



# 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

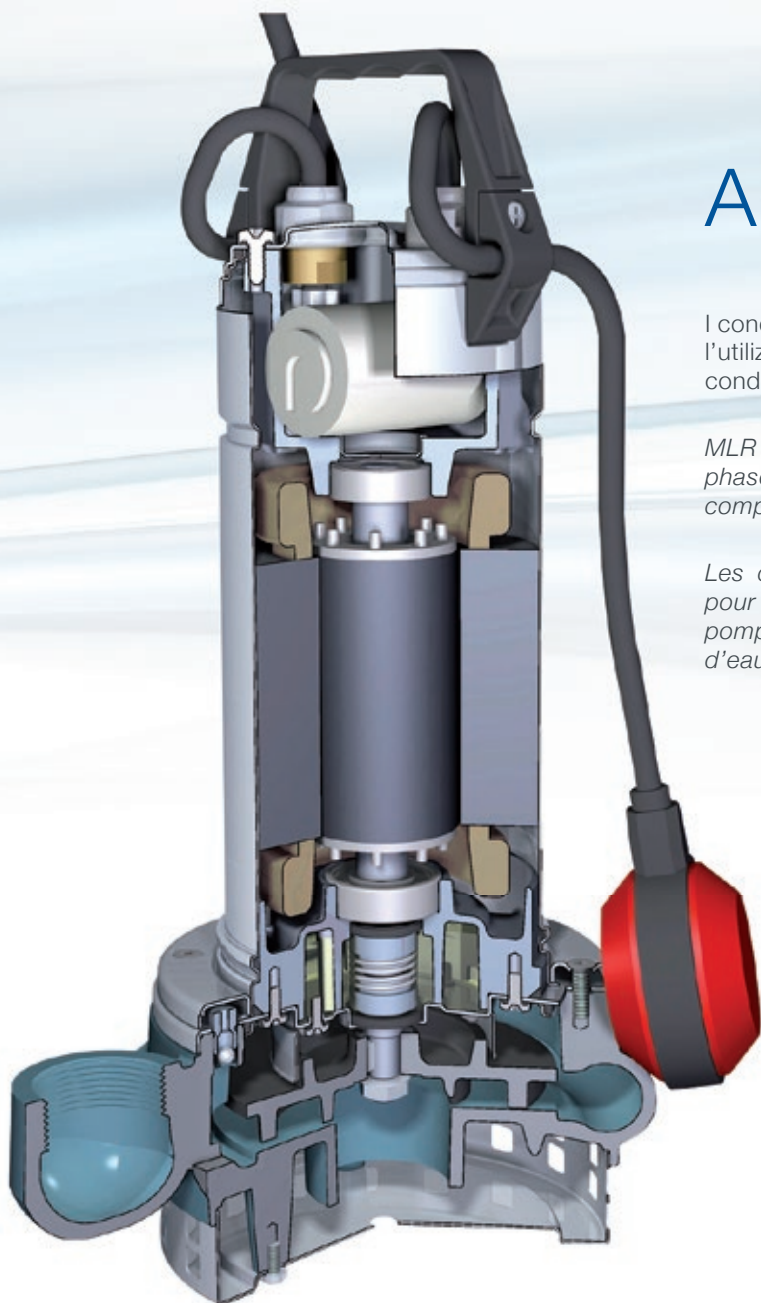
Des centaines de millions de condensateurs vendus dans une 100 de pays témoignent de notre succès.

## 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/ $\mu$ 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/ $\mu$ 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/ $\mu$ 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/ $\mu$ 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/ $\mu$ 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/ $\mu$ s)	oui	EN 60252-1	VDE	Internally protected UL AFC 10.000A

### YY-WW

MLR25 L 40 XX0YZZ/I-MK SH

XX  $\mu$ F  $\pm$  \_\_ % S2

AC 400 V A

AC 450 V B

AC 500 V C

40/085/21

50 + 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 disconnect 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.

