



LIGHTING CAPACITORS

MFP-F MFR-25

MFR-1 MFR-40 MFR-45



EN 61048
EN 61049



EN 61048
EN 61049



2008





MFP-F MFR-25 MFR-1 MFR-40 MFR-45



Condensatori per rifasamento parallelo e serie delle lampade a scarica

I reattori delle lampade fluorescenti possono essere rifasati in parallelo o in serie. Per entrambe le soluzioni tecniche desiderate, ITALFARAD dispone di serie adeguate di condensatori. Nel caso di rifasamento parallelo sono disponibili la serie MFP-F "tipo A" in custodia di materiale termoplastico e le serie MFR-25, MFR-1 e MFR-40 "tipo B" in custodia metallica dotate di dispositivo di protezione a sovrappressione.

La serie MFP-F è particolarmente indicata nel rifasamento delle lampade a fluorescenza; i condensatori delle serie MFR-25, MFR-1 e MFR-40 sono particolarmente indicati nel rifasamento delle lampade a mercurio, ad alogenuri e al sodio alta pressione di elevata potenza.

Nel caso di rifasamento in serie è disponibile la serie MFR-45 "tipo B" in custodia metallica, dotata di dispositivo di protezione a sovrappressione.

Per quanto riguarda l'ambiente di lavoro, per climi temperati è consigliata la serie MFP-F, mentre per climi tropicali sono suggerite le serie MFR-25, MFR-1, MFR-40 e MFR-45.

Tutte le serie sopracitate sono realizzate utilizzando un dielettrico di polipropilene su cui è riportata l'armatura metallica mediante un processo di evaporazione sottovuoto spinto, che conferisce ai condensatori la caratteristica della autocicatizzazione.

Con tali serie l'ITALFARAD risolve qualsiasi problema di rifasamento lampade a scarica con prodotti di alta qualità ed affidabilità, frutto della pluriennale esperienza acquisita in questo settore specifico nel quale ha consolidato una posizione di leader mondiale.

Tutte le serie sono omologate ENEC in accordo alle Norme Europee EN61048 + AII(1999) ed EN61049, e il processo di fabbricazione è omologato CSQ secondo ISO 9001/2000.

Severi test verificano inoltre la sicurezza dei condensatori stessi con una prova cosiddetta di "distruzione". La serie MFR-1 è anche omologata UL/ULC (construction only).

Capacitors for parallel and series compensation of discharge lamps

The ballasts for fluorescent lamps fittings can be parallel or series compensated. For each of these applications, ITALFARAD produces suitable capacitors.

For parallel compensation applications, the MFP-F "type A" range with thermoplastic case and also, MFR-25, MFR-1 and MFR-40 "type B" ranges with metallic case (equipped with overpressure protection device) are used.

The MFP-F range is particularly suitable for use with fluorescent lamps. MFR-25, MFR-1 and MFR-40 ranges are ideal for compensation of mercury, metal halide and sodium high pressure lamps.

For series compensation, we have available MFR-45 "type B" ranges, in aluminium case, equipped with an overpressure protection device.

With regard to the working environment, we recommend the MFP-F range for temperate climate and MFR-25, MFR-1, MFR-40 and MFR-45 ranges for tropical climates.

All these capacitors utilize metalized polypropylene dielectric which has inherent self-healing properties.

ITALFARAD capacitors are able to solve any power factor correction problem in lighting applications. The high quality and reliability, with long experience in his field, bring ITALFARAD to a world leader position.

All our capacitors are ENEC approved according to European Standards EN61048+AII(1999) and EN61049. The manufacturing process is CSQ approved according to ISO 9001/2000 Standards.

Furthermore, several strict tests verify the capacitors security by means of a "destruction" test.

MFR-1 series are also UL/ULC (construction only) homologated.

Kompensationskondensatoren für Entladungslampen Parallel und Reihenkompensation

Die Blindstromkompensation von Leuchtstofflampen kann mittels Parallel - oder Reihenschaltung erfolgen. Italfarad hat für beide Anwendungen die geeigneten Kondensatoren im Programm.

Für die Parallelkompensation gibt es zwei Ausführungen: Kunststoffgehäuse "Typ A" - Modell MFP-F Metallgehäuse "Typ B" - Modell MFR-25, MFR-1, MFR-40.

Die "Typ B" Kondensatoren sind mit Überdruckabschalt-sicherung ausgestattet.

MFP-F Kondensatoren kommen vorzugsweise bei Leuchtstofflampen zum Einsatz. Für Quecksilberdampf-Natrium- und Metallampflampen werden die Typen MFR-25, MFR-1 und MFR-40 verwendet.

Die Reihenkompensation erfolgt mit "Typ B" Kondensatoren MFR-45 (Metallgehäuse und Überdruckabschalter).

Für klimatisch anspruchsvolle Anwendungen ist generell dem Metallgehäuse - MFR-25, MFR-1, MFR-40, MFR-45 - der Vorzug zu geben.

