



Tipo per montaggio a pannello

CARATTERISTICHE

- Non è necessaria alimentazione esterna (batteria al litio incorporata).**
 - Batteria con min. 6 anni di vita.
 - Batteria sostituibile.
- Tipo con ingresso in tensione, display retroilluminato a 2 colori.**
 - Luce verde e rossa intercambiabile.
 - Ampio display luminoso, di facile lettura.
- Display a 8 cifre.**
 - Altezza cifre 8.7mm.
- Diversi modi di ingresso.**
 - Ingresso non in tensione, ingresso in tensione DC, ingresso multitemperatura
- Velocità di conteggio selezionabile tra 2 KHz e 30Hz.**
- Grado di protezione IP66 (superficie pannello).**
- Disponibile pannellino frontale di colore nero.**

TIPI DI PRODOTTI

● Tipo per montaggio a pannello

Caratteristiche	Tipo	Tipo standard		Tipo retroilluminato	Tipo standard
		Ingresso non in tensione	Ingresso in tensione		Ingresso multitemperatura
Nr. cifre		8			
Alimentazione		Batteria incorporata			
Max. velocità di conteggio		2KHz/30Hz (selezionabile)			30 Hz No
Display		7 segmenti LCD	7 segmenti LCD	7 segmenti LCD con retroilluminazione rossa e verde selezionabile	7 segmenti LCD
Alimentazione retroilluminazione		DC 24 V (±10%)			
Grado di protezione		IP66			
Vita batteria		7 anni a 25°C			6 anni a 25°C

Note: 1. 25Hz quando si usano a 24VAC.

● Tipo per montaggio su C.s.

Caratteristiche	Tipo	Montaggio su c.s.	
Modo di ingresso		Ingresso senza tensione	
Nr. cifre		8	
Tensione d'esercizio nominale		3VDC	
Tensione d'esercizio ammessa		Da 2.7 a 3.3VDC	
Assorbimento		Max. 30uA (ingresso di reset: max. 250us)	
Max. velocità di conteggio		2 kHz	30 Hz

● Caratteristiche

Caratteristiche	Tipo	Tipo per montaggio a pannello	Tipo per montaggio su C.s.
Resistenza alle vibrazioni	Funzionale	Da 10 a 55Hz: 1 ciclo/min. singola ampiezza di 0.15mm (10 min. sui 3 assi)	
	Distruttiva	Da 10 a 55Hz: 1 ciclo/min. singola ampiezza di 0.375mm (1 h sui 3 assi)	
Resistenza agli urti	Funzionale	Min. 98m/s ² (10G) (4 volte sui 3 assi)	
	Distruttiva	294m/s ² (30G) (5 volte sui 3 assi)	
Temperatura ambiente		Da -10 a 55°C (senza condensa né congelamento alle basse temperature)	
Temperatura di stoccaggio		Da -25 a 65°C (senza condensa né congelamento alle basse temperature)	
Umidità ambiente		Da 35 a 85% RH	

VERSIONI

	Tipo standard			Tipo retroilluminato ingresso in tensione (da 4.5 a 30 VDC)
	Ingresso non in tensione	Ingresso in tensione (da 4.5 a 30VDC)	Ingresso multitemperatura (da 24 a 240VAC/DC)	
Tipo per montaggio a pannello	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile
Tipo per montaggio su C.s.	Disponibile	—	—	—