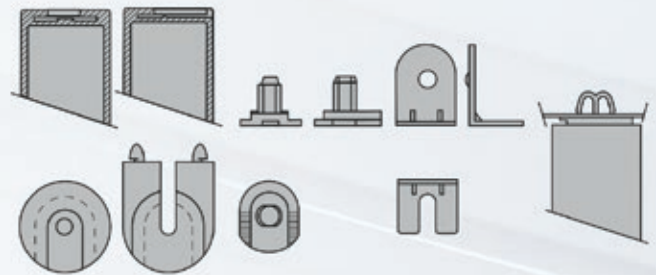
Les **ECOFILL** sont des condensateurs réalisés en film polypropylène métallisé, en résine avec boîtier isolant. La ligne de production hautement automatisée de même que la procédure de contrôle qualité confèrent à nos condensateurs une très grande fiabilité pour chaque application dans lesquelles ils 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

### ECOFILL WB40



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

### ECOFILL MLR 25 PRL



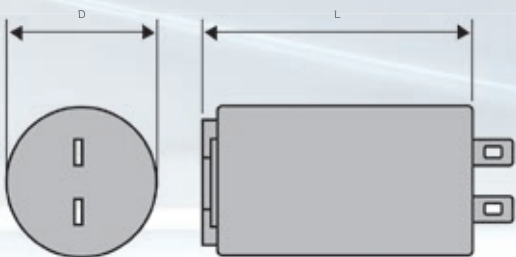
40/85/21 S0  
400 V A 30.000 h  
450 V B 10.000 h  
500 V D 1.000 h

CAP. [μF]	D mm	L mm
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

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

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

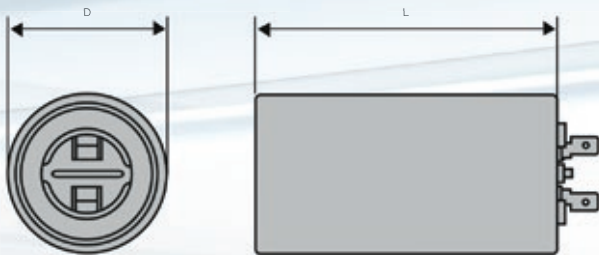
400 V

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



Cavetti assiali - Wires - Câbles axiaux



Cavo bipolare - Twin core cable - Cable bipolaire



Faston doppio - Double faston - Faston double

- 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.*

# MLR 25

## MLR 25 U



280 V

40/85/21 S2

A 30.000 h

$\mu\text{F}$	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

40/85/21 S2

A 30.000 h

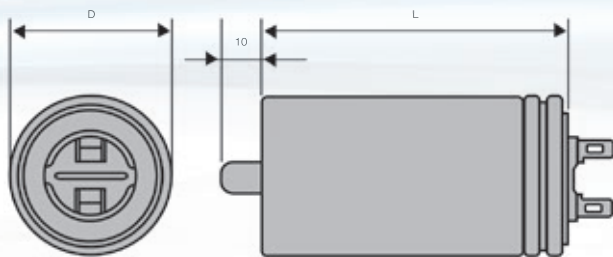
450 V

B 10.000 h

500 V

C 3.000 h

$\mu\text{F}$	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.*

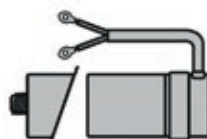
- In caso di intervento dell'interrompibile si ha un allungamento totale di circa 7 mm. Non utilizzare connessioni rigide.
- *Total elongation is about 7 mm after overpressure disconnecter release. Don't make use of rigid connections.*
- *Dans le cas où le système de sécurité serait activé, une élongation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



Faston doppio - Double faston - Faston double



Faston semplice - Single faston - Faston simple



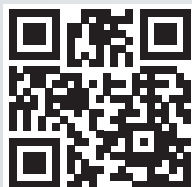
Cappuccio e cavo bipolare con occhielli  
Cap and twin core cable with eyelets  
Capuchon cable bipolare avec boucles



Cappuccio e cavo bipolare  
Cap and twin core cable  
Capuchon cable bipolare



**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](http://www.icar.com)  
[sales@icar.com](mailto: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.