Alle Kondensatoren sind mit metallisierter Polypropylenfolie aufgebaut und haben "selbstheilende" Eigenschaften. Mit Italfarad - Kondensatoren kann jede Art von Blindstromkompensation für die Beleuchtung realisiert werden. Durch jahrelange Erfahrung haben Italfarad Kondensatoren ein Höchstmaß an Qualität und Zuverlässigkeit erreicht. Alle hier beschriebenen Italfarad Kondensatoren sind ENEC zugelassen und entsprechen EN61048+AII (1999) sowie EN61049. Die Fertigung ist ISO 9001 / 2000 approbiert - CSQ. Durch werksinterne Zerstörungsprüfungen wird die Funktionssicherheit laufend kontrolliert.

Für die MFR 1 Reihe liegt die UL / ULC (construction only) Zulassung vor.

Condensadores para refasamiento paralelo y serie de las lámparas de descarga

Los reactores de las lámparas fluorescentes pueden ser refasados en paralelo o en serie. Para ambas soluciones técnicas deseadas, ITALFARAD dispone de series adecuadas de condensadores.

En el caso del refasamiento paralelo, están disponibles la serie MFP-F "tipo A" en carcasa de material termoplástico y la serie MFR-25, MFR-1 y MFR-40 "tipo B" en carcasa metálica dotadas de dispositivo de protección a sobrepresión.

La serie MFP-F es particularmente indicada para el refasamiento de lámparas fluorescentes; los condensadores de la serie MFR-25, MFR-1 y MFR-40 son particularmente indicadas para el refasamiento de las lámparas a mercurio, halogenadas y al sodio de alta presión y elevada potencia.

En el caso de refasamiento en serie, está disponible la serie MFR-45 "tipo B" con carcasa metálica, dotada con dispositivo de protección a sobrepresión.

En lo que respecta al ambiente de trabajo, en climas templados se aconseja la serie MFP-F, mientras en climas tropicales se sugieren la serie MFR-25, MFR-1, MFR-40 y MFR-45.

Todas las series citadas son hechas utilizando un dieléctrico de polipropileno sobre el cual está adherida la armadura metálica mediante un proceso de evaporación al vacío a empuje, que ofrecen al condensador la características de la autocicatización.

Con esta serie, ITALFARAD resuelve cualquier problema de refasamiento de lámparas con productos de alta calidad y confiabilidad, resultado de la muy larga experiencia adquirida en el sector, en el cual ha consolidado una posición líder mundial.

Todas las series están homologadas ENEC de acuerdo a las Normas Europeas EN61048 + AII(1999) y EN 61049, y el proceso de fabricación es homologado CSQ según ISO 9001/2000.

Severas pruebas verifican además la seguridad de los condensadores mismos, con una prueba considerada de "destrucción".

La serie MFR-1 es también homologada UL/ULC (construction

MFP-F Type A



RIFASAMENTO PARALLELO - PARALLEL COMPENSATION
PARALLELKOMPENSATION - COMPENSACIÓN EN PARALELO

CARATTERISTICHE GENERALI

Custodia in materiale termoplastico.
Terminali nella esecuzione standard costituiti da cavetti rigidi con isolamento in PVC tipo H05V2-U omologati secondo la norma CEI 20-20-III Ed. 1990+V1 e V2 1992 oppure morsetti a innesto rapido per cavetti rigidi 0,5-1,5 mm².
Fissaggio a richiesta: piedini, codolo, forcilla.
Resistenza di scarica incorporata.

GENERAL CHARACTERISTICS

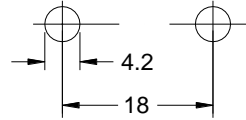
Thermoplastic case.
Terminations are made by two rigid PVC insulated wires type H05V2-U, CEI 20-20-III Ed. 1990+V1 and V2 1992 approved, or 4-way wire quick connector suitable for rigid wires 0.5-1.5 mm².
Blip clip, M8 stud or fork fixings are available on request.
An internal discharge resistor is fitted.

Foratura per il fissaggio su lamiera spessore 0,8÷1 mm

Drilling template for fixing on 0,8÷1 mm sheet steel

Lochbild für Einschnappzapfen für blechstärke 0,8÷1 mm

Taladro para la fijación sobre lamina de 0,8÷1 mm



ALLGEMEINE ANGABEN

Thermoplastisches Kunststoffgehäuse
Anschlußvarianten: Drahtanschlüsse PVC isoliert, H05V2U, IEC 20-20-III 1990+V1 und V2 1992 zugelassen.
Steckklemme für 4 Drähte 0,5-1,5 mm².
Eingebauter Entladewiderstand
Montagevarianten: Einschnappzapfen, M8 Bodenbolzen, Anschraublasche.