Caratteristiche

		Descrizioni
Valori nominali	Tensione nominale	24 V DC
	Assorbimento	Max. 1.5 W
	Capacità nominale	100 mA 30 V DC
	Modo di ingresso	Addizione/sottrazione (selezionabili dall'interruttore sul frontalino)
	Max.velocità di conteggio	30 Hz/5 kHz (selezionabile tramite l' interruttore a lato)
	Ingresso di conteggio	Min. durata segnale di ingresso: 16.7 ms a 30 Hz/0.1 ms a 5 kHz, ON time : OFF time = 1 : 1
	Ingresso di reset	Min. durata segnale di ingresso: Min. 30 ms
	Segnale di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> Ingresso non in tensione utilizzando i contatti o connessione a collettore aperto Impedenza in ingresso; Max. 1 kΩ (corto circuito); Min. 100 kΩ (circuito aperto) Tensione residua: Max. 2 V
	Modo uscita	<ul style="list-style-type: none"> Uscita di mantenimento conteggio ritentivo, uscita di mant. conteggio avanti Uno shot/conteggio avanti, Uno shot riconteggio (Selezionabili tramite interruttore sul frontalino)
	Display	7-segmenti LCD (Selezionabile retroilluminazione verde o rossa, fissa o lampeggiante)
	Cifre	da -9999999 a 99999999 (da cifre -7 a +8) (da 0 a 99999999 per il valore di preselezione)
Memoria	EER-ROM (Tempi di sovrascrittura: min.105 operazioni)	
Configurazione contatti		1 Form A (collettore aperto)
Vita elettrica (contatto)		1.0 × 10 ⁷ operazioni (a tensione nominale)
Elettrica	Range di tensione ammesso	da 85 a 110% della tensione nominale
	Tensione di breakdown (val. iniziale)	Tra ingressi e uscite: 1,500 V AC, per 1 min.
	Resistenza di isolamento (iniziale)	Tra ingressi e uscite: 100 MΩ (a 500 V DC)
Meccanica	Resistenza funzionale alle vibrazioni	da 10 a 55 Hz (1 ciclo/min), Ampiezza singola: 0.15 mm (10 min. sui 3 assi)
	Resistenza distruttiva alle vibrazioni	da 10 a 55 Hz (1 ciclo/min), Ampiezza singola: 0.375 mm (1 hr. sui 3 assi)
	Resistenza funzionale agli urti	Min. 98 m/s ² (4 volte sui 3 assi)
	Resistenza distruttiva agli urti	Min. 294 m/s ² (5 volte sui 3 assi)
Condizioni operative	Temperatura d'esercizio	da -10 a 55°C (senza condensa nè congelamento)
	Temperatura di stoccaggio	da -25 a +65°C (senza condensa nè congelamento)
	Umidità ambiente	da 35 a 85% RH
Grado di protezione		IP65 (pannello frontale con staffa di montaggio e guarnizione in gomma)

Descrizione frontalino

1. Pulsante di reset su pannello frontale

Questo pulsante resetta il conteggio.

Non funziona quando l'interruttore di lock è ON.

2. Pulsante modo

Utilizzabile per selezionare i modi.

3. Pulsante di settaggio cifre

Utilizzabile per impostare le cifre dei valori di preselezione o per impostare il modo.

4. Pulsante di impostazione valori

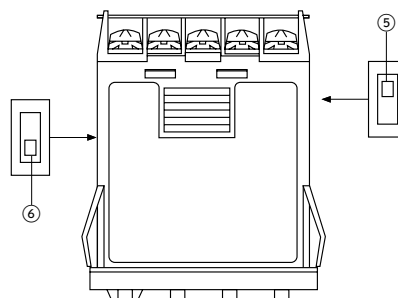
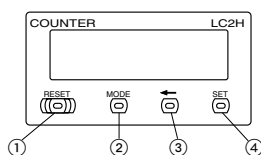
Utilizzabile per impostare i valori di preselezione e per selezionare i modi.

5. Interruttore di lock

Disattivare sul pannello frontale il pulsante di reset ed il pulsante modo. Con l'interruttore di lock on viene visualizzato per 2 sec. quando il pulsante di reset o il selettore di modo sono in funzione.

6. Contatore veloce

Utilizzare questo selettore per impostare la velocità di conteggio tra 30 Hz e 5 kHz.



