

## Condensatori in polipropilene metallizzato in custodia metallica serie 4.16.33

*Metallized polypropylene film  
capacitors in metallic case  
series 4.16.33*



Il dielettrico è in film di polipropilene, le armature sono costituite da un sottilissimo deposito metallico ottenuto per evaporazione sotto vuoto.

Il condensatore è assolutamente esente da rischi di perdite. Le custodie sono metalliche, i coperchi sono in materiale plastico autoestinguente (classe V2 in accordo con le norme UL-94). La chiusura del condensatore è realizzata mediante bordatura della custodia sul coperchio che garantisce una perfetta ermeticità. L'adozione di un contenitore isolante posto tra l'elemento capacitivo e la custodia metallica, unitamente al bloccaggio dell'elemento capacitivo in resina, rendono il condensatore estremamente sicuro sia dal punto di vista elettrico (isolamento verso massa) che di insensibilità alle vibrazioni.

I condensatori sono dotati di un dispositivo di protezione conforme alle norme VDE 0560-8/A1 e UL 810. (Fig. 6).

I condensatori sono inoltre certificati secondo le norme CSA 22.2 N. 190-M1985.

– Classe di sicurezza: P2

*The dielectric is polypropylene film, the electrodes consist of an extremely thin metal coating obtained by vacuum evaporation. The capacitor has no risks of leakage.*

*The cases are metallic, the covers are in self extinguishing plastic (class V2 to UL-94 standards).*

*The capacitor is sealed by an edging of the case on the cover, ensuring air-tight closure.*

*The use of an-insulating container between the capacitive element and the metal case, combined with the blocking of the capacitive element in resin, make the capacitor extremely safe both from the electric point of view (earthing insulation) and in terms of resistance to vibrations.*

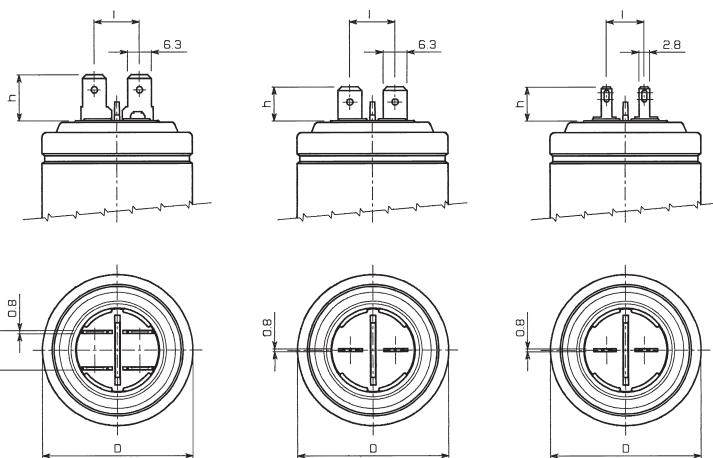
*Series 16.25./26./27 capacitors are equipped with a safety device in accordance with VDE 0560-8/A1 and UL 810 standard. (Fig. 6).*

*The capacitors are certified according to CSA 22.2 N. 190-M1985.*

– *Class of safety protection: P2*

		Omologazioni / Approvals			
<b>Series 4.16.33</b>	EN 60252	DKE	CE	+S	ASE
	Tensione <i>Voltage</i>	30000h cl. A	25/85/21	Valori omologati <i>Approved range</i>	Tensione <i>Voltage</i>
	425V~	30000h cl. A	25/85/21	0,8÷70uF	400V~
	475V~	10000h cl. B	25/85/21		60Hz 0,8÷60uF
	500V~	3000h cl. C	25/85/21		10.000 AFC
					-25 +70°C
	Classe di sicurezza: P2 <i>Class of safety protection: P2</i>				
C ( $\mu$ F)	DxH (mm)	Part number 416.33.XX.KK		DxH (mm)	Part number 416.33.XX.KK
0,8	25x60	4.16.33.01.KK.			
1	25x60	.02.			
1,5	25x60	.03.			
2	25x60	.04.			
2,5	25x60	.05.			
3	30x60	.09	25x72	4.16.33.06.KK.	
3,15	30x60	.10	25x72	.07.	
3,5	30x60	.11	25x72	.08.	
4	30x60	.12.			
4,5	30x60	.13.			
5	30x72	.15	35x60	.17.	
6	30x72	.16	35x60	.18.	
6,3	35x60	.19.			
7	35x60	.20.			
7,5	35x72	.21			
8	35x72	.22			
9	35x72	.23			
10	35x77	.27	40x72	.28.	
12	40x72	.29.			
12,5	40x72	.30.			
13	40x72	.31.			
13,5	40x98	.38.			
14	40x98	.39.			
15	40x98	.40.			
16	40x98	.41.			
17,5	40x98	.42.			
18	40x98	.43.			
20	40x98	.44.			
22	45x98	.45.			
25	45x98	.46.			
30	45x122	.50	50x98	.47.	
31,5	45x122	.51	50x98	.48.	
35	45x122	.52	50x98	.49.	
40	50x122	.53.			
45	50x122	.55.			
50	55x122	.56.			
55	55x122	.57.			
60	55x122	.58.			

