</sup>	-270...1 000	-270...-200 -200...1 000	<sup>(3)</sup> 0,25 °C
J <sup>(2)</sup>	-210...1 200	-210...1 200	0,3 °C
K <sup>(2)</sup>	-270...1 372	-270...-200 -200...1000 1 000...1 372	<sup>(3)</sup> 0,3 °C 0,4 °C
N <sup>(2)</sup>	-270...1 300	-270...-200 -200...1 300	<sup>(3)</sup> 0,4 °C
T <sup>(2)</sup>	-270...400	-270...-200 -200...-100 -100...400	<sup>(3)</sup> 0,3 °C 0,2 °C
U <sup>(4)</sup>	-200...600	-200...-100 -100...600	0,3 °C 0,2 °C
L <sup>(4)</sup>	-200...900	-200...900	0,25 °C
C <sup>(5)</sup>	0...2 315	0...1 000 1 000...2 000 2 000...2 315	0,4 °C 0,8 °C 1,2 °C
G <sup>(6)</sup>	0...2 315	0...100 100...2 315	<sup>(3)</sup> 1,0 °C
D <sup>(5)</sup>	0...2 315	0...1 000 1 000...2 000 2 000...2 315	0,4 °C 0,8 °C 1,2 °C

10

CARATTERISTICHE	MISURAZIONE	SIMULAZIONE
Risoluzione	0,01 °C	0,01 °C
Coefficiente di temperatura	< ±0.0015% f.e.m. / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < ±0.0008% f.e.m. / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F	< ±0.0015% f.e.m. / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < ±0.0008% f.e.m. / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Impedenza d'ingresso	>10 MΩ	–
Unità di misura supportate	°C, °F, K	°C, °F, K
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte al secondo	–
Massima corrente di carico	–	5 mA
Effetto di carico	–	< 5 µV/mA

## GIUNTO DI RIFERIMENTO INTERNO

CAMPO (°C)	INCERTEZZA 1 ANNO
-10...50 °C	±0,25 °C

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2).

L'incertezza non include l'incertezza del giunto di riferimento.

2) IEC 584, NIST MN 175, BS 4937, ANSI MC96.1

3) ±0,02% f.e.m. + 4 µV

4) DIN 43710

5) ASTM E 988 - 96

6) ASTM E 1751 - 95e1

## MISURA E SIMULAZIONE DI RTD

TIPO DI SENSORE	CAMPO	RISOLUZIONE	MISURA INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) 1	SIMULAZIONE INCERTEZZA 1 ANNO ( $\pm$ ) <sup>1) 2)</sup>
Pt 50 ... 1000	-200...200 °C	0,01 °C	0,1 °C	0,15 °C
	200...600 °C	0,01 °C	0,2 °C	0,25 °C
	600...850 °C	0,01 °C	0,3 °C	0,35 °C
Ni 100	-60...180 °C	0,01 °C	0,1 °C	0,15 °C
Ni 120	-80...260 °C	0,01 °C	0,1 °C	0,15 °C
Cu10	-200...260 °C	0,01 °C	0,2 °C	0,8 °C

CARATTERISTICHE	MISURAZIONE	SIMULAZIONE
Coefficiente di temperatura	< $\pm 0,0015\%$ di resistenza / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ di resistenza / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F	< $\pm 0,0015\%$ di resistenza / °C fuori dall'intervallo 18...28 °C < $\pm 0,0008\%$ di resistenza / °F fuori dall'intervallo 64,4...82,4 °F
Massima corrente di eccitazione circuito resistenza	–	5 mA (0...650 $\Omega$ ) $I_{exc} \times R_{sim} < 3,25$ V (650...4 000 $\Omega$ )
Unità di misura supportate	°C, °F, K	°C, °F, K
Frequenza di aggiornamento del display	3 volte al secondo	–

TIPI DI RTD DISPONIBILI DI SERIE				
Pt50 (385)	Pt400 (385)	Pt100 (3926)	Pt100 (3923)	Cu10 (427)
Pt100 (385)	Pt500 (385)	Pt100 (391)	Ni100 (618)	
Pt200 (385)	Pt1000 (385)	Pt100 (375)	Ni120 (672)	

1) L'incertezza include incertezza standard di riferimento, isteresi, non linearità, ripetibilità e stabilità tipica a lungo termine per il periodo indicato. (k=2).

2) Specifica valida con una corrente di eccitazione >0,2 mA (0...400  $\Omega$ ), >0,1 mA (400...4 000  $\Omega$ ).

## ACCESSORI STANDARD

- Guida Utente
- Certificato di calibrazione accreditato
- Batteria interna NiMH ricaricabile + caricabatterie
- Cavi e morsetti di prova
- Cavo USB
- Adattatore connettore di pressione – da G1/8" femmina a G 1/8" maschio con cono interno 60° (inclusi in modelli con moduli di pressione interni)

## ACCESSORI OPZIONALI

- Tubo a T flessibile, di pressione
- Custodia morbida
- Cavo di collegamento per moduli di pressione esterni
- Cartuccia batterie a secco
- Pompe manuali di calibrazione



# Beamex MC2

## CALBRATORI MULTIFUNZIONE PALMARI

12

Beamex MC2 è un calibratore di elevata qualità, palmare per uso in campo MC2: è un calibratore portatile compatto e facile da usare. MC2 ha un grande display grafico, un'interfaccia basata su menù e una tastiera numerica completa. La calibrazione è facile e veloce.

### Calibratore Documentante

Beamex MC2 è un calibratore documentante ed è parte di Beamex Soluzione Integrata di Calibrazione.

### Compatto e facile da usare

Il calibratore portatile MC2 ha dimensioni compatte e un peso contenuto ed è fornito di un grande display LCD, di interfaccia multilingue e di una tastiera numerica completa. La taratura è rapida e semplice.

### Precisione garantita

Il calibratore viene fornito con un certificato di taratura accreditato secondo standard internazionali.

### Calibratore da campo robusto e sicuro

Il calibratore MC2 è robusto e resistente, dispone inoltre di protezioni antiurto e tastiera a membrana.

### Ampia gamma di possibilità di configurazione

L'MC2 fornisce un gran numero di configurazioni possibili, come ad esempio moduli di pressione sia interni che esterni.



### Caratteristiche principali

- ▶ Un pratico calibratore multifunzione palmare documentante
- ▶ Moduli di pressione interni/esterni
- ▶ Design compatto
- ▶ Semplice ed intuitivo