CARACTERISTICAS GENERALES

Carcasa en material termoplástico.
Terminales en ejecución estándar, constituidos con hilos rígidos con aislamiento en PVC tipo H05V2-U, homologados según la norma CEI 20-20-III Ed. 1990+V2 1992, o con terminales a conector rápido para hilos rígidos 0,5-1,5 mm².
Fijación a solicitud: tipo clip, tornillo en culata, tipo bayoneta.
Resistencia de descarga incorporada.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRIC FEATURES ELEKTRISCHE DATEN - CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tolleranza sulla capacità Capacitance Tolerance Kapazitätstoleranz Tolerancia sobre la capacidad	±5% ±10%
Tensione nominale, frequenza nominale Rated Voltage, Rated Frequency Nennspannung, Nennfrequenz Tensión nominal, Frecuencia nominal	250 Vac, 50/60 Hz 280 Vac, 50 Hz
Temperatura di funzionamento Working Temperature Betriebstemperaturbereich Temperatura de trabajo	-25°C +85°C
Tangente dell'angolo di perdita (Tgφ a Vn-50 Hz) Loss Factor (Tgφ at Vn and 50 Hz) Verlustfaktor (Tgφ bei Vn und 50 Hz) Factor de pérdida (Tgφ a Vn y 50 Hz)	<15x10 ⁻⁴
Tensione di prova fra i terminali Test Voltage between terminals Prüfspannung Belag-Belag Tensión de prueba entre los terminales	2 Un per 2 sec. 2 Un for 2 sec. 2 Un für 2 sec. 2 Un por 2 sec.
Tensione di prova verso massa Test Voltage between terminals and case Prüfspannung Belag-Gehäuse Tensión de prueba entre los terminales y la carcasa	2500 Vac per 2 sec. 2500 Vac for 2 sec. 2500 Vac für 2 sec. 2500 Vac por 2 sec.
dV/dt	20÷30 V/μsec



250 Vac 50/60 Hz 280 Vac 50 Hz
-25°C +85°C

MFP-F	MFP-F/N MFP-F/C	MFP-F/P	MFP-F/F	MFP-F/M	MFP-F/MC MFP-F/M
μF	D x H mm	D x H mm	D x H mm	D x H mm	D x H mm
2	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
2,5	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
3	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
3,15	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
3,5	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
4	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
4,5	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
5	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
5,5	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
6	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
6,8	28 x 54	28 x 54	28 x 54	30 x 53	30 x 53
7	28 x 67	28 x 67	36 x 67	30 x 53	30 x 53
7,5	32 x 67	32 x 67	36 x 67	30 x 69	30 x 69
8	32 x 67	32 x 67	36 x 67	30 x 69	30 x 69
8,4	32 x 67	32 x 67	36 x 67	30 x 69	30 x 69
9	32 x 67	32 x 67	36 x 67	30 x 69	30 x 69
10	32 x 67	32 x 67	36 x 67	30 x 69	30 x 69
11	32 x 67	32 x 67	36 x 67	30 x 93	30 x 93
12	36 x 67	36 x 67	36 x 67	30 x 93	30 x 93
12,5	36 x 67	36 x 67	36 x 67	30 x 93	30 x 93
14	36 x 67	36 x 67	36 x 67	30 x 93	30 x 93
15	36 x 67	36 x 67	36 x 67	30 x 93	30 x 93
16	36 x 92	36 x 92	36 x 92	30 x 93	30 x 93
18	36 x 92	36 x 92	36 x 92		35 x 93
20	36 x 92	36 x 92	36 x 92		35 x 93
25	40 x 92				35 x 93
30	40 x 92				40 x 93
32	40 x 92				40 x 93
35	45 x 92				40 x 93
40	45 x 92				
45	45 x 92				
50	50 x 93				

ESECUZIONI - EXECUTIONS - AUSFÜHRUNGEN - EJECUCIONES

MFP-F/N	Cavetti unipolari rigidi isolati in PVC, senza codolo Two PVC rigid wires, without stud Drahtanschlüsse, ohne Bodenbolzen Dos hilos rígidos en PVC, sin fijación
MFP-F/C	Cavetti unipolari rigidi isolati in PVC, con codolo filettato M8 Two PVC rigid wires, with M8 stud Drahtanschlüsse mit M8 Bodenbolzen Dos hilos rígidos en PVC, con tornillo M8
MFP-F/P	Cavetti unipolari rigidi isolati in PVC, appendici elastiche a piedini per montaggio rapido Two PVC rigid wires, bip clip fixing Drahtanschlüsse, Einschnappzapfen Dos hilos rígidos en PVC, fijación para clip
MFP-F/F	Cavetti unipolari rigidi isolati in PVC, fissaggio a forcilla Two PVC rigid wires, fork fixing Drahtanschlüsse, Anschraublasche Dos hilos rígidos en PVC, fijación para bayoneta
MFP-F/M	Morsetti a innesto rapido per cavetti rigidi 0,5/1,5 mm ² , con o senza codolo filettato M8, con o senza piedini per montaggio rapido 4-way quick connector for rigid wires 0.5/1.5 mm ² , with or without M8 stud, with or without bip clip fixing Steckklemme für 4 Drähte, wahlweise Bodenbolzen oder Einschnappzapfen Conector rápido para hilos rígidos de 0,5/1,5 mm ² , con o sin tornillo M8, con o sin clip de fijación
MFP-F/MC	Morsetti a innesto rapido con cavetti rigidi montati 0,5/1,5 mm ² , con o senza codolo filettato M8 4-way quick connector fitted with mounted rigid wires 0.5/1.5 mm ² , with or without M8 stud Steckklemme für 4 drähte, 2 drähte montiert, wahlweise mit oder ohne M8 bodenbolzen Conector rápido con hilos rígidos de 0,5/1,5 mm ² montados, con o sin tornillo M8

OMOLOGAZIONI - APPROVALS ZULASSUNGEN - HOMOLOGACIONES

IMQ, EneC 03 + All (1999) TYPE A (2÷52 μF -25°C+85°C)

MFR-1

Type B



RIFASAMENTO PARALLELO - PARALLEL COMPENSATION
PARALLELKOMPENSATION - COMPENSACIÓN EN PARALELO

MFR-25

Type B

CARATTERISTICHE GENERALI

Condensatore con dispositivo di sicurezza a sovrappressione FP (allungamento 10 mm). Dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile. Riempitivo non tossico biodegradabile. Custodia in alluminio. Fissaggio codolo filettato M8. Terminali nella versione standard a faston 2,8 mm passo 10 mm adatti al montaggio della morsettiera ad "innesto rapido" con resistenza di scarica incorporata.

