



# MLR 25

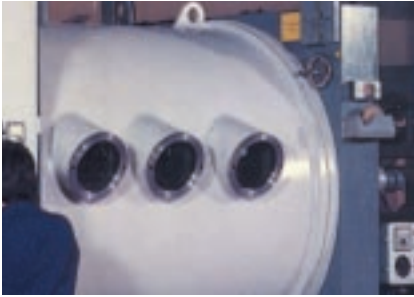
**CONDENSATORI PER MOTORI ASINCRONI MONOFASE**  
**CAPACITORS FOR SINGLE PHASE INDUCTION MOTORS**  
**CONDENSATEURS POUR MOTEURS ASYNCHRONES MONOPHASÉS**



# MLR 25

## IL CONDENSATORE

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



### INNOVAZIONE

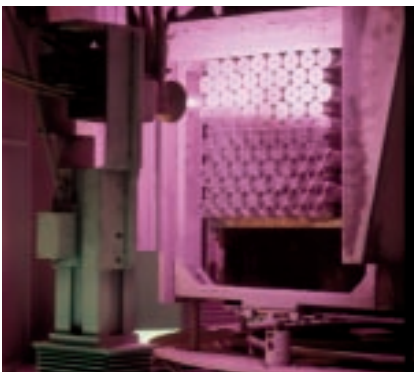
Decenni di esperienza ed il successo ottenuto nella realizzazione di condensatori Hi-tech vengono versati nella produzione industriale quotidiana.

### 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.

### CONTROLLO DEL PROCESSO

ICAR governa l'intero processo produttivo. Ampi controlli in linea garantiscono al 100% ogni componente. L'automazione dei processi riduce l'incidenza dell'errore umano.



## IL SUCCESSO

La maggior parte del prodotto ICAR è destinato a mercati esteri. La misura del successo ICAR è la sua presenza in oltre 50 paesi del mondo.

## THE CAPACITOR

A thin metallised polypropylene film is the heart of this component: the dielectric and the electrodes of the capacitor.



### INNOVATION

Decades of successful experience in the high tech field have resulted in consistent improvement in the daily production process.

### VERTICAL INTEGRATION

Since 1965, all of the polypropylene film used has been metallized. The winding, spraying, finishing and testing are performed on-site using our specially designed equipment.

### PROCESS CONTROL

ICAR controls the whole manufacturing process. Comprehensive quality tests through all stages of production ensure the high reliability of all capacitor components. The risk of human error is eliminated by complete automation.

## THE SUCCESS

The majority of ICAR capacitors are destined for the foreign market. The measure of ICAR's success is its presence in over 50 countries worldwide.

## LE CONDENSATEUR

Un film très mince de polypropylène métallisé est le coeur du composant: le diélectrique et les armatures du condensateur.



### INNOVATION

Une expérience de plusieurs dizaines d'années et le succès dans la réalisation de condensateurs Hi-Tech sont au bénéfice de la production industrielle quotidienne.

### INTEGRATION VERTICALE

Dés 1965 ICAR métallise la totalité du film de son besoin. Les éléments capacitifs, le schoopage, la finition et les essais sont intégrés dans notre site de production modernisé.

### CONTROLE DU PROCES

ICAR maîtrise complètement le procédé de production. Les nombreux contrôles automatisés sur ligne réduisent le taux d'erreur humaine et sont la garantie de qualité de chaque composant.

## LE SUCCES

La plupart des produits ICAR sont destinés aux marchés étrangers. La présence dans plus de 50 pays du monde est la confirmation de la réussite ICAR.

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI GENERAL TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

