



MOTOR RUN

CAPACITORS

MLR 25, Ecofill e MC

Il condensatore

Un sottile film di polipropilene metallizzato costituisce l'essenza del componente: il dielettrico e le armature del condensatore.

Integrazione verticale

Dal 1965, ICAR metallizza la totalità del film di polipropilene che utilizza. Gli elementi capacitivi, la spruzzatura, le finiture ed i collaudi vengono effettuati in loco con impianti appositamente realizzati.

Presenza globale

La maggior parte del prodotto ICAR è destinato a mercati esteri. La misura del successo ICAR è la sua presenza in oltre 100 paesi del mondo.

The capacitor

The heart of motor capacitors is a very thin metallized polypropylene film that forms both its dielectric and its electrodes.

Vertical integration

As a forerunner in 1965 ICAR has introduced metallized polypropylene film technology. Metallizing, slitting, winding, spraying, finishing and testing are performed on-site using custom designed highly automated equipment.

Global presence

Hundred of millions of our capacitors sold in over 100 countries world-wide speak for ICAR success.

Le condensateur

Le coeur du condensateur est réalisé avec un film très mince de polypropylène métallisé qui compose le diélectrique et les armatures du condensateur.

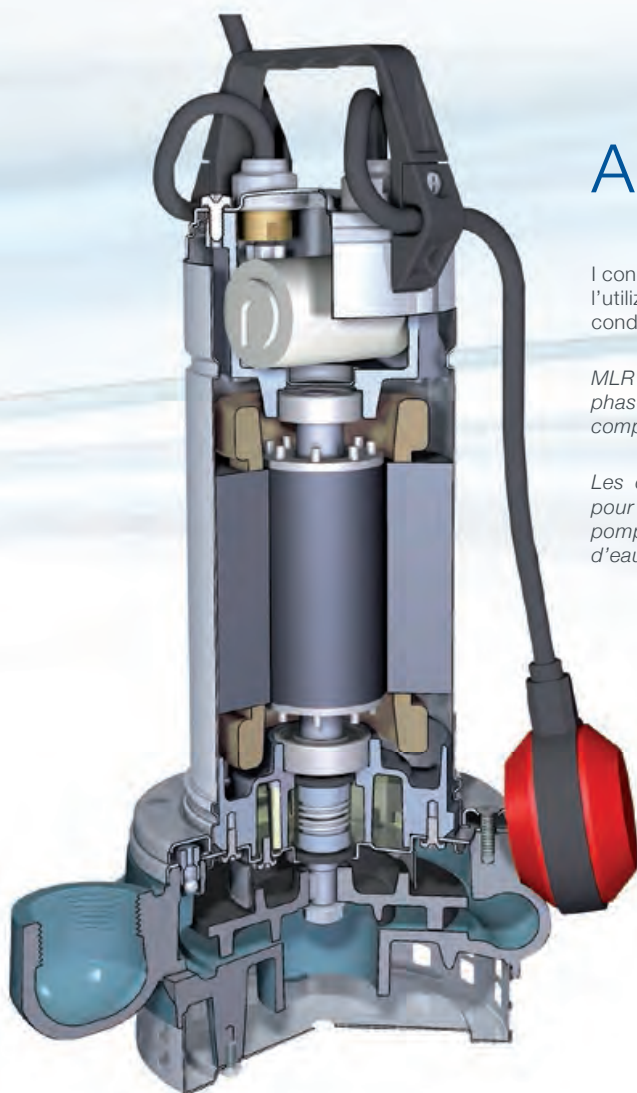
Intégration verticale

Se posant en précurseur depuis 1965, ICAR a intégré l'utilisation du film métallisé en polypropylène.

Le coeur des condensateurs, la métallisation, la finition de même que les tests d'essais sont réalisés sur nos sites de production et sur des machines entièrement et spécialement conçues pour notre fabrication.

Présence mondiale

Des centaines de millions de condensateurs vendus dans une 100 de pays témoignent de notre succès.



Application

I condensatori delle serie MLR25 e Ecofill sono stati progettati per l'utilizzo in motori asincroni monofase, pompe, ventilazione, aria condizionata, compressori, circolatori di acqua calda.