GENERAL CHARACTERISTICS

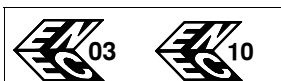
Capacitors equipped with overpressure safety device FP (lengthening 10 mm). Self-healing metallized polypropylene dielectric. Biodegradable non-toxic filling. Aluminium case. Fixing by M8 stud. 2.8 mm faston terminals with 10 mm pitch suitable for mounting the 4-way wire quick connector with internal discharge resistor.

ALLGEMEINE ANGABEN

Metallbecherkondensator mit Überdruckabschaltssicherung (Ausdehnung 10 mm). Polypropylendielektrikum mit selbstheilenden Eigenschaften. Umweltverträgliche Imprägnierung. Montage mittels Bodenbolzen M8. Anschlüsse über 2,8 mm Lötfahnen; Abstand 10 mm. Wahlweise Steckklemme mit integriertem Entladewiderstand.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Condensador con dispositivo de seguridad a sobrepresión FP (alargamiento 10 mm). Dieléctrico en polipropileno metalizado autoregenerable. Material interior no tóxico biodegradable. Carcasa en aluminio. Fijación tipo tornillo en culata M8. Terminales en las versiones estándar tipo faston 2,8 mm paso 10 mm, adecuados al montaje de los terminales a conector rápido con resistencia de descarga incorporada.



MFR-1



μF	D x H mm
2	25 x 63
2,5	25 x 63
3	25 x 63
3,15	25 x 63
3,5	25 x 63
4	25 x 78
4,5	25 x 78
5	25 x 78
5,5	30 x 78
6	30 x 78
6,3	30 x 78
6,8	30 x 78
7	30 x 78
7,5	30 x 78
8	30 x 78
9	30 x 78
10	30 x 103
11	30 x 103
12	30 x 103
12,5	30 x 103
13	30 x 103
14	30 x 103
15	35 x 103
16	35 x 103
17,5	35 x 103
18	35 x 103
20	35 x 103
25	40 x 103
30	40 x 103
40	45 x 103
50	50 x 103
60	50 x 128
70	50 x 128
75	55 x 128
80	55 x 128
85	55 x 128
90	55 x 128
95	60 x 138
100	60 x 138

MFR-1	CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRIC FEATURES ELEKTRISCHE DATEN CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	MFR-25
±5% ±10%	Tolleranza sulla capacità Capacitance Tolerance Kapazitätstoleranz Tolerancia sobre la capacidad	±5% ±10%
280 Vac / 310 Vac	Tensione nominale - Rated Voltage Nennspannung - Tensión nominal	250 Vac
50-60 Hz / 50 Hz	Frequenza di esercizio Rated Frequency Nennfrequenz Frecuencia nominal	50 - 60 Hz
-40°C +100°C	Temperatura di funzionamento Working Temperature Betriebstemperaturbereich Temperatura de trabajo	-40°C +100°C
≤ 15 x 10 ⁻⁴	Tangente dell'angolo di perdita (Tgφ a Vn e 50 Hz) Loss Factor (Tgφ at Vn and 50 Hz) Verlustfaktor (Tgφ bei Vn und 50 Hz) Factor de pérdida (Tgφ a Vn y 50 Hz)	≤ 15 x 10 ⁻⁴
2 Un per 2 sec. 2 Un for 2 sec. 2 Un für 2 sec. 2 Un por 2 sec.	Tensione di prova fra i terminali Test Voltage between terminals Prüfspannung Belag-Gelag Tensión de prueba entre los terminales	2 Un per 2 sec. 2 Un for 2 sec. 2 Un für 2 sec. 2 Un por 2 sec.
2500 Vac per 2 sec. 2500 Vac for 2 sec. 2500 Vac für 2 s. 2500 Vac por 2 sec.	Tensione di prova verso massa Test Voltage between terminals and case Prüfspannung Belag-Gehäuse Tensión de prueba entre los terminales y la carcasa	2000 Vac per 2 sec. 2000 Vac for 2 sec. 2000 Vac für 2 s. 2000 Vac por 2 sec.
20±30 V/μsec	dV/dt	20±30 V/μsec
10 mm	Type B allungamento max. Type B lengthening max. Type B Längenausdehnung max. Type B alargamiento max	10 mm



MFR-25



μF	D x H mm
2	25 x 63
2,5	25 x 63
3	25 x 63
3,15	25 x 63
3,5	25 x 63
4	25 x 63
4,5	25 x 63
5	25 x 63
5,5	25 x 63
6	25 x 63
6,3	25 x 78
6,8	25 x 78
7	25 x 78
8	25 x 78
9	30 x 63
10	30 x 78
11	30 x 78
12	30 x 78
13,5	30 x 78
14	30 x 78
15	30 x 78
16	35 x 78
17,5	35 x 78
18	35 x 78
20	35 x 78
25	40 x 78
30	35 x 103
32	35 x 103
35	40 x 103
40	40 x 103
45	40 x 103
50	45 x 103
55	45 x 103
60	45 x 103