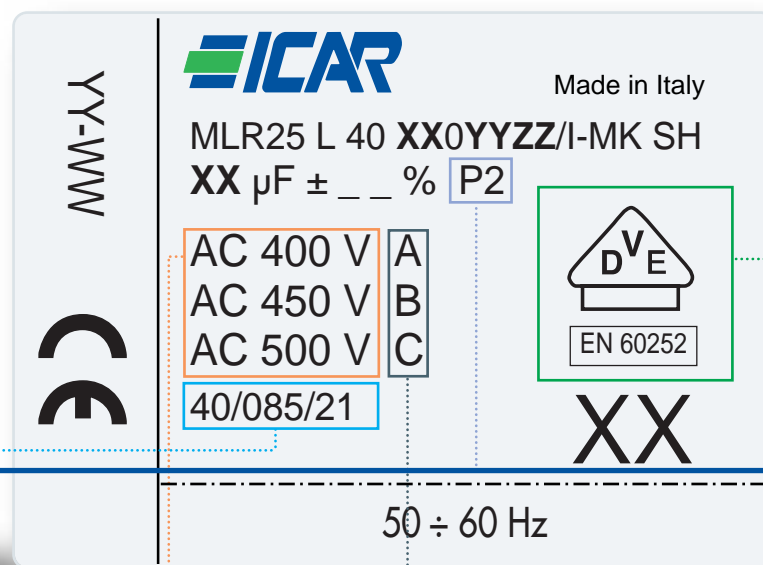
|  | ECOFILL                             | METALLICI                           |   | ECOFILL                             | METALLIC                            |   | ECOFILL                             | METALLIQUE                          |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Custodia</b>  | plastica                            | alluminio                           | <b>Case</b>   | plastic                             | aluminium                           | <b>Boîtier</b>  | plastique                           | aluminium                           |
| <b>Dielettrico</b>                                       | polipropilene                       | polipropilene                       | <b>Dielectric</b>   | polypropylene                       | polypropylene                       | <b>Dielectrique</b>                                   | polypropylène                       | polypropylène                       |
| <b>Frequenza</b>   | 50÷60 Hz                            | 50÷60 Hz                            | <b>Frequency</b>  | 50÷60 Hz                            | 50÷60 Hz                            | <b>Fréquence</b>                                      | 50÷60 Hz                            | 50÷60 Hz                            |
| <b>Tensione di prova:</b><br>tra armature<br>verso massa | 2.15 UN (2 s)<br>2.5 kV (2 s)       | 2.15 UN (2s)<br>2.5 kV (2 s)        | <b>Voltage test:</b><br>between terminals<br>terminals/case | 2.15 UN (2 s)<br>2.5 kV (2 s)       | 2.15 UN (2s)<br>2.5 kV (2 s)        | <b>Tension d'essai:</b><br>entre bornes<br>vers masse | 2.15 UN (2 s)<br>2.5 kV (2 s)       | 2.15 UN (2s)<br>2.5 kV (2 s)        |
| <b>Angolo di perdita</b><br>dV/dt tipico                 | ≤ 5 x 10 <sup>-4</sup><br>10 (V/μs) | ≤ 5 x 10 <sup>-4</sup><br>10 (V/μs) | <b>Angle of loss</b><br>dV/dt typical                       | ≤ 5 x 10 <sup>-4</sup><br>10 (V/μs) | ≤ 5 x 10 <sup>-4</sup><br>10 (V/μs) | <b>Angle de perte</b><br>dV/dt typique                | ≤ 5 x 10 <sup>-4</sup><br>10 (V/μs) | ≤ 5 x 10 <sup>-4</sup><br>10 (V/μs) |
| <b>Interrompibile</b><br>a sovrappressione               | no                                  | si                                  | <b>Overpressure</b><br>safety device                        | no                                  | yes                                 | <b>Dispositif de securite</b><br>par surpression      | non                                 | oui                                 |

## EN 60252 STANDARD

Chiave di lettura di una targa tipo secondo la norma EN60252.

Explanation of a typical marking according to EN60252 standard.

Clef de lecture pour une marquage typique selon la norme EN60252.



## ECOFILL MLR 25 PRB



**ECOFILL MLR25 PRB**  
40/85/21 P0  
280 V A 30.000 h

## ECOFILL WB40

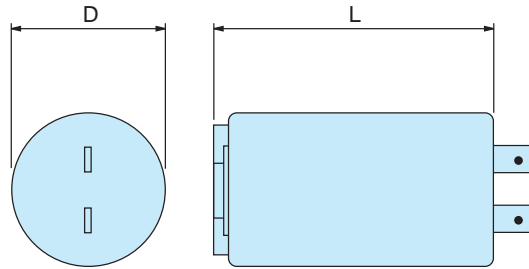


**ECOFILL WB40**  
40/85/21 P0  
400 V B 10.000 h  
450 V C 3.000 h

## ECOFILL MLR 25 PRL



**ECOFILL MLR25 PRL**  
40/85/21 P0  
400 V A 30.000 h  
450 V B 10.000 h  
500 V D 1.000 h



| $\mu\text{F}$ | D mm | L mm |
|---------------|------|------|
| 1.00          | 25*  | 51   |
| 1.50          | 25*  | 51   |
| 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  |

| $\mu\text{F}$ | D mm | L mm |
|---------------|------|------|
| 1.00          | 25*  | 51   |
| 1.50          | 25*  | 51   |
| 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  |

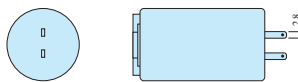
| $\mu\text{F}$ | D mm | L mm |
|---------------|------|------|
| 1.00          | 25*  | 51   |
| 1.50          | 25*  | 51   |
| 2.00          | 25*  | 51   |
| 2.50          | 25*  | 51   |
| 3.15          | 30   | 51   |
| 3.50          | 30   | 51   |
| 4.00          | 30   | 51   |
| 5.00          | 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 execution

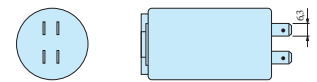
ICAR realizza, su richiesta del cliente, condensatori in esecuzione speciale.