MLR 25 and Ecofill series capacitors are designed for use in single-phase asynchronous motors, pumps, ventilation, air-conditioning, compressors, circulation of hot water.

Les condensateurs de la série MLR 25 et Ecofill sont conçus pour une utilisation dans les moteurs monophasés asynchrones, pompes, ventilation, climatisation, compresseurs, circulation d'eau chaude.

| CARATTERISTICHE TECNICHE | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------|-----------|---|---|-------------------------------------|------------------------|--------------|--|
| | Custodia | Dielettrico | Frequenza | Tensione di prova: tra armature verso massa | Angolo di perdita dV/dt tipico | Interrompibile a sovrappressione | Conformi alla norma | Omologazioni | Solo su richiesta |
| ECOFILL / MC S0 | plastica | polipropilene | 50+60 Hz | 2.0 UN (2 s) 2.0 kV (2 s) | $\leq 20 \times 10^{-4}$ 20 (V/ μ s) | no | EN 60252-1 | VDE | UL recognition (serie MC) |
| MLR 25 S2 | alluminio | polipropilene | 50+60 Hz | 2.0 UN (2 sec) 2.0 kV (2 s) | $\leq 20 \times 10^{-4}$ 20 (V/ μ s) | si | EN 60252-1 | VDE | Internally protected UL AFC 10.000A |

| TECHNICAL DATA | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|---------------|-----------|--|---|-------------------------------|------------------------|------------------------|--|
| | Case | Dielectric | Frequency | Voltage test: between terminals terminals/case | Angle of loss dV/dt typical | Overpressure safety device | Tested according to | Certification marks | On request |
| ECOFILL / MC S0 | plastic | polypropylene | 50+60 Hz | 2.0 UN (2 s) 2.0 kV (2 s) | $\leq 20 \times 10^{-4}$ 20 (V/ μ s) | no | EN 60252-1 | VDE | UL recognition (serie MC) |
| MLR 25 S2 | aluminium | polypropylene | 50+60 Hz | 2.0 UN (2 sec) 2.0 kV (2 s) | $\leq 20 \times 10^{-4}$ 20 (V/ μ s) | yes | EN 60252-1 | VDE | Internally protected UL AFC 10.000A |

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|---------------|-----------|--|---|--|------------------------|--------------|--|
| | Boîtier | Diélectrique | Fréquence | Tension d'essai: entre bornes vers masse | Angle de perte dV/dt typique | Dispositif de sécurité par surpression | Conforme à la norme | Homologation | Sur demande |
| ECOFILL / MC S0 | plastique | polypropylène | 50+60 Hz | 2.0 UN (2 s) 2.0 kV (2 s) | $\leq 20 \times 10^{-4}$ 20 (V/ μ s) | non | EN 60252-1 | VDE | UL recognition (serie MC) |
| MLR 25 S2 | aluminium | polypropylène | 50+60 Hz | 2.0 UN (2 sec) 2.0 kV (2 s) | $\leq 20 \times 10^{-4}$ 20 (V/ μ s) | oui | EN 60252-1 | VDE | Internally protected UL AFC 10.000A |

YY-WW

MLR25 L 40 XX0YYZZ/I-MK SH

XX μ F \pm _ _ % S2

AC 400 V A

AC 450 V B

AC 500 V C

40/085/21

50 \div 60 Hz



XX

Marchio di certificazione -
Certification mark - Marque de
certification

Classe di protezione e
sicurezza - Safety protection
class - Classe de protection
de sécurité

Tensione nominale - Rated
voltage - Tension assignée

Classe di funzionamento -
Operation class - Classe de
fonctionnement

Categoria climatica - Climatic
category - Catégorie climatique

EN 60252-1 STANDARD

- Chiave di lettura di una targa tipo secondo la norma EN60252-1
- Explanation of a typical marking according to EN60252-1 standard
- Clef de lecture pour un marquage typique selon la norme EN60252-1.

Safety line

Condensatori dotati di dispositivo di sicurezza, in film di polipropilene metallizzato autorigenerabile, in custodia metallica. L'uso di materiali tradizionalmente pregiati ed i rigidi criteri costruttivi, consigliano l'impiego di questi condensatori dove siano privilegiate la sicurezza e l'affidabilità.