ESECUZIONI - EXECUTIONS - AUSFÜHRUNGEN - EJECUCIONES

MFR-1/N	Faston 2,8 passo 10 mm, senza codolo 2.8 faston terminals, pitch 10 mm, without fixing stud
MFR-25/N	Lötfahnenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, ohne Bodenbolzen Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, sin tornillo
MFR-1/C	Faston 2,8 passo 10 mm, codolo filettato M8 2.8 faston terminals, pitch 10 mm, with M8 fixing stud
MFR-25/C	Lötfahnenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, Bodenbolzen M8 Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, con tornillo M8
MFR-1/M	Morsettiera a innesto rapido per cavetti rigidi 0,5/1 mm ² , codolo filettato M8 4-way quick connector for rigid wires 0.5/1 mm ² , with M8 fixing stud
MFR-25/M	Steckklemme montiert (4 Drähte 0,5/1 mm ²), Bodenbolzen M8 Conector rápido para hilos rigidos de 0,5/1 mm ² , con tornillo M8

OMOLOGAZIONI - APPROVALS - ZULASSUNGEN - HOMOLOGACIONES

MFR-1	
IMQ EneC 03 + AII(1999) TYPE B (2±80μF -40°C+100°C 310V 50 Hz 280V 50/60 Hz) VDE EneC 10 + AII(1999) TYPE B (2±80μF -40°C+100°C 280V 50/60 Hz)	
MFR-25	
VDE EneC 10 + AII (1999) TYPE B (2±60μF -40°C+100°C 250 V 50/60 Hz)	

MFR-40 Type B



RIFASAMENTO PARALLELO - PARALLEL COMPENSATION
PARALLELKOMPENSATION - COMPENSACIÓN EN PARALELO



CARATTERISTICHE GENERALI

Condensatore con dispositivo di sicurezza a sovrappressione FP (allungamento 10 mm). Dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile. Riempitivo non tossico biodegradabile. Custodia in alluminio. Fissaggio codolo filettato M8. Terminali nella versione standard a faston 2,8 mm passo 10 mm adatti al montaggio della morsettiere ad "innesto rapido" con resistenza di scarica incorporata.

ALLGEMEINE ANGABEN

Metallbecherkondensator mit Überdruckabschallsicherung (Ausdehnung 10 mm). Polypropylendielektrikum mit selbstheilenden Eigenschaften. Umweltverträgliche Imprägnierung. Anschlüsse über 2,8 mm Lötflächen; Abstand 10 mm. Steckklemme mit Entladewiderstand montierbar. Bodenbolzenbefestigung M8.

GENERAL CHARACTERISTICS

Capacitors equipped with overpressure safety device FP (lengthening 10 mm). Self-healing metallized polypropylene dielectric. Biodegradable non-toxic filling. Aluminium case. Fixing by M8 stud. 2.8 mm faston terminals with 10 mm pitch suitable for mounting the 4-way wire quick connector with internal discharge resistor.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Condensador con dispositivo de seguridad a sobrepresión FP (alargamiento 10 mm). Dieléctrico en polipropileno metalizado autoregenerable. Material interior no tóxico biodegradable. Carcasa en aluminio. Fijación tipo tornillo en culata M8. Terminales en las versiones estándar tipo faston 2,8 mm paso 10 mm, adecuados al montaje de los terminales a conector rápido con resistencia de descarga incorporada.



MFR-40



μF	D x H mm
2	25 x 63
2,5	25 x 63
3	25 x 63
3,5	25 x 63
4	30 x 63
4,5	30 x 63
5	30 x 63
5,5	30 x 78
6	30 x 78
6,3	30 x 78
6,5	30 x 78
6,8	30 x 78
7	30 x 78
7,5	30 x 78
8	35 x 78
10	35 x 78
12	30 x 103
12,5	35 x 103
14	35 x 103
16	35 x 103
18	40 x 103
20	40 x 103
25	45 x 103
30	45 x 103
32	45 x 103
35	50 x 103
40	50 x 103
45	55 x 103
50	55 x 103
55	50 x 128
60	55 x 128
65	55 x 128
70	55 x 128
75	60 x 128
80	60 x 128
85	60 x 128

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRIC FEATURES ELEKTRISCHE DATEN - CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tolleranza sulla capacità - Capacitance Tolerance Kapazitätstoleranz - Tolerancia sobre la capacidad	$\pm 5\%$ $\pm 10\%$
Tensione nominale, frequenza nominale Rated Voltage, Rated Frequency Nennspannung, Nennfrequenz Tensión nominal, Frecuencia nominal	400 Vac, 50/60 Hz
Temperatura di funzionamento - Working Temperature Betriebstemperaturbereich - Temperatura de trabajo	-40°C $+85^{\circ}\text{C}$
Tangente dell'angolo di perdita ($Tg\phi$ a V_n e 50 Hz) Loss Factor ($Tg\phi$ at V_n and 50 Hz) Verlustfaktor ($Tg\phi$ bei V_n und 50 Hz) Factor de pérdida ($Tg\phi$ a V_n y 50 Hz)	$<15 \times 10^{-4}$
Tensione di prova fra i terminali Test Voltage between terminals Prüfspannung Belag-Belag Tensión de prueba entre los terminales	2 U_n per 2 sec. 2 U_n for 2 sec. 2 U_n für 2 sec. 2 U_n por 2 sec.
Tensione di prova verso massa Test Voltage between terminals and case Prüfspannung Belag-Gehäuse Tensión de prueba entre los terminales y la carcasa	2500 Vac per 2 sec. 2500 Vac for 2 sec. 2500 Vac für 2 sec. 2500 Vac por 2 sec.
dV/dt	20 \pm 30 V/ μsec
Type B allungamento max. Type B lengthening max. Längenausdehnung max. Type B alargamiento max	10 mm