On customer's request, ICAR makes capacitors with special execution.

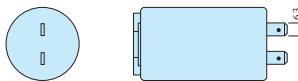
Sur demande du client, ICAR réalise des condensateurs en exécution spéciale.



FASTON SEMPLICE SINGLE FASTON FASTON SIMPLE



FASTON DOPPIO DOUBLE FASTON FASTON DOUBLE



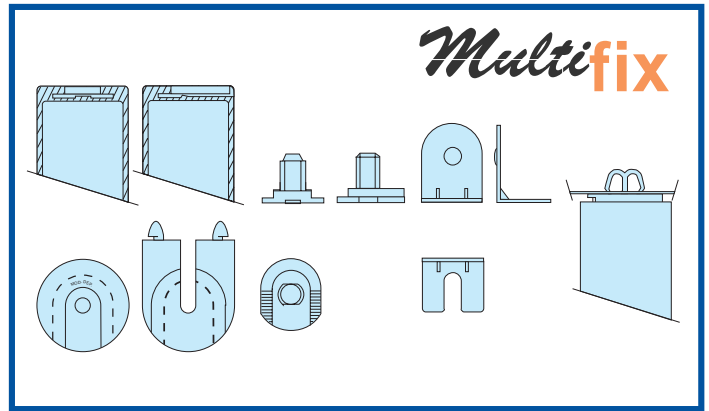
CAVO BIPOLARE TWIN CORE CABLE CABLE BIPOLAIRE

# Ecofill® + Multifix

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

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. MULTIFIX is the patented fixing system which gives the widest possibilities of choice for the cheapest mounting solution.

Les ECOFILL sont les condensateurs en film de polypropylène métallisé, en résine, avec boîtier isolant. La facilité de réalisation, l'automatisation des processus de production et du contrôle de qualité, permet à ces condensateurs d'être hautement fiables pour chaque application. MULTIFIX c'est le système de fixation breveté qui donne plusieurs chances de solution pour réduire les cout de montage.



## STANDARD PACKAGE

### BOX QUANTITY

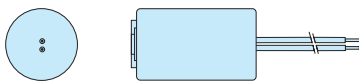
FS 2.8 - 6,3 / FD 6,3  
and wires with length < 350 mm

Wires length  
360 - 500 mm

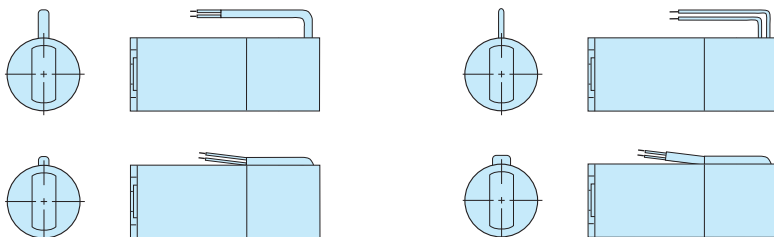
Twin core cable length  
< 200 mm    210 - 260 mm    270 - 360 mm

### CASING SIZE

| Casing Size | FS 2.8 - 6,3 / FD 6,3 | Wires length 360 - 500 mm | Twin core cable length < 200 mm | Twin core cable length 210 - 260 mm | Twin core cable length 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                                 | 110                                 |
| 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                              | 60                                  | 60                                  |
| 50 x 116    | 56                    | 50                        | 50                              | 50                                  | 50                                  |
| 55 x 116    | 36                    | 36                        | 36                              | 36                                  | 36                                  |



CAVETTI ASSIALI Wires CÂBLES AXIAUX



Cappuccio plastico disponibile su tutti i diametri Plastic cap available on all diameters Capuchon plastique disponible sur tous les diametres