Self-healing, metallized polypropylene film capacitors, with overpressure safety disconnecter in metal case. The use of traditionally valued material and the rigid manufacturing criteria, suggest the usage of these capacitors where safety and reliability are privileged.

Les condensateurs, boîtier métallique, en film de polypropylène métallisé, équipé d'un dispositif de sécurité par surpression sont particulièrement indiqués pour des applications où sont requises la sécurité et la fiabilité.



Ecofill

Gli **ECOFILL** sono i condensatori, in film di polipropilene metallizzato autorigenerabile, in resina, con custodia isolante. La semplicità realizzativa, l'automazione del processo produttivo e di controllo di qualità, rendono questi condensatori altamente affidabili per ogni applicazione.

ECOFILL are self-healing, metallized polypropylene film capacitors, resin filled, plastic case.

The simple design, the highly automated production process and quality control system, allow these capacitors to be highly reliable for each application.

Les **ECOFILL** sont des condensateurs réalisés en film polypropylène métallisé, en résine avec boîtier isolant.

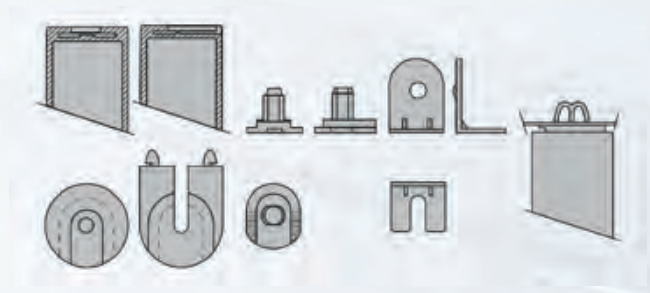
La ligne de production hautement automatisée de même que la procédure de contrôle qualité confèrent à nos condensateurs une très grande fiabilité pour chaque application dans lesquelles ils seront utilisés.

Multifix

MULTIFIX è il sistema di fissaggio brevettato che offre ampie possibilità di scelta della soluzione più idonea per ridurre i costi di montaggio.

MULTIFIX is the easy fixing device. Use it as it is or choose your accessory. Any fixing can be fitted in.

MULTIFIX est un système breveté qui offre une très grande possibilité de fixation, réduisant ainsi le coût de montage.



ECOFILL STANDARD PACKAGE

| Casing size | Box quantity | | | | |
|-------------|---|---------------------------|---------|-------------------------------------|--------------|
| | FS 2.8 - 6.3 / FD 6.3 and wires with length <350 mm | Wires length 360 - 500 mm | <200 mm | Twin core cable length 210 - 260 mm | 270 - 360 mm |
| 25 x 51 | 238 | 238 | 238 | 238 | 180 |
| 30 x 51 | 168 | 168 | 168 | 168 | 150 |
| 30 x 71 | 168 | 150 | 168 | 150 | 150 |
| 35 x 71 | 120 | 120 | 120 | 120 | 100 |
| 40 x 71 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 45 x 71 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| 45 x 91 | 72 | 72 | 72 | 72 | 60 |
| 45 x 116 | 72 | 60 | 60 | 50 | 50 |
| 50 x 116 | 56 | 50 | 50 | 50 | 36 |
| 55 x 116 | 46 | 36 | 36 | 36 | 36 |

ECOFILL MLR 25 PRA



40/85/21 S0
250 V B 10.000 h

| CAP. [μF] | D mm | L mm |
|-----------|------|------|
| 5,00 | 25 | 51 |
| 6,00 | 30 | 51 |
| 6,30 | 30 | 51 |
| 8,00 | 30 | 51 |
| 10,00 | 30 | 71 |
| 12,00 | 30 | 71 |
| 12,50 | 30 | 71 |
| 14,00 | 30 | 71 |
| 15,00 | 30 | 71 |
| 16,00 | 30 | 71 |
| 18,00 | 35 | 71 |
| 20,00 | 35 | 71 |
| 22,00 | 35 | 71 |
| 25,00 | 40 | 71 |
| 30,00 | 40 | 71 |
| 35,00 | 45 | 71 |
| 40,00 | 45 | 71 |
| 45,00 | 45 | 71 |
| 50,00 | 45 | 91 |
| 55,00 | 45 | 91 |
| 60,00 | 45 | 91 |
| 65,00 | 45 | 116 |
| 70,00 | 45 | 116 |
| 75,00 | 45 | 116 |
| 80,00 | 45 | 116 |
| 85,00 | 45 | 116 |
| 90,00 | 50 | 116 |