*: settaggio di Default

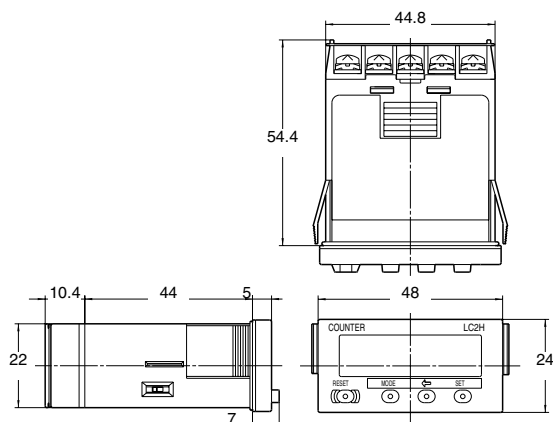
5	Interruttore di lock (display 1)	(Lato terminal) ↑ ↓ (Lato LCD)	<input type="checkbox"/> OFF* ↑ ↓ <input checked="" type="checkbox"/> ON
6	Contatore veloce (display 1)	(Lato terminal) ↑ ↓ (Lato LCD)	5kHz ↑ ↓ 30Hz*

Note: 1. Impostare gli interruttori prima di installare il pannello.

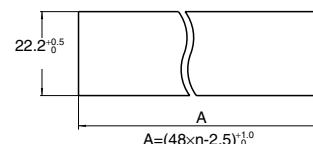
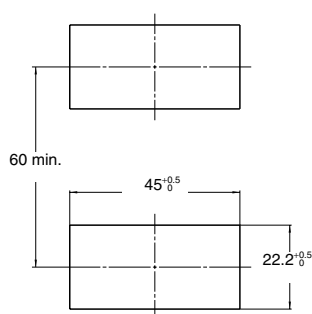
2. Per modificare le impostazioni della velocità di conteggio togliere l'alimentazione. Rinserire l'alimentazione per rendere attive le impostazioni.

Dimensioni

• Dimensioni esterne



• Dimensioni di foratura per il montaggio su pannello e per installazioni affiancate



- Note: 1. Lo spessore ideale del pannello va da 1 a 4.5 mm
2. Il montaggio affiancato riduce l'impermeabilità.

Modalità di impostazione

1. Impostazione valore di preselezione

Questo è il modo per impostare il valore di preselezione.



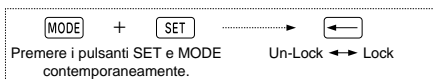
- 1) Premendo il tasto MODE si attiva il modo di impostazione del valore di preselezione.

Esempio display nel modo di impostazione del valore di preselezione (valore 1000)

- 2) Premendo il tasto di settaggio cifre si sposta a sinistra di uno la cifra lampeggiante. Di seguito la cifra più alta ritorna alla cifra più bassa ed ogni volta che si preme il tasto si sposta di uno a sx.
- 3) Premendo il tasto di impostazione si aumenta di uno il valore. (Dopo 9 va a 0 poi varia in 1, 2, 3, ecc.)
- 4) Premendo il pulsante di reset si visualizza il valore di preselezione impostato e si ritorna al modo operativo regolare.
- 5) Nel modo di impostazione del valore di preselezione, se non si utilizzano i tasti di settaggio cifre e di impostazione valori per 10 secondi, si ritorna automaticamente all'operazione regolare ed il valore di preselezione non verrà modificato.

2. Modo Lock

Questo modo inibisce tutto tranne il modo di impostazione del valore di preselezione.



- 1) Premendo contemporaneamente i pulsanti SET e MODE si attiva il modo lock.
- 2) Sul display appare "Un-Lock" dopo l'inserimento del modo lock (impostazione iniziale).

Display dopo inserimento modo lock (nell'esempio: "Un-Lock".)

- 3) Premendo il pulsante di settaggio cifre il display varia da " Lock" a "Un-lock".

(nell'esempio " Lock".)

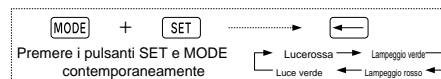
- 4) Premendo il pulsante di reset si imposta il contenuto visualizzato e si ritorna al modo operativo regolare.

Nota: Non si ritorna al modo operativo regolare se non si preme il pulsante di reset sul pannello frontale.

- 5) Quando il display del modo lock indica " Lock", non è possibile spostarsi verso il modo impostazione della retroilluminazione, degli ingressi e delle uscite.

3. Modo impostazione retroilluminazione

Questo è il modo per impostare la retroilluminazione durante il conteggio.



