

## Serie CMI4

**Condensatori monofase per motori in polipropilene metallizzato**  
*Metallized polypropylene film single phase motor capacitors*



**MECO S.r.l.**

Via Pasubio, 44 | 21020 Crugnola di Mornago (VA) | Italy

T +39 0331 1893900 | F +39 0331 1893898

[www.mecocapacitors.com](http://www.mecocapacitors.com) | [meco@mecocapacitors.com](mailto:meco@mecocapacitors.com)

## Serie CMI4

# Condensatori monofase per motori in polipropilene metallizzato

## *Metallized polypropylene film single phase motor capacitors*

### INFORMAZIONI GENERALI

I condensatori normalmente definiti per motori vengono in genere utilizzati per l'avviamento e la marcia di motori a induzione monofase a 2 o 3 avvolgimenti. La capacità di questi condensatori (ad inserzione permanente) deve essere stabilita accuratamente al fine di evitare eventuali surriscaldamenti dell'avvolgimento ausiliario.

#### Particolarità costruttive

Per la costruzione di questi condensatori viene utilizzato un dielettrico in film di polipropilene, metallizzato sottovuoto, autorigenerabile che consente l'ottenimento di unità capacitive a bassissime perdite e ingombri ridotti. Questi elementi vengono successivamente incapsulati in custodia di plastica e quindi inglobati in resina.

#### Avvertenze

Un utilizzo e/o un uso improprio del condensatore quali, per esempio, applicazioni che comportano il superamento delle capacità e/o delle caratteristiche riportate su un dato condensatore, può provocare un guasto e/o rottura irreversibile che si può manifestare con perdita di capacità, aumento del fattore di potenza e interruzione permanente del circuito.

MECO S.r.l. declina ogni responsabilità per danni al condensatore, a persone e cose derivanti da un uso improprio o scorretto dei propri prodotti.

#### Direttiva RoHS

I condensatori MECO sono in linea con la direttiva Europea 2002/95/EC già nota come direttiva RoHS.

### GENERAL INFORMATION

The capacitors generally defined as motor capacitors are used for the start up and running of single-phase induction 2 and 3 windings motors.

The capacitance of these capacitors (permanent connection) must be carefully established to avoid possible overheating of the auxiliary winding.

#### Construction peculiarities

For the construction of these capacitors a polypropylene film dielectric is used, metallised in a high vacuum, self-healing that allows the obtaining of capacitive units with very low losses and reduced overall dimensions. These elements are subsequently encapsulated in plastic case and then incorporated in resin.

#### Warnings

Improper use of the capacitor such as, for example, applications that involve exceeding the capacities and/or characteristics reported on a given capacitor, it can cause an irreversible breakdown and/or breakage that can occur with a deterioration such as loss of capacitance, increase of power factor and permanent circuit interruption.

MECO S.r.l. declines any responsibility for damage to the capacitor, to persons or things deriving from improper or incorrect use of their products.

#### RoHS Directive

MECO capacitors are in line with the European directive 2002/95 / EC already known as RoHS directive.

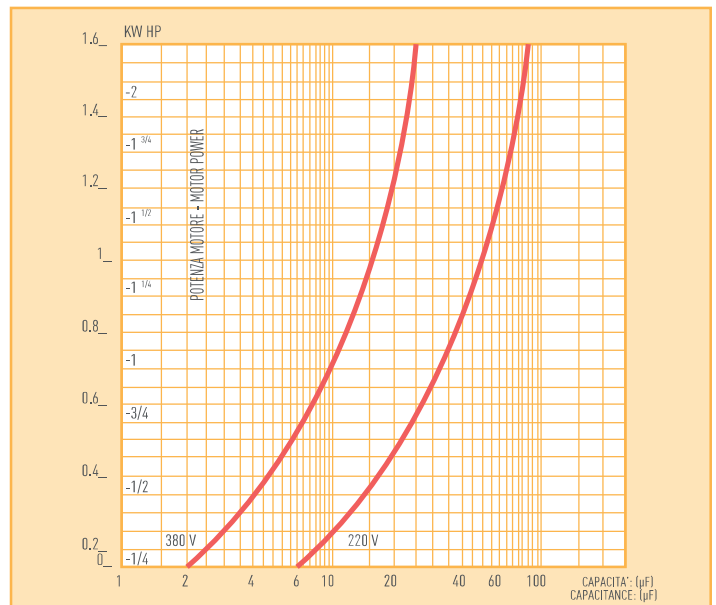
### Grado di protezione secondo normativa IEC EN 60529 (IPXY)

Protection degree according to IEC EN 60529 IPXY)