ECOFILL WB40



40/85/21 S0
400 V B 10.000 h
450 V C 3.000 h

| CAP. [μF] | D mm | L mm |
|-----------|------|------|
| 2,00 | 25* | 51 |
| 2,50 | 25* | 51 |
| 3,00 | 25* | 51 |
| 3,15 | 25* | 51 |
| 3,50 | 25* | 51 |
| 4,00 | 25* | 51 |
| 4,50 | 30 | 51 |
| 5,00 | 30 | 51 |
| 6,00 | 30 | 51 |
| 6,30 | 30 | 51 |
| 7,00 | 30 | 51 |
| 8,00 | 30 | 71 |
| 9,00 | 30 | 71 |
| 10,00 | 30 | 71 |
| 11,00 | 30 | 71 |
| 12,00 | 35 | 71 |
| 12,50 | 35 | 71 |
| 13,00 | 35 | 71 |
| 14,00 | 35 | 71 |
| 15,00 | 35 | 71 |
| 16,00 | 35 | 71 |
| 18,00 | 40 | 71 |
| 20,00 | 40 | 71 |
| 22,00 | 40 | 71 |
| 25,00 | 45 | 71 |
| 30,00 | 45 | 71 |
| 35,00 | 45 | 91 |
| 40,00 | 45 | 91 |
| 50,00 | 45 | 116 |

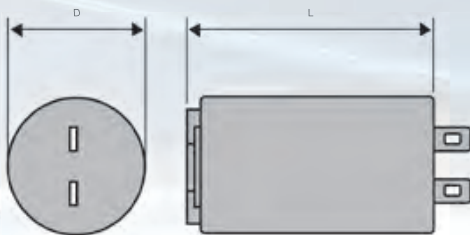
ECOFILL MLR 25 PRL



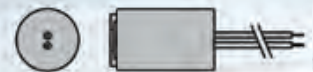
40/85/21 S0
400 V A 30.000 h
450 V B 10.000 h
500 V D 1.000 h

| CAP. [μF] | D mm | L mm |
|-----------|------|------|
| 1,00 | 25* | 51 |
| 1,50 | 25* | 51 |
| 2,00 | 25* | 51 |
| 2,50 | 25* | 51 |
| 3,15 | 30 | 51 |
| 3,50 | 30 | 51 |
| 4,00 | 30 | 51 |
| 5,00 | 30 | 71 |
| 6,30 | 30 | 71 |
| 7,00 | 30 | 71 |
| 8,00 | 30 | 71 |
| 9,00 | 35 | 71 |
| 10,00 | 35 | 71 |
| 11,00 | 35 | 71 |
| 12,50 | 35 | 71 |
| 14,00 | 40 | 71 |
| 16,00 | 40 | 71 |
| 18,00 | 45 | 71 |
| 20,00 | 45 | 71 |
| 22,00 | 45 | 71 |
| 25,00 | 45 | 91 |
| 27,50 | 45 | 91 |
| 30,00 | 45 | 91 |
| 31,50 | 45 | 116 |
| 35,00 | 45 | 116 |
| 40,00 | 45 | 116 |

*D=30 mm for FS and FD 6,3 terminals



Faston doppio - Double faston -
Faston double



Cavetti Assiali - Wires -
Câbles axiaux



Faston semplice - Single faston -
Faston simple



Cavo bipolare - Twin core cable -
Cable bipolaire



Cappuccio plastico disponibile su
tutti i diametri
Plastic cap available on all
diameters
Capuchon plastique disponible
pour tous les diamètres.