- 1) Premendo due volte il pulsante SET assieme al pulsante MODE si attiva il modo impostazione retroilluminazione.
- 2) Sul display del modo impostazione retroilluminazione appare " LED"

Display dopo l'inserimento del modo impostazione della retroilluminazione.

- 3) LED rosso per la retroilluminazione (impostazione iniziale) 23/

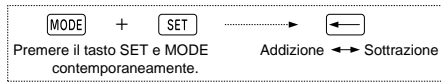
- 4) Ogni volta che si preme il pulsante di settaggio, la retroilluminazione varia da lampeggio verde a lampeggio rosso a luce verde a luce rossa.

- 5) Premendo il pulsante di reset si imposta il colore corrente alla retroilluminazione e si ritorna al modo operativo regolare.

Nota: Non si ritorna al modo operativo regolare se non si preme il pulsante di reset sul pannello frontale.

4. Modo impostazione ingressi

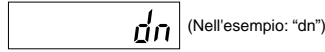
Questo è il modo per impostare l'addizione e la sottrazione.



- 1) Premendo il tasto SET 3 volte assieme al tasto MODE si attiva il modo di impostazione ingressi.
- 2) Sul display dopo l'inserimento del modo impostazione ingressi appare "UP" (impostazione iniziale)



- 3) Premendo il tasto di impostazione cifre sul display appare "dn" (sottrazione) e ripremendo "UP" (addizione). Il display alterna "dn" e "UP".

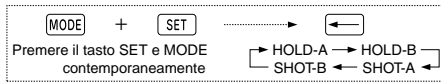


- 4) Premendo il tasto di reset sul pannello frontale si imposta la visualizzazione del contenuto e si ritorna al modo operativo regolare

Nota: Se non si preme il tasto di reset sul pannello frontale, non si ritorna al modo operativo regolare.

5. Modo impostazione uscite

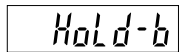
Questo imposta il modo operativo.



- 1) Premendo il tasto SET 4 volte assieme al tasto MODE si attiva il modo di impostazione uscite.
- 2) Sul display appare "HoLd-A" (impostazione iniziale) dopo l'inserimento del modo impostazione uscite.



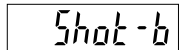
- 3) Premendo il tasto di settaggio, il display varia come segue:
HOLD-B (Uscita mantenuta/conteggio avanti I)



- SHOT-A (One shot/conteggio avanti)



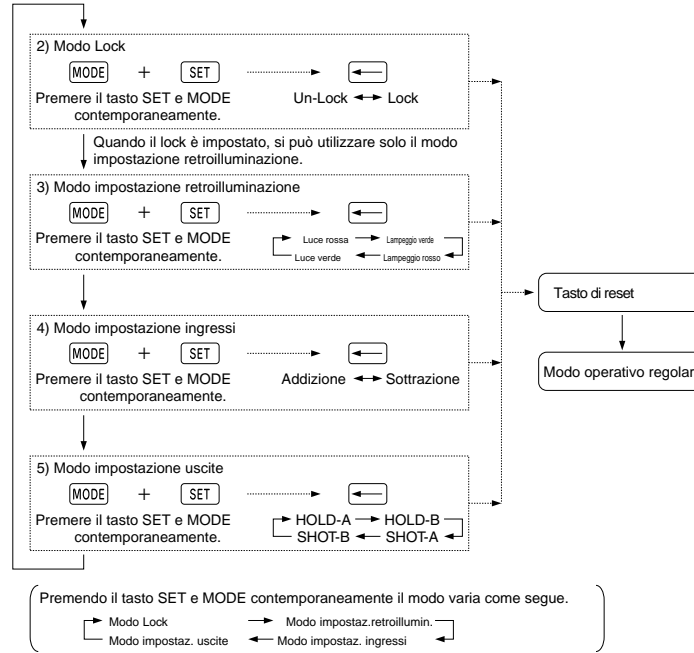
- SHOT-B (One shot/riconteggio I)



- HOLD-A (Uscita mantenuta/conteggio ritentivo)

- 4) Premendo il tasto di reset si imposta la visualizzazione del contenuto e si ritorna al modo operativo regolare.