ESECUZIONI - EXECUTIONS - AUSFÜHRUNGEN - EJECUCIONES

MFR-40/N	Faston 2,8 passo 10 mm, senza codolo 2.8 faston terminals, pitch 10 mm, without fixing stud Lötflächenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, ohne Bodenbolzen Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, sin tornillo
MFR-40/C	Faston 2,8 passo 10 mm, codolo filettato M8 2.8 faston terminals, pitch 10 mm, with M8 fixing stud Lötflächenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, Bodenbolzen M8 Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, con tornillo M8
MFR-40/M	Morsettiere a innesto rapido per cavetti rigidi 0,5/1 mm ² , codolo filettato M8 4-way quick connector for rigid wires 0,5/1 mm ² , with M8 fixing stud Steckklemme für 4 Drähte 0,5/1 mm ² , Bodenbolzen M8 Conector rápido para hilos rígidos de 0,5/1 mm ² , con tornillo M8

OMOLOGAZIONI - APPROVALS - ZULASSUNGEN - HOMOLOGACIONES

IMQ Enec 03 + AII (1999) TYPE B (2 \pm 85 μF -40°C $+85^{\circ}\text{C}$ 400 Vac 50 Hz)

MFR-45 Type B



RIFASAMENTO SERIE - SERIES COMPENSATION
REIHENKOMPENSATION - COMPENSACIÓN EN SERIE

CARATTERISTICHE GENERALI

Condensatore con dispositivo di sicurezza a sovrappressione FP (allungamento 10 mm). Dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile. Riempitivo non tossico biodegradabile. Custodia in alluminio. Fissaggio codolo filettato M8. Terminali nella versione standard a faston 2,8 mm passo 10 mm adatti al montaggio della morsettiera ad "innesto rapido" con resistenza di scarica incorporata.

GENERAL CHARACTERISTICS

Capacitors equipped with overpressure safety device FP (lengthening 10 mm). Self-healing metallized polypropylene dielectric. Biodegradable non-toxic filling. Aluminium case. Fixing by M8 stud. 2.8 mm faston terminals with 10 mm pitch suitable for mounting the 4-way wire quick connector with internal discharge resistor.



ALLGEMEINE ANGABEN

Metallbecherkondensator mit Überdruckabschaltssicherung (Ausdehnung 10 mm). Polypropylendielektrikum mit selbstheilenden Eigenschaften. Umweltverträgliches Imprägniermittel. Befestigung mit Bodenbolzen M8. Lötflächenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, Steckklemmenmontage mit Entladewiderstand möglich.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Condensador con dispositivo de seguridad a sobrepresión FP (alargamiento 10 mm). Dieléctrico en polipropileno metalizado autoregenerable. Material interior no tóxico biodegradable. Carcasa en aluminio. Fijación tipo tornillo en culata M8. Terminales en las versiones estándar tipo faston 2,8 mm paso 10 mm, adecuados al montaje de los terminales a conector rápido con resistencia de descarga incorporada.

MFR-45	
μF	D x H mm
2,0	25 x 78
2,6	25 x 78
2,9	25 x 78
3,0	25 x 78
3,2	25 x 78
3,3	25 x 78
3,4	25 x 78
3,6	30 x 78
3,9	30 x 78
4,2	30 x 78
4,4	30 x 78
5,0	30 x 78
5,1	30 x 78
5,2	30 x 78
5,3	30 x 78
5,3	25 x 103
5,4	30 x 103
5,5	30 x 103
5,6	30 x 103
5,7	30 x 103
6,8	30 x 103
7,2	30 x 103
7,8	30 x 103
8,0	30 x 103
8,4	35 x 103
8,7	35 x 103

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRIC FEATURES ELEKTRISCHE DATEN - CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tolleranza sulla capacità Capacitance Tolerance Kapazitätstoleranz Tolerancia sobre la capacidad	$\pm 4\%$ $\pm 3\%$ $\pm 2\%$
Tensione nominale, frequenza nominale Rated Voltage, Rated Frequency Nennspannung, Nennfrequenz Tensión nominal, Frecuencia nominal	480 Vac, 50/60 Hz
Temperatura di funzionamento Working Temperature Betriebstemperaturbereich Temperatura de trabajo	-40°C $+100^{\circ}\text{C}$
Tangente dell'angolo di perdita ($Tg\delta$ a V_n e 50 Hz) Loss Factor ($Tg\delta$ at V_n and 50 Hz) Verlustfaktor ($Tg\delta$ bei V_n und 50 Hz) Factor de pérdida ($Tg\delta$ a V_n y 50 Hz)	$<15 \times 10^{-4}$
Tensione di prova fra i terminali Test Voltage between terminals Prüfspannung Belag-Belag Tensión de prueba entre los terminales	2 U_n per 2 sec. 2 U_n for 2 sec. 2 U_n für 2 sec. 2 U_n por 2 sec.
Tensione di prova verso massa Test Voltage between terminals and case Prüfspannung Belag-Gehäuse Tensión de prueba entre los terminales y la carcasa	2500 Vac per 2 sec. 2500 Vac for 2 sec. 2500 Vac für 2 sec. 2500 Vac por 2 sec.
dV/dt	20 \pm 30 V/ μsec
Type B allungamento max. Type B lengthening max. Längenausdehnung max. Type B alargamiento max	10 mm