## Soluzioni meccaniche / Mechanical configuration



D mm	fig. 1		fig. 2		fig. 3	
	h mm	l mm	h mm	l mm	h mm	l mm
25	—	—	—	—	9	9
30	—	—	9	12	9	9
35	11,7	11,3	9	12	9	10
40	12,2	12	10	16	9	10
45	12,2	12	9	12	9	10
50	12,2	12	9	12	9	10
55	12,2	12	9	12	9	10
60	12	20,5	8,9	15,5	—	—

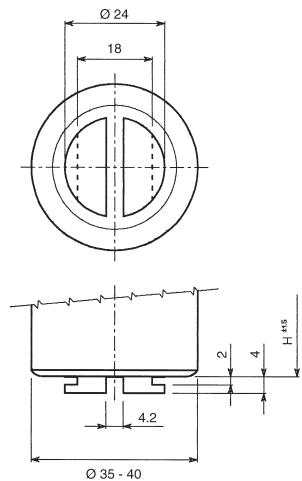


Fig. 4

Fissaggio rapido a slitta solo per dia 35÷40 mm (su richiesta)  
Quick mounting slider for dia 35÷40 mm only (on request)

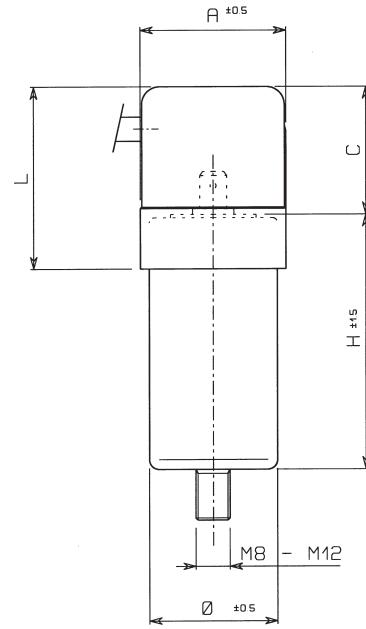


Fig. 5

Cappellotto plastico - IP55 con cavo plastico.  
Plastic cap - IP55 with twin cable.

## Accessori kk Accessories kk

Fig.	Terminali Terminals	Descrizione Description	Serie - Series	
			4.16.27/25/33/26	
1		FASTON 6,3 mm doppio / double tag	60	64
2		FASTON 6,3 mm semplice / single tag	28	29
3		Innesto da 2,8 mm 2.8 plug in	00	40
Ø25-30-40-45-50 Codolo M8 / M8 stud				
Ø 55-60 Codolo M12 / M12 stud				

Cappellotto plastico

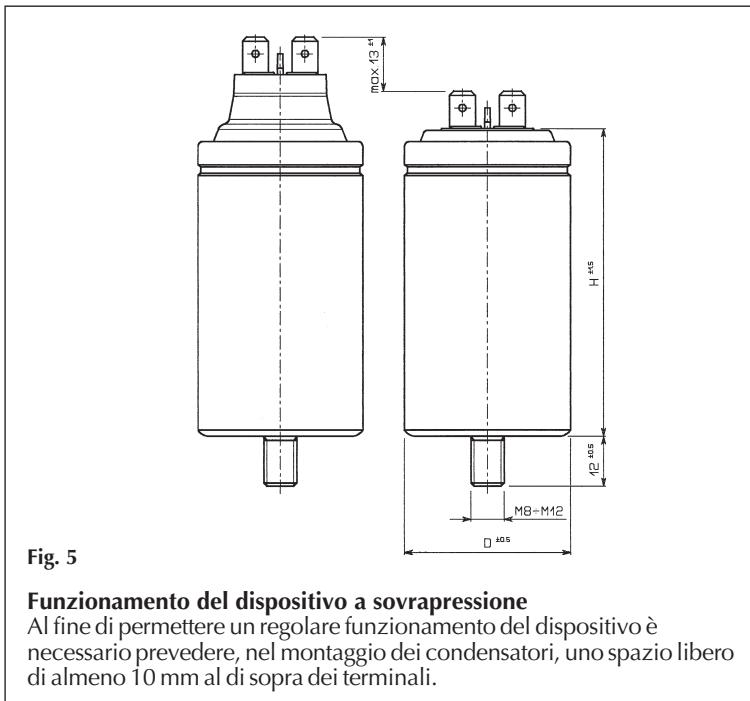
Ø	A	C	L	Codice / Part number
30	34,5	32	45,5	316.23.1030
35	39	32	52	316.23.1020
40	44	32	58	316.23.1040
45	49	32	58	316.23.1050