Nota: Non si ritorna al modo operativo regolare se non si preme il pulsante di reset sul pannello frontale.



Dopo l'utilizzo del tasto di reset sul pannello frontale ed il ripristino del modo operativo regolare, i valori di preselezione, il valore del conteggio e quello dell'uscita appaiono come indicati nella tabella.

	Valore presel.	Valore conteggio	Modifica uscita
Modo Lock	×	×	×
Modo impostaz. retroillum.	×	×	×
Modo impostaz. ingressi	×	Addizione: "0" Sottrazione: "Valore presel."	ON→OFF
Modo impostaz. uscita	×	Addizione: "0" Sottrazione: "Valore presel."	ON→OFF

Nota: "X" : Nessuna modifica

Modifica del valore di preselezione

1. E' possibile modificare il valore di preselezione durante il conteggio tenendo presente i seguenti punti.

1) Se il valore di preselezione varia in un valore inferiore a quello del conteggio, con il conteggio impostato su addizione, il conteggio continuerà fino al raggiungimento della scala completa, ritornerà a 0 e poi raggiungerà il nuovo valore di preselezione. Se invece varia in un valore superiore, il conteggio continuerà fino a quando il valore di conteggio non raggiunge il nuovo valore di

preselezione.
2) In caso di contatore preselezionato per la sottrazione con valore di preselezione > o < del valore di conteggio, il contatore conta fino a "0(zero)".
2. Se il valore di preselezione è "0", il contatore non completerà l'addizione. Rinizierà a contare in avanti quando il valore di conteggio diverrà nuovamente "0 (zero)"

1) Con l'ingresso addizione (conteggio avanti) impostato, il conteggio continuerà fino al raggiungimento della scala completa, ritornerà a zero e poi completerà il conteggio in avanti.

2) Con l'ingresso sottrazione (conteggio indietro) impostato, il conteggio continuerà fino al raggiungimento della scala completa "-9999999" e poi il display varierà in

Modo operativo

Modo uscita	Descrizione	Esempio ingressi in addizione e sottrazione
Uscita mantenuta Conteggio ritenuto HOLD-A	Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ad ON ed il conteggio si ferma fino a quando non viene applicato il segnale di reset. In assenza di alimentazione il conteggio rimane memorizzato.	<p>Uscita: OFF → ON</p> <p>Conteggio: Attivo (←) Disattivo (→)</p> <p>Addizione: 0 1 2 3 4 .. n-1 n</p> <p>Sottrazione: n n-1 n-2 n-3 n-4 .. 1 0</p> <p>n: Valore di preselezione</p>
Uscita mantenuta Conteggio avanti HOLD-B	Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ad ON ed il conteggio va avanti fino a quando non viene applicato il segnale di reset. In assenza di alimentazione il conteggio rimane memorizzato	<p>Uscita: OFF → ON</p> <p>Conteggio: Attivo (←) Disattivo (→)</p> <p>Addizione: 0 1 2 3 .. n-2 n-1 n n+1 n+2 n+3</p> <p>Sottrazione: n n-1 n-2 n-3 .. 2 1 0 -1 -2 -3</p> <p>n: Valore di preselezione</p>
One shot Conteggio avanti SHOT-A	Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ad ON per un tempo determinato (circa 1 sec.), il conteggio va avanti fino a quando non viene applicato il segnale di reset. In assenza di alimentazione il conteggio rimane memorizzato	<p>Uscita: OFF → ON (Durata impulso One shot: ca. 1 sec.)</p> <p>Conteggio: Attivo (←) Disattivo (→)</p> <p>Addizione: 0 1 2 3 .. n-2 n-1 n n+1 n+2 n+3</p> <p>Sottrazione: n n-1 n-2 n-3 .. 2 1 0 -1 -2 -3</p> <p>n: Valore di preselezione</p>
One shot Riconteggio SHOT-B	Quando il conteggio raggiunge il valore impostato l'uscita va ad ON per un tempo determinato (circa 1 sec.), il reset avviene simultaneamente al termine del conteggio. Fintanto che l'uscita viene mantenuta (circa 1 sec.) non è possibile riiniziare il conteggio. In assenza di alimentazione il conteggio rimane memorizzato	<p>Uscita: OFF → ON (Durata impulso One shot: ca. 1 sec.)</p> <p>Conteggio: Attivo (←) Disattivo (→)</p> <p>Addizione: 0 1 2 3 .. n-1 0 1 2 3 4</p> <p>Sottrazione: n n-1 n-2 n-3 .. 1 n n-1 n-2 n-3 n-4</p> <p>n: Valore di preselezione</p>

