



LIGHTING CAPACITORS

MFP-F MFR-25

MFR-1 MFR-40 MFR-45



EN 61048
EN 61049



EN 61048
EN 61049



2008





ITALFARAD

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

**CONFORMITÀ
CONFORMITY
KONFORM
CONFORMIDAD**



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 sovrapressione.

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 sovrapressione.

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 autocatatrizzazione.

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 + All(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+All(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 Metalldampflampen 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+All (1999) sowie EN61049. Die Fertigung ist ISO 9001 / 2000 approbiert - CSQ. Durch werkinterne 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 autocatatrización.

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 + All(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 morsettiera ad "innesto rapido per cavetti rigidi 0,5-1,5 mm². Fissaggio a richiesta: piedini, codolo, forcella. Resistenza di scarica incorporata.

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.

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.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

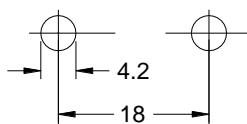
Carcasa en material termoplástico. Terminales en ejecución estándar, constituidos con hilos rígidos con aislamiento en PVC tipo H05V2-U, homologados según la norma CEI 20-20-III Ed. 1990+V2 1992, o con terminales a conector rápido para hilos rígidos 0,5-1,5 mm². Fijación a solicitud: tipo clip, tornillo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

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 lámina de 0,8±1 mm



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, Frequencia 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/usec

ESECUZIONI - EXECUTIONS - AUSFÜHRUNGEN - EJECUCIONES

	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				

	MFP-F/N MFP-F/C	MFP-F/P	MFP-F/F	MFP-F/M	MFP-F/MC MFP-F/M
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/N				
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/C				
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/P				
Cavetti unipolari rigidi isolati in PVC, fissaggio a forcella Two PVC rigid wires, fork fixing Drahtanschlüsse, Anschraublasche Dos hilos rígidos en PVC, fijación para bayoneta	MFP-F/F				
Morsettiera 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/M				
Morsettiera 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	MFP-F/MC				

	OMOLOGAZIONI – APPROVALS ZULASSUNGEN – HOMOLOGACIONES
IMQ Enec 03 + All (1999) TYPE A (2÷52 µF -25°C+85°C)	

MFR-1

Type B

IF ITALTARAD

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 autoregenerabile. Riempito 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 Überdruckabschalt Sicherung (Ausdehnung 10 mm). Polypropylen dielektrikum 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-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.
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 lenghtening max. Type B Längenausdehnung max. Type B alargamiento max	10 mm

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 rígidos de 0,5/1 mm ² , con tornillo M8

OMOLOGAZIONI - APPROVALS - ZULASSUNGEN - HOMOLOGACIONES	
MFR-1	IMQ Enec 03 + All(1999) TYPE B (2÷80µF -40°C+100°C 310V 50 Hz 280V 50/60 Hz)
MFR-25	VDE Enec 10 + All(1999) TYPE B (2÷80µF -40°C+100°C 280V 50/60 Hz)
	VDE Enec 10 + All (1999) TYPE B (2÷60µF -40°C+100°C 250 V 50/60 Hz)

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

MFR-40 Type B



RIFASAMENTO PARALLELO - PARALLEL COMPENSATION
PARALLELKOMPENSATION - COMPENSACIÓN EN PARALELO



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 GENERALI

Condensatore con dispositivo di sicurezza a sovrappressione FP (allungamento 10 mm). Dielettrico in polipropilene metallizzato autoregenerabile. Riempietivo 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 Überdruckabschaltungsicherung (Ausdehnung 10 mm). Polypropylen-Dielektrikum mit selbstheilenden Eigenschaften. Umweltverträgliche Imprägnierung. Anschlüsse über 2,8 mm Lötfahnen; Abstand 10 mm. Steckklemme mit Entladewiderstand montierbar. Bodenbolzenbefestigung M8.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Condensador con dispositivo de seguridad a sobrepresión FP (alargamiento 10 mm). Dieléctrico en polipropileno metizado 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.