1° lettera 1 <sup>st</sup> letter	Grado di protezione contro persone e i corpi estranei Degree of protection against persons and foreign bodies	2° lettera 2 <sup>nd</sup> letter	Grado di protezione contro l'acqua Degree of protection against water
0	Nessuna protezione Non protected	0	Nessuna protezione Non protected
1	Protetto contro oggetti solidi non inferiori a 50 mm Protected against solid objects greater than 50 mm	1	Protetto contro le gocce d'acqua (caduta verticale) Protected against dripping water
2	Protetto contro oggetti solidi non inferiori a 12 mm Protected against solid objects greater than 12 mm	2	Protetto contro le gocce d'acqua (inclinazione di caduta 15°) Protected against water when tilted up to 15°
3	Protetto contro oggetti solidi non inferiori a 2,5 mm Protected against solid objects greater than 2,5 mm	3	Protetto contro la pioggia Protected against spraying water
4	Protetto contro oggetti solidi non inferiori a 1 mm Protected against solid objects greater than 1 mm	4	Protetto contro gli spruzzi d'acqua Protected against splashing water
5	Protetto contro la polvere Dust protected	5	Protetto contro i getti d'acqua Protected against water jets
6	Totalmente protetto contro la polvere Totally dust protected	6	Protetto contro le onde d'acqua Protected against water waves

### Determinazione del valore del condensatore necessario per l'inserimento di un motore trifase su rete monofase.

Determination of the necessary capacitor value to connect a three-phase motore to a single-phase motore.



**MECO S.r.l.**

Via Pasubio, 44 | 21020 Crugnola di Mornago (VA) | Italy

T +39 0331 1893900 | F +39 0331 1893898

www.mecocapacitors.com | meco@mecocapacitors.com

## Serie CMI4

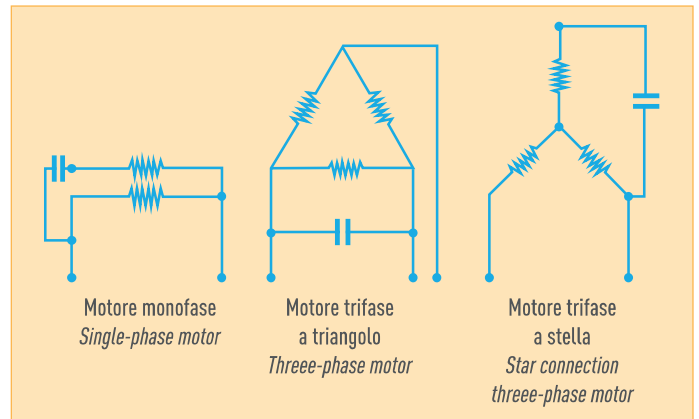
# Condensatori monofase per motori in polipropilene metallizzato *Metallized polypropylene film single phase motor capacitors*

### Caratteristiche Tecniche

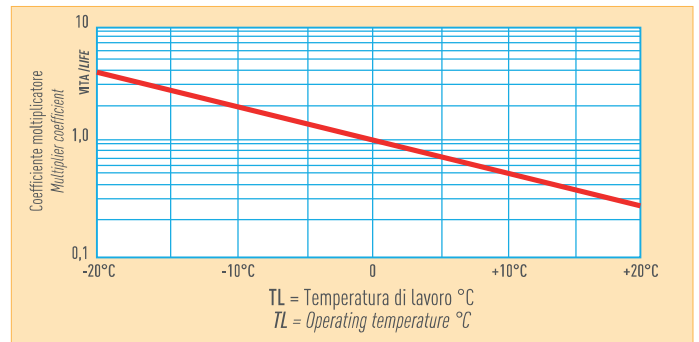
#### Technical details

Tolleranza capacità <i>Capacitance tolerance</i>	<b>±5%</b>
Tensione nominale <i>Rated voltage</i>	<b>450 Vac</b>
Frequenza nominale <i>Rated frequency</i>	<b>50/60 Hz</b>
Angolo di perdita <i>Loss angle</i>	<b><math>\tan\delta \leq 20 \cdot 10^{-4}</math> (Vn - 50Hz)</b>
Temperatura di lavoro <i>Operating temperature</i>	<b>-25°C +85°C</b>
Categoria climatica <i>Climatic category</i>	<b>25/85/21</b>
Tensione di prova <i>Test voltage</i>	<b>tra le armature: 2 Vn x 2" verso Massa: 3000 Vac x 2"</b> <i>between terminals: 2 Vn x 2" between terminals and case: 3000 Vac x 2"</i>
Resistenza isolamento <i>Insulation resistance</i>	<b>10<sup>4</sup> MΩ x μF</b>
Certificazioni <i>Approvals</i>	<b>IMQ</b>
Norma di riferimento <i>Reference standard</i>	<b>EN60252-1</b>
Classe funzionamento <i>Application class</i>	<b>B=10.000 h</b>
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	<b>IP00</b>
Classe di sicurezza <i>Security class</i>	<b>S0</b>
Contenitore e coperchio <i>Case and cover</i>	<b>in materiale plastico autoestinguente grado V2 secondo UL 94</b> <i>in self-extinguishing plastic material grade V2 according to UL 94</i>
Temperatura di stoccaggio <i>Storage temperature</i>	<b>-40°C +85°C</b>