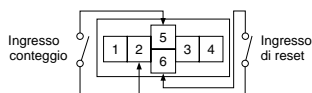
Precauzioni di utilizzo

1. Connessione ingressi ed uscite

1) Connessione ingressi

(1) Ingresso contatto

Utilizzare contatti placcati, altamente affidabili. Dato che il tempo di rimbalzo porta direttamente errori nel valore di conteggio, utilizzare un tempo di rimbalzo il più breve possibile. Selezionare ingresso con velocità di conteggio 30 Hz.



(2) Ingresso senza contatto (a transistor con collettore aperto NPN). Utilizzare transistor con caratteristiche che soddisfino i criteri sottoelencati.

VCEO = Min. 20 V

IC = Min. 20 mA

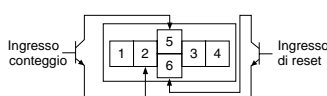
ICBO = Max. 6 µA

Utilizzare anche transistor con tensione residua inferiore a 2 V quando il transistor è on.

* L'impedenza del corto circuito deve essere inferiore a 1 kΩ.

(Quando l'impedenza è 0 Ω, la corrente proveniente dal terminale dell'ingresso di conteggio è circa 5 mA e dal terminale dell'ingresso di reset è circa 1.5 mA.)

L'impedenza del circuito aperto deve essere maggiore di 100 kΩ.



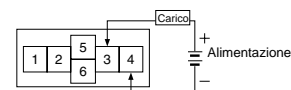
(3) Cablaggio ingressi

Utilizzare per il cablaggio cavi corti protetti o inseriti in tubi metallici.

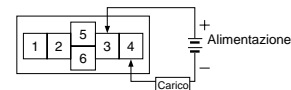
2) Connessione uscite

Dato che l'uscita a transistor è isolata con fotoaccoppiatore dal circuito interno, si può usare sia come uscita NPN sia come uscita PNP (valore uguale).

Uscita NPN



Uscita PNP



2. Funzione di autodiagnosi

In caso di malfunzionamento sul display appare quanto segue:

Display	Contenuti	Condizione uscita	Procedura di ripristino	Valori di preselezione dopo il ripristino
Err-00	CPU non funzionante	OFF	Utilizzare pulsante di reset o il contatore di restart	Valore di preselezione all'avvio prima che si verifichi un malfunzionamento nella CPU.
Err-01	Memoria non funzionante*			0

* Include la possibilità di estinzione della vita della EEPROM.

3. Connessione terminali

1) Per il cablaggio dei terminali far riferimento alla configurazione dei terminali e ai diagrammi di cablaggio ed assicurarsi di eseguire senza errori il cablaggio..

2) Dopo la disattivazione del contatore assicurarsi che non vi sia alcuna tensione indotta o residua applicata ai terminali di alimentazione (1) e (2). (In presenza di cavi di potenza collegati in parallelo o di cavi di potenza si può generare sui terminali di alimentazione una tensione indotta.)

3) Fornire alimentazione tramite interruttore o relè così viene applicata una volta.

GLOBAL NETWORK

Europe

<http://www.mew-europe.com/>

■ Germany

Matsushita Electric Works (Europe) AG
Rudolf-Diesel-Ring 2, D-83607 Holzkirchen, Germany
Tel: 49-8024-648-0

Germany

Matsushita Electric Works Deutschland G.m.b.H.

United Kingdom

Matsushita Electric Works UK Ltd.

• Ireland

Matsushita Electric Works UK Ltd. Irish Branch Office

Austria

Matsushita Electric Works Austria G.m.b.H.