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, Frequencia nominal	400 Vac, 50/60 Hz
Temperatura di funzionamento - Working Temperature Betriebstemperaturbereich - Temperatura de trabajo	-40°C +85°C
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)	<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
Type B allungamento max. Type B lenghtening 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 Lötfahnenanschlüsse 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 Lötfahnenanschlüsse 2,8 mm; Abstand 10 mm, Bodenbolzen M8 Terminales tipo faston 2,8, paso 10 mm, con tornillo M8
MFR-40/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 + All (1999) TYPE B (2÷85μF -40°C+85°C 400 Vac 50 Hz)

MFR-45 Type B

if ITALTARAD

RIFASAMENTO SERIE - SERIES COMPENSATION
REIHENKOMPENSATION - COMPENSACIÓN EN SERIE

CARATTERISTICHE GENERALI

Condensatore con dispositivo di sicurezza a sovrapressione 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 Überdruckabschalt Sicherung (Ausdehnung 10 mm). Polypropylen dielektrikum mit selbstheilenden Eigenschaften. Umweltverträgliches Imprägniermittel. Befestigung mit Bodenbolzen M8. Lötfahtenanschlüsse 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, Frequencia nominal	480 Vac, 50/60 Hz
Temperatura di funzionamento Working Temperature Betriebstemperaturbereich Temperatura de trabajo	-40°C +100°C
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)	$<15 \times 10^{-4}$
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/ μ sec
Type B allungamento max. Type B lenghtening 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 Lötfahtenanschlüsse 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 Lötfahtenanschlüsse 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 + All (1999) TYPE B (2÷8,7 μF -40°C+100°C)
VDE Enec 10 + All (1999) TYPE B (2÷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
sgalbazzini.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.vi 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
vitiellob@tiscalinet.it

SARDEGNA**NONNIS GIUSEPPE**

07020 LOIRI (SS)
Via A. Vincentelli, 32
Tel.0789-41001 - Fax 0789-41293
gnonnisi@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**ELETTRORAPP.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
elettorrap@tiscali.it

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

95027 S.GREGORIO (CT)
Via XX Settembre, 75
Tel.095-7123226 - Fax 095-498902
fichera@agenziahichera.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.
 Üllő 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.
 Üllő 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.
 Üllő út 101, V.2
 H-1091 BUDAPEST
 Tel.+36 1 216 75 71 Fax +36 1 216 54 44
 csilla@interkon.hu



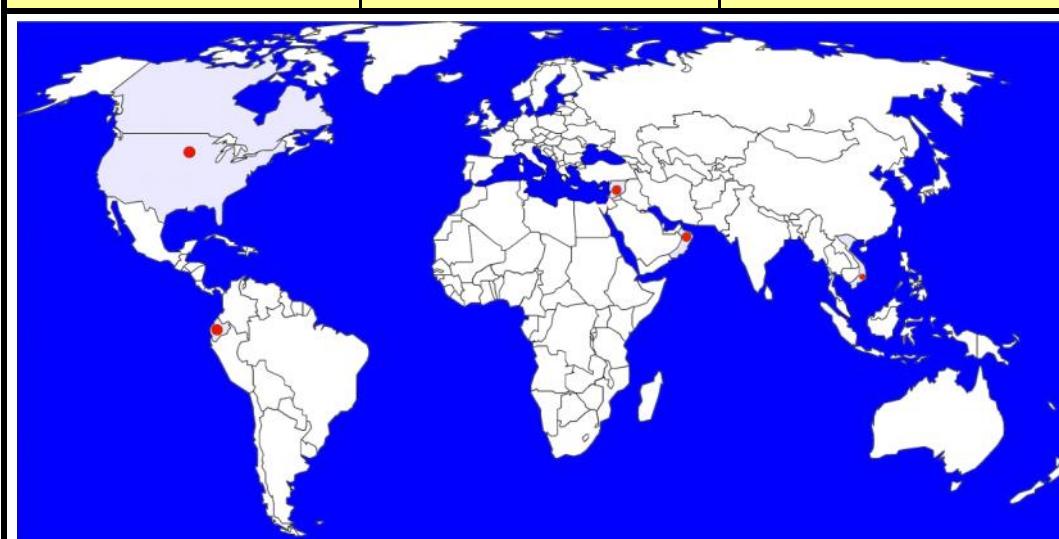
**BELGIUM
LUXENBURG**
GHEURY Sprl
 Rue Saint Mort, 165A
 5351 HAILLOT
 Tel.+32 85 711088 - Fax +32 85 713426
 info@gheury.com

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

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



CANADA
MOTOR CAPACITORS INC.
 6455 N.Avondale 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_iud@hotmail.com

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

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

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

Via IV novembre, 1
 40061 Minerbio BO ITALY
 Tel. ++39 051 6618311
 Fax ++39 051 6605594
 E-mail: italfarad@italfarad.com
 Web: http://www.italfarad.com

Edizione 01-2008