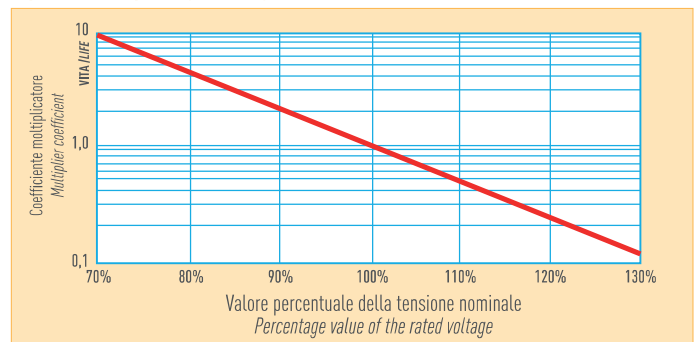
### Collegamento del condensatore *Capacitor connection*



### Andamento della vita del condensatore in funzione della temperatura *Capacitor life depending on temperature*



### Andamento della vita del condensatore in funzione della tensione *Capacitor life depending on voltage*



**MECO S.r.l.**

Via Pasubio, 44 | 21020 Crugnola di Mornago (VA) | Italy

T +39 0331 1893900 | F +39 0331 1893898

www.mecocapacitors.com | meco@mecocapacitors.com

## Serie CMI4

# Condensatori monofase per motori in polipropilene metallizzato

## *Metallized polypropylene film single phase motor capacitors*

C [μF]	D [mm]	H [mm]	Mod.
1	25	56	CMI4 104
1,5	25	56	CMI4 154
2	25	56	CMI4 204
2,5	25	56	CMI4 254
3	25	56	CMI4 304
3,15	25	56	CMI4 314
3,5	25 (30)	56 (56)	CMI4 354
4	25 (30)	56 (56)	CMI4 404
4,5	30	56	CMI4 454
5	30	56	CMI4 504
6	30 (35)	56 (56)	CMI4 604
6,3	30 (35)	56 (56)	CMI4 634
7	30 (35)	56 (56)	CMI4 704
8	30 (35)	56 (56)	CMI4 804
10	30 (35)	69 (56)	CMI4 1004
12	35 (35)	69 (56)	CMI4 1204
12,5	35 (35)	69 (56)	CMI4 1254
14	35	69	CMI4 1404
16	35	69	CMI4 1604
18	40	69	CMI4 1804
20	40 (45)	69 (69)	CMI4 2004
25	40 (45)	94 (69)	CMI4 2504
30	40 (45)	94 (69)	CMI4 3004
32	40	94	CMI4 3204
35	40	94	CMI4 3504
40	45	94	CMI4 4004
45	45	94	CMI4 4504
50	50	94	CMI4 5004
55	50	94	CMI4 5504
60	50	94	CMI4 6004
65	45	119	CMI4 6504
70	50	119	CMI4 7004
75	50	119	CMI4 7504
80	50	119	CMI4 8004
90	55	119	CMI4 9004
100	55	119	CMI4 10004

Certificazione **IMQ** su serie CMI4 da 1,5 μF a 30 μF.  
**IMQ Certifications for CMI4 serie from 1,5 μF to 30 μF.**



Faston doppio  
*Double faston*



Faston singolo 6,3  
*Single faston 6,3*



Faston singolo 2,8  
*Single faston 2,8*



Cavo unipolare  
*Unipolar wire*



Cavo bipolare  
*Bipolar wire*



Fondo piatto  
*Flat case*



Codolo filettato M8 (serraggio max 5 Nm)  
*M8 stud (max torque 5 Nm)*



Forcella di fissaggio per dimensioni 30 x 56 mm  
e 30 x 69 mm  
*Fork fixing for 30 x 56 mm  
and 30 x 69 mm dimensions*

**MECO S.r.l.**

Via Pasubio, 44 | 21020 Crugnola di Mornago (VA) | Italy

T +39 0331 1893900 | F +39 0331 1893898

www.mecocapacitors.com | [meco@mecocapacitors.com](mailto:meco@mecocapacitors.com)