## MLR 25 U

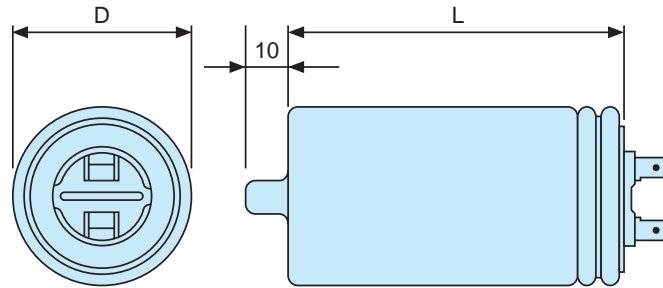


**MLR25 25 U**  
40/85/21 P2  
280 V A 30.000 h

## MLR 25 L



**MLR25 25 L**  
40/85/21 P2  
400 V A 30.000 h  
450 V B 10.000 h  
500 V C 1.000 h



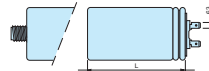
| $\mu\text{F}$ | D<br>mm | L<br>mm |
|---------------|---------|---------|
| 2.00          | 30      | 63      |
| 2.50          | 30      | 63      |
| 3.15          | 30      | 63      |
| 4.00          | 30      | 63      |
| 4.50          | 30      | 63      |
| 5.00          | 30      | 63      |
| 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     |
| 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     |
| 80.00         | 55      | 128     |
| 100.00        | 60      | 138     |
| 120.00        | 60      | 138     |

| $\mu\text{F}$ | D<br>mm | L<br>mm |
|---------------|---------|---------|
| 1.00          | 30      | 63      |
| 1.50          | 30      | 63      |
| 2.00          | 30      | 63      |
| 2.50          | 30      | 63      |
| 3.00          | 30      | 63      |
| 3.15          | 30      | 63      |
| 4.00          | 30      | 63      |
| 5.00          | 30      | 78      |
| 6.00          | 30      | 78      |
| 6.30          | 30      | 78      |
| 7.00          | 35      | 78      |
| 8.00          | 35      | 78      |
| 10.00         | 35      | 78      |
| 11.00         | 35      | 103     |
| 12.00         | 35      | 103     |
| 12.50         | 35      | 103     |
| 14.00         | 35      | 103     |
| 15.00         | 35      | 103     |
| 16.00         | 40      | 103     |
| 18.00         | 40      | 103     |
| 20.00         | 40      | 103     |
| 22.00         | 45      | 128     |
| 25.00         | 45      | 128     |
| 30.00         | 45      | 128     |
| 32.00         | 45      | 128     |
| 35.00         | 55      | 128     |
| 40.00         | 55      | 128     |
| 45.00         | 55      | 128     |
| 50.00         | 55      | 128     |
| 60.00         | 55      | 128     |
| 80.00         | 60      | 138     |

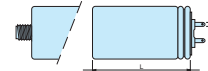
ICAR realizza, su richiesta del cliente, condensatori in esecuzione speciale.

On customer's request, ICAR makes capacitors with special execution.

Sur demande du client, ICAR réalise des condensateurs en exécution spéciale.



FASTON DOPPIO DOUBLE FASTON FASTON DOUBLE



FASTON SEMPLICE SINGLE FASTON FASTON SIMPLE

# SAFETY LINE



Condensatori dotati di dispositivo di sicurezza, in film di polipropilene metallizzato autorigenerabile, in custodia metallica.

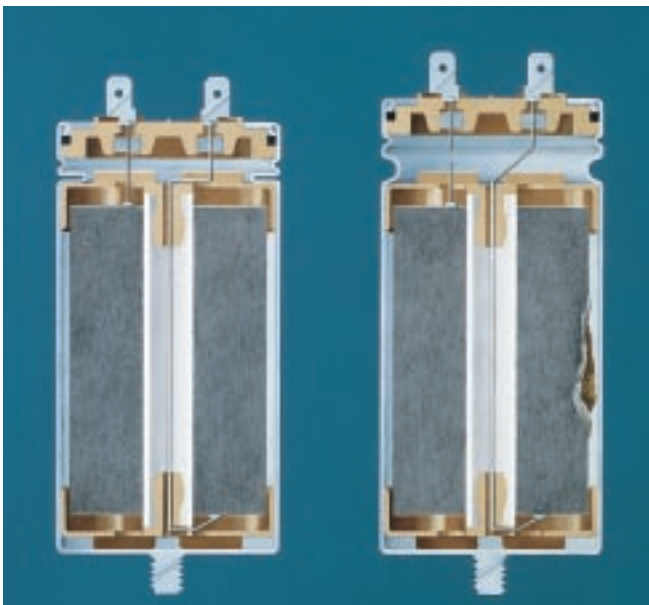
L'uso di materiali tradizionalmente pregiati ed i rigidi criteri costruttivi, consigliano l'impiego di questi condensatori dove siano privilegiate la sicurezza e l'affidabilità.