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tolleranza di capacità	: $\pm 5\%$
Frequenza di lavoro	: 50/60 Hz
Tensione di prova individuale	: Fra le armature: 2,15 Vn per 2 sec.; verso massa: 3kV per 2 sec.
Angolo di perdita tan $\delta$	: $\leq 20 \cdot 10^{-4}$ @ 20°C V=Vn, 50 Hz
Rivestimento	: Custodia in alluminio con coperchio in materiale plastico autoestinguente, in accordo con UL94: autoestinguenza V2
Terminali	: Terminali Faston 6,3 mm singolo, doppio, a innesto da 2,8 mm Cavo bipolare
Grado di protezione	: Per esecuzioni con terminali: IP00
Coperchio porta-terminali	: Test della sfera (IEC 309-1): 125°C Test del filo incandescente (IEC 695-2-1): 960°C Resistenza alle correnti superficiali (IEC 309-1): $\geq 250\text{V}$
Codolo filettato di fissaggio	: Coppia massima di serraggio: M8 = 5 N m; M12 = 12 N m
Dispositivo di sicurezza	: a sovrappressione (Fig. 6)

## TECHNICAL CHARACTERISTIC

Capacitance tolerance	: $\pm 5\%$
Working frequency	: 50/60 Hz
Individual test voltage	: Between terminals: 2.15 Vn for 2 sec.; between terminals and case: 3kV for 2 sec.
Dissipation factor tan $\delta$	: $\leq 20 \cdot 10^{-4}$ @ 20°C V=Vn, 50 Hz
Protection	: Aluminium case with plastic self extinguishing sealing cover, according to UL 94 Standard, Grade V2
Terminals	: Faston terminals 6.3 mm single, double 2.8 mm plug-in. Twin cable
Protection degree	: With terminals: IP00
Cover	: Ball pressure test (IEC 309-1): 125°C Glow wire test (IEC 695-2-1): 960°C Tracking resistance (IEC 309-1): $\geq 250\text{V}$
Threaded fixing bolt	: Max screwing torque: M8 = 5 N m; M12 = 12 N m
Safety device	: overpressure (Fig. 6)



Questa protezione è stata ottenuta attraverso una particolare tecnologia costruttiva (brevettata), che in caso di guasto disattiva entrambi i collegamenti, lasciando integro l'isolamento verso la custodia e impedendo che il condensatore possa scoppiare o bruciare.

In caso di cortocircuito permanente, infatti, la corrente provoca la decomposizione del dielettrico con conseguente sviluppo di gas la pressione che si determina provoca il sollevamento della parte del coperchio supportante i terminali, interrompe le connessioni interne e quindi il passaggio di corrente. (Fig. 6)

Il dispositivo è stato studiato e dimensionato in modo diverso per ogni dimensione per rendere più efficace e tempestivo l'intervento con basse e con alte correnti di cortocircuito (fino a 10.000 A.). Il sistema antiscoppio brevettato, non prevedendo un allungamento della custodia ma solo della parte centrale del coperchio (vedi Fig. 5), permette l'utilizzo di sistemi di fissaggio di tipo americano (Dog-house Clamps).

This protection is provided by a special construction technology (patented) which breaks both the connections in case of breakdown, without affecting case insulation, preventing the capacitor from exploding or burning.

In case of permanent short-circuit, the current causes the dielectric to decompose, forming gas: the resulting pressure pushes up the part of the lid where the terminals are mounted, thus breaking the internal connections and stopping the current flow. (Fig. 6)

The device is designed in different sizes for each size of capacitor for the most effective, fastest intervention with both high and low short-circuit currents (up to 10.000 A.).

In order to ensure proper operation of the device when the capacitor are installed, an empty space of at least 10 mm must be left above the terminals.

Because the new patented safety device is acting in the central part of the plastic deck only (see Fig. 5), it is possible to fix the capacitor with the system in use in the U.S.A. (Dog-house Clamps).