- ICAR realizza, su richiesta del cliente, condensatori in esecuzione speciale.
- *On customer's request, ICAR makes capacitors with special execution.*
- *Sur demande du client, ICAR réalise des condensateurs en exécution speciale.*

MC0



25/85/21

S0

250 V

B 10.000 h

| µF | D mm | L mm | ± |
|--------|------|------|----|
| 2,00 | 28 | 56 | ±1 |
| 2,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 4,00 | 28 | 56 | ±1 |
| 4,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 6,30 | 28 | 56 | ±1 |
| 6,30 | 32 | 56 | ±1 |
| 8,00 | 28 | 56 | ±1 |
| 8,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 10,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 12,50 | 36 | 58 | ±1 |
| 14,00 | 36 | 58 | ±1 |
| 16,00 | 36 | 58 | ±1 |
| 20,00 | 36 | 70 | ±1 |
| 25,00 | 40 | 68 | ±1 |
| 30,00 | 40 | 68 | ±1 |
| 35,00 | 40 | 93 | ±1 |
| 40,00 | 40 | 93 | ±1 |
| 45,00 | 40 | 93 | ±1 |
| 50,00 | 45 | 93 | ±1 |
| 60,00 | 45 | 93 | ±1 |
| 70,00 | 50 | 93 | ±1 |
| 75,00 | 50 | 93 | ±1 |
| 80,00 | 50 | 93 | ±1 |
| 90,00 | 50 | 118 | ±1 |
| 100,00 | 50 | 118 | ±1 |
| 110,00 | 55 | 119 | ±3 |
| 120,00 | 55 | 119 | ±3 |
| 130,00 | 55 | 119 | ±3 |

MC2



25/85/21

S0

400 V

B 10.000 h

450 V

C 3.000 h

| µF | D mm | L mm | ± |
|-------|------|------|----|
| 2,00 | 28 | 56 | ±1 |
| 2,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 4,00 | 28 | 56 | ±1 |
| 4,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 6,30 | 32 | 56 | ±1 |
| 8,00 | 32 | 56 | ±1 |
| 10,00 | 36 | 58 | ±1 |
| 12,50 | 36 | 70 | ±1 |
| 14,00 | 36 | 70 | ±1 |
| 16,00 | 36 | 70 | ±1 |
| 20,00 | 40 | 68 | ±1 |
| 25,00 | 40 | 93 | ±1 |
| 30,00 | 40 | 93 | ±1 |
| 35,00 | 45 | 93 | ±1 |
| 40,00 | 45 | 93 | ±1 |
| 45,00 | 50 | 93 | ±1 |
| 50,00 | 50 | 93 | ±1 |
| 60,00 | 50 | 118 | ±1 |
| 70,00 | 50 | 118 | ±1 |
| 75,00 | 50 | 118 | ±1 |
| 80,00 | 55 | 119 | ±3 |



- ICAR realizza, su richiesta del cliente, condensatori in esecuzione speciale.
- *On customer's request, ICAR makes capacitors with special execution.*
- *Sur demande du client, ICAR réalise des condensateurs en exécution speciale.*



Cavetti assiali - Wires - Câbles axiaux



Cavo bipolare - Twin core cable - Cable bipolaire



Faston doppio - Double faston - Faston double

MLR 25

MLR 25 U



280 V

40/85/21 S2

A 30.000 h

| μF | D mm | L mm |
|---------------|------|------|
| 2,00 | 25 | 63 |
| 2,50 | 25 | 63 |
| 3,15 | 30 | 63 |
| 4,00 | 30 | 63 |
| 4,50 | 30 | 63 |
| 6,30 | 30 | 78 |
| 7,00 | 30 | 78 |
| 8,00 | 30 | 78 |
| 9,00 | 30 | 78 |
| 10,00 | 30 | 78 |
| 12,50 | 35 | 78 |
| 14,00 | 35 | 78 |
| 16,00 | 35 | 103 |
| 18,00 | 35 | 103 |
| 20,00 | 35 | 103 |
| 20,00 | 40 | 78 |
| 22,00 | 40 | 103 |
| 25,00 | 40 | 103 |
| 30,00 | 40 | 103 |
| 35,00 | 45 | 128 |
| 40,00 | 45 | 128 |
| 45,00 | 45 | 128 |
| 50,00 | 45 | 128 |
| 60,00 | 55 | 128 |
| 70,00 | 55 | 128 |
| 80,00 | 55 | 128 |
| 100,00 | 60 | 138 |
| 120,00 | 60 | 138 |