ESECUZIONI - EXECUTIONS - AUSFÜHRUNGEN - EJECUCIONES	
MFR-45/N	Faston 2,8 passo 10 mm, senza codolo 2.8 faston terminals, pitch 10 mm, without fixing stud Lötflächenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, ohne Bodenbolzen Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, sin tornillo
MFR-45/C	Faston 2,8 passo 10 mm, codolo filettato M8 2.8 faston terminals, pitch 10 mm, with M8 fixing stud Lötflächenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, mit Bodenbolzen M8 Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, con tornillo M8
MFR-45/M	Morsettiera a innesto rapido per cavetti rigidi 0,5/1 mm ² , codolo filettato M8 4-way quick connector for rigid wires 0.5/1 mm ² , with M8 fixing stud Steckklemme für 4 Drähte 0,5/1 mm ² , Bodenbolzen M8 Conector rápido para hilos rígidos de 0,5/1 mm ² , con tornillo M8

OMOLOGAZIONI - APPROVALS - ZULASSUNGEN - HOMOLOGACIONES	
IMQ EneC 03 + AII (1999) TYPE B (2 \pm 8,7 μF -40°C + 100°C) VDE EneC 10 + AII (1999) TYPE B (2 \pm 8,7 μF -40°C + 100°C)	

PIEMONTE (escluso VB - NO)**VALLE D'AOSTA****S.M. RAPP.ZE INDUSTRIALI**

10098 RIVOLI (To) - Corso IV Novembre, 37
Tel.011-9508595 - Fax 011-9508578
smrapind@smrapind.it

LOMBARDIA - VB - NO - PC**SGALBAZZINI p.i. E. s.a.s.**

20081 ABBIATEGRASSO (MI)
Via G.G. Sforza, 77
Tel.02-94966391 - Fax 02-94966391
Cellulare 336-331016
sgalbazzeni.sas@tiscali.it

LIGURIA**TOSI LUCIANO**

16146 GENOVA
Via P. Boselli, 26/13
Tel.010-313115 - Fax 010-313115
luciano.tosi@tiscali.it

EMILIA ROMAGNA (escluso PC)**MARCHE****REILINK**

40138 BOLOGNA
Via degli Stradelli Guelfi, 86/A
Tel.051-241569 - Fax 051-241184

TOSCANA**CANTALINI RAPP.ZE s.n.c.**

50055 LASTRA A SIGNA (FI)
Via dei Ceramisti, 16/A Trav.v.Madonna di Stagno
Tel.055-8722291 / 8722297
Fax 055-8722627
cantalinisnc@virgilio.it

UMBRIA**FUSAIOLI p.i. ERMANNO**

06077 PONTE FELICINO (PG)
Via Maniconi, 77/A
Tel.075-6919894 - Fax 075-6910269
ermanno4@interfree.it

ABRUZZO - MOLISE**VISPA SERVICE di Vitiello S. & C.**

66020 SAN GIOVANNI TEATINO (CH)
Via Rampigna, 12
Tel.085-4469081 - Fax 085-4469071
vitiello@tiscalinet.it

SARDEGNA**NONNIS GIUSEPPE**

07020 LOIRI (SS)
Via A. Vincentelli, 32
Tel.0789-41001 - Fax 0789-41293
gnonnis@tiscalinet.it

PUGLIA - MT**RA.EL s.n.c.**

70026 MODUGNO (BA)
Strada Statale 98 km 79,420
Tel.080-5324639 - Fax 080-5324701
raelbari@tin.it

CALABRIA**ELETTRO RAPP.ZE 93**

c/o A.C.E. S.a.s. di Ferro G.&C.
88021 BORGIA (CZ)
Via C. da Pellegrina
Tel.0961-952169 - Fax 0961-956300
elettrorap@tiscali.it

SICILIA**RA.EL. S.n.c.**

95027 S.GREGORIO (CT)
Via XX Settembre, 75
Tel.095-7123226 - Fax 095-498902
fichera@agenziafichera.it



 **AUSTRIA
GERMANY**
MUECAP Bauelemente GmbH
Lochhamer Schlag 11 a
82166 GRAEFELFING B. MUENCHEN
Tel.+49 89 898081-0 Fax +49 89 8543161
muecap@t-online.de