Switzerland

Matsushita Electric Works Schweiz AG

France

Matsushita Electric Works France S.A.R.L.

Italy

Matsushita Electric Works Italia s.r.l.

Benelux

Matsushita Electric Works Benelux B.V.

Spain

Matsushita Electric Works España S.A.

• Portugal

Matsushita Electric Works España S.A. Portuguese Branch Office

Czech

Matsushita Electric Works (CZ) s.r.o.

Scandinavia

Matsushita Electric Works Scandinavia AB

North & South America

<http://www.aromat.com/>

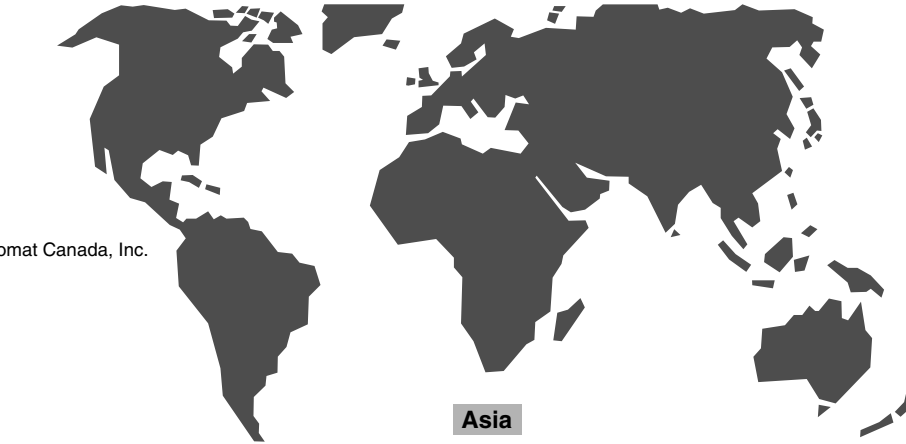
■ USA

Aromat Corporation

629 Central Ave., New Providence, N.J. 07974 U.S.A.
Tel: 1-908-464-3550 (Headquarters)

- New Jersey
- Georgia
- Massachusetts
- Illinois
- Texas
- California
 - Los Angeles
 - San Jose
- Michigan
- Canada

Aromat Canada, Inc.



Representative Office

- Indonesia
- Vietnam
- Philippines
- India
- Turkey
- Brazil

Asia

■ Singapore

Matsushita Electric Works (Asia Pacific) Pte. Ltd.

101 Thomson Road, #25-03/05, United Square, Singapore 307591
Tel: 65-255-5473

Malaysia

Matsushita Electric Works (Malaysia) Sdn. Bhd.

Thailand

Matsushita Electric Works Sales (Thailand) Co., Ltd.

U.A.E.

Matsushita Electric Works (Middle East) FZE.

■ China

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd.

Suite 201 Level 2 Tower W3, The Toners, Oriental Plaza, No. 1, East Chang An Ave., Dong Cheng District, Beijing, 100005 China
Tel: 86-10-8518-1302, 1303

Beijing

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd.

Shanghai

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd. Shanghai Branch Office

Guangzhou

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd. Guangzhou Branch Office

Dalian

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd. Dalian Branch Office

Shenzhen

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd. Shenzhen Branch Office

Chengdu

Matsushita Electric Works (China) Co., Ltd. Chengdu Branch Office

■ Hong Kong

Matsushita Electric Works (Hong Kong), Ltd.

Rm1601, 16/F, Tower 2,
The Gateway, 25 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 852-2529-3956

■ Japan

Matsushita Electric Works, Ltd.

Automation Controls Company
1048, Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan
Tel: 81-06-6908-1050

These materials are printed on ECF pulp.

These materials are printed with earth-friendly vegetable-based (soybean oil) ink.



Please contact

Matsushita Electric Works, Ltd.

Automation Controls Company

■ Head Office: 1048, Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan

■ Telephone: Japan (81) Osaka (06) 6908-1050

■ Facsimile: Japan (81) Osaka (06) 6908-5781

<http://www.nais-e.com/>

COPYRIGHT © 2003 All Rights Reserved