MLR 25 L



400 V

450 V

500 V

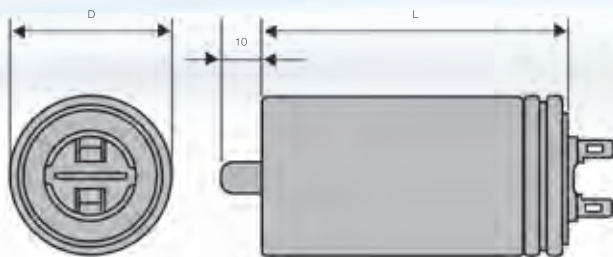
40/85/21 S2

A 30.000 h

B 10.000 h

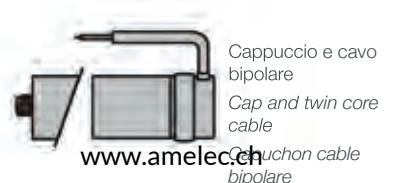
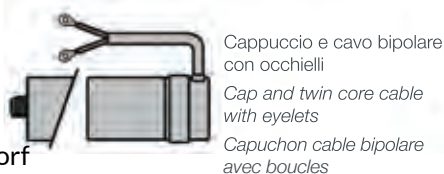
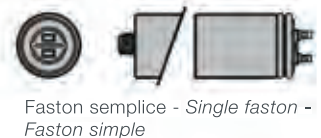
C 3.000 h

| μF | D mm | L mm |
|---------------|------|------|
| 1,00 | 30 | 63 |
| 2,00 | 30 | 63 |
| 3,00 | 30 | 63 |
| 4,00 | 30 | 63 |
| 5,00 | 30 | 78 |
| 6,00 | 30 | 78 |
| 6,30 | 30 | 78 |
| 7,50 | 35 | 78 |
| 8,00 | 35 | 78 |
| 9,00 | 35 | 78 |
| 10,00 | 35 | 78 |
| 12,00 | 35 | 103 |
| 12,00 | 40 | 78 |
| 12,50 | 35 | 103 |
| 12,50 | 40 | 78 |
| 14,00 | 35 | 103 |
| 14,00 | 40 | 78 |
| 15,00 | 35 | 103 |
| 16,00 | 40 | 103 |
| 16,00 | 45 | 78 |
| 18,00 | 40 | 103 |
| 18,00 | 45 | 78 |
| 20,00 | 40 | 103 |
| 25,00 | 45 | 103 |
| 30,00 | 45 | 128 |
| 30,00 | 50 | 103 |
| 35,00 | 55 | 103 |
| 40,00 | 55 | 128 |
| 50,00 | 55 | 128 |
| 60,00 | 55 | 128 |
| 70,00 | 60 | 138 |
| 80,00 | 60 | 138 |



- ICAR realizza, su richiesta del cliente, condensatori in esecuzione speciale.
- *On customer's request, ICAR makes capacitors with special execution.*
- *Sur demande du client, ICAR réalise des condensateurs en exécution speciale.*

- In caso di intervento dell'interrompibile si ha un allungamento totale di circa 7 mm. Non utilizzare connessioni rigide.
- *Total elongation is about 7 mm after overpressure disconnecter release. Don't make use of rigid connections.*
- *Dans le cas où le système de sécurité serait activé, une élongation totale de 7 mm interviendrait. Il est donc fortement conseillé de ne pas utiliser une connexion rigide.*





amelec Electronic GmbH
Brunnwiesenstrasse 6A
8157 Dielsdorf

Tel.: 044 862 00 62
info@amelec.ch
www.amelec.ch



ICAR S.p.A.
Via Isonzo, 10
20900 Monza (MB) - Italy
tel. +39 039 83.951
fax +39 039 83.32.27
www.icar.com
sales@icar.com



TECHNICAL FEATURES AND DIMENSIONS OF THIS CATALOGUE CAN BE CHANGED WITHOUT ICAR PRIOR NOTICE. ICAR DECLINES ANY RESPONSIBILITY FOR DAMAGES TO HUMANS OR OBJECTS FROM WRONG SELECTION OR USE OF ICAR MADE PRODUCTS