 **BULGARIA**
INTERKON Ltd.
Úlló út 101, V.2
H-1091 BUDAPEST
Tel.+36 1 216 75 71 Fax +36 1 216 54 44
csilla@interkon.hu

 **DENMARK**
ELTECO A/S
Valløvej, 3
7400 HERNING
Tel.+45 70251845 Fax +45 70251855
info@elteco.dk

 **HUNGARY**
INTERKON Ltd.
Úlló út 101, V.2
H-1091 BUDAPEST
Tel.+36 1 216 75 71 Fax +36 1 216 54 44
csilla@interkon.hu


 **ROMANIA**
INTERKON Ltd.
Úlló út 101, V.2
H-1091 BUDAPEST
Tel.+36 1 216 75 71 Fax +36 1 216 54 44
csilla@interkon.hu

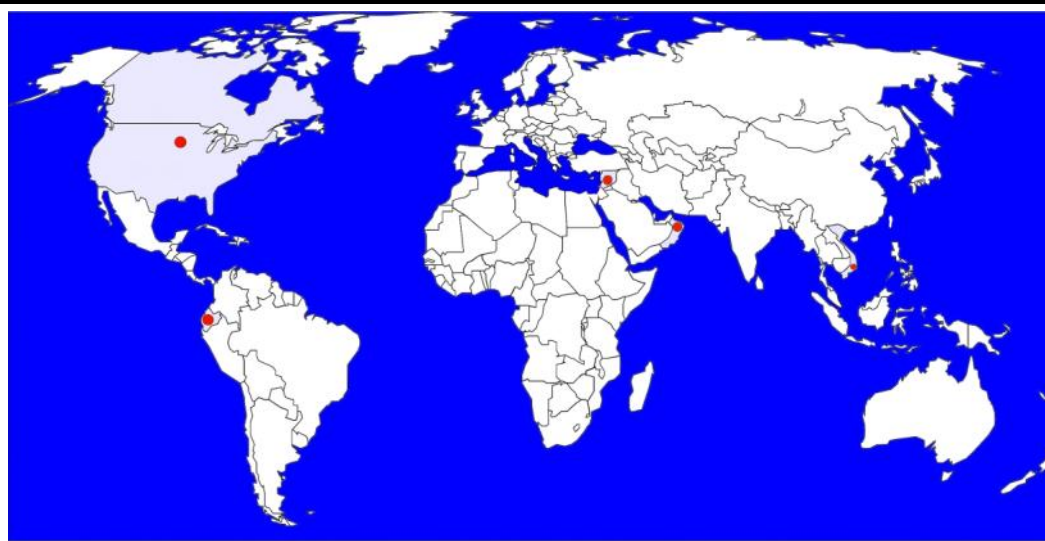


 **BELGIUM
LUXENBURG**
GHEURY Sprl
Rue Saint Mort, 165A
5351 HAILLOT
Tel.+32 85 711088 - Fax +32 85 713426
info@gheury.com

 **CYPRUS**
DIMCO ELECTRICAL SUPPLIES Ltd.
32 Michalacopoulou Str.
1520 NICOSIA
Tel. +357 22 760287 Fax +357 22 765752
dimco@cytanet.com.cy


 **FINLAND**
ARRANT-LIGHT Oy
Unkarinkatu 10
20750 TURKU
Tel. +358 2 2462300 Fax +358 2 2462301
arrant@light.fi


 **POLAND**
INTERKON Ltd.
Úlló út 101, V.2
H-1091 BUDAPEST
Tel.+36 1 216 75 71 Fax +36 1 216 54 44
csilla@interkon.hu




 **THE NETHERLANDS**
NEDELKO B.V.
Trondheim, 1
2993 LE BARENDRECHT
Tel. +31 180 645400 Fax +31 180 645405
info@nedelko.nl

 **UNITED KINGDOM**
ARLEN EFA
Unit 1, Highpoint Business Village,
Henwood Industrial Estate
ASHFORD, KENT TN24 8DH
Tel.+44 1233 668041 - Fax +44 1233 668042
efasales@arlen.co.uk

 **CANADA**
MOTOR CAPACITORS INC.
6455 N.Avonvale Ave.
CHICAGO, IL 60631 U.S.A.
Tel. +1 773 7746666 Fax +1 773 7746690
info@capacitorindustries.com

 **ECUADOR**
INPROEL S.A.
Av. 33 Arq. Guillermo Cubillo Renella
y Calle 18 I.N.O.
GUAYAQUIL
Tel. +593 4 2245600 - Fax +593 4 2240446
Inproel_jud@hotmail.com

 **SULTANATE OF OMAN**
TECHNICAL ENGINEERING SERVICES
PO Box 81
RUSAYL, PC 124
Tel.+968 24446462 Fax +968 24446463
tesone@omantel.net.om

 **U.S.A.**
MOTOR CAPACITORS INC.
6455 N.Avonvale Ave.
CHICAGO, IL 60631 U.S.A.
Tel. +1 773 7746666 Fax +1 773 7746690
info@capacitorindustries.com

 **VIETNAM**
**Cong Ty TNHH TM - DV Nien Loi
Nien Loi Co., Ltd**
345, Nguyen Thuong Hien St., Ward 11
Dist.10, HO CHI MINH CITY
Tel.- Fax 84.8.8328100
nienloi@vnn.vn

 **SYRIA**
ZOUHEIR GHREIWATI CO.
Nasr str. P.O.Box 3114
DAMASCUS
Tel. +963 11 2228126 - 2215783
Fax +963 11 2240965
zouheir@net.sy