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.

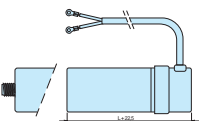
Condensateurs avec un dispositif de sécurité par surpression, en film de polypropylène métallisé, en boîtier métallique.

L'usage du matériel traditionnellement réputé et le critère rigide de construction, suggèrent l'usage de ces condensateurs où la sécurité et l'affidabilité sont privilégiées.

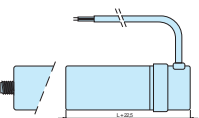


## STANDARD PACKAGE

| CASING SIZE  | BOX QUANTITY |
|--------------|--------------|
| All versions |              |
| 30 x 63      | 100          |
| 30 x 78      | 100          |
| 35 x 78      | 81           |
| 35 x 103     | 81           |
| 40 x 103     | 64           |
| 45 x 128     | 50           |
| 55 x 128     | 36           |
| 60 x 138     | 36           |



CAPPUCCIO E CAVO BIPOLARE CON OCCHIELLI  
CAP AND TWIN CORE CABLE WITH EYELETS  
CAPUCHON ET CABLE BIPOLAIRE AVEC BOUCLES



CAPPUCCIO E CAVO BIPOLARE  
CAP AND TWIN CORE CABLE  
CAPUCHON ET CABLE BIPOLAIRE

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.

Au cas où le dispositif a surpression interviendrait il y aura une elongation totale de 7 mm.

Ne pas utiliser aucune connexion rigide.



Fondata nel 1946, la ICAR ha rapidamente raggiunto e costantemente mantenuto una posizione di avanguardia nella ricerca e nello sviluppo di nuovi prodotti nel campo del condensatore e dei componenti per i quali il condensatore è una parte fondamentale.

Fin dai primi anni '60, precorrendo i tempi, la ICAR iniziò la produzione dei condensatori in film di polipropilene metallizzato, sviluppandone in proprio la metallizzazione, così da avere sotto controllo l'intero processo produttivo.

Fra i prodotti che utilizzano questa tecnologia i condensatori delle serie MLR25, sia in custodia plastica che metallica, sono appositamente realizzati per l'utilizzo su motori asincroni monofase.

Questi condensatori sono prodotti su linee robotizzate, facendo uso di tecnologie avanzate che permettono uno stretto controllo di qualità in ogni fase del processo produttivo.

N.B. I dati tecnici e dimensionali non sono impegnativi e possono essere modificati senza preavviso. ICAR spa declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio dei prodotti.

Founded in 1946, ICAR rapidly acquired and constantly maintained a leading position in the research and development of capacitors and components where the capacitor is the main part.

As a forerunner ICAR started developing the metallized polypropylene capacitors in the early sixties. Moreover ICAR realized, since the beginning, the importance of developing its own film metallization facilities, in order to have the control of the process from the base polypropylene film onwards to the finished capacitor.

Among the products which utilize this technology the MLR25 series capacitors, both in plastic and in metallic case are specially designed to be used on single phase induction motors.

These capacitors are produced by advanced robotized methods and are submitted to a strict quality control involving each phase of the production process.

The technical characteristics and the casing dimensions are not binding and can be modified without notice. ICAR spa declines any responsibility for damages to objects or people coming from unsuitable use of its products.

Fondée en 1946, la société ICAR a toujours été, et elle est encore, à l'avant-garde pour ce qui concerne la recherche et le développement de nouveaux produits dans le domaine du condensateur et des composants où le condensateur est une partie fondamentale.

A partir des années '60, devançant les temps, la société ICAR commença la production des condensateurs en film de polypropylène métallisé, et en développant à son compte la métallisation pour avoir le contrôle total du processus de production.

Parmi les produits qui utilisent cette technologie les condensateurs de la série MLR25 soit en boîtier plastique que métallique sont spécialement réalisés pour être utilisés sur les moteurs asynchrones monophasés.

La production de ces condensateurs est effectuée sur des lignes robotisées avec l'emploi de technologies avancées qui permettent un contrôle rigoureux de qualité pendant chaque phase du processus de production.

Les données techniques et les dimensions de les boîtes n'engagent pas, et peuvent être modifiées sans préavis. La Société ICAR spa décline toutes responsabilités pour dommages à choses ou personnes dérivant de l'utilisation improprie de ses produits.



ICAR spa  
Via Isonzo, 10 - 20052 MONZA (Milano)  
Tel. ++39 039 83 92 51 - Fax ++39 039 83 32 27