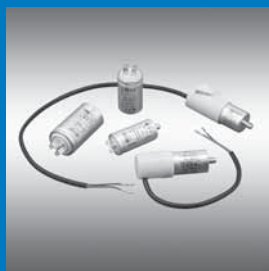




DUCATI energia

CONDENSATORI PER MOTORI

MOTOR CAPACITORS



Caratteristiche elettriche, prestazioni e definizioni

Tensione nominale V_n

È il valore efficace della tensione alternata sinusoidale che può essere applicata al condensatore nelle normali condizioni di lavoro.

Corrente nominale I_n

È il valore della corrente che passa nel condensatore di capacità nominale alla tensione e alla frequenza nominale.

Gamma di frequenza di impiego

I condensatori possono essere usati per un campo di frequenza di 50-60 Hz. È possibile l'impiego a frequenze maggiori purché vengano rispettati i limiti per tensione, corrente, temperatura e potenza.

Categoria di temperatura di funzionamento

Minima temperatura $-25\text{ }^\circ\text{C}$.

Massima temperatura $+70\text{ }^\circ\text{C}$ o $+85\text{ }^\circ\text{C}$.

In conformità con le norme citate, tali temperature devono essere intese come quelle misurate sulla superficie del condensatore.

Temperatura di stoccaggio

$-40\text{ }^\circ\text{C}$... $+85\text{ }^\circ\text{C}$.

Tolleranza di capacità

Capacità nominale, $\pm 5\%$

Valori differenti di tolleranza sono disponibili a richiesta.

Angolo di perdita $\tan\delta$

Il valore della tangente dell'angolo di perdita misurato a 50 Hz, $20\text{ }^\circ\text{C}$ alla tensione nominale, deve risultare:

$$\tan\delta \leq 20 \cdot 10^{-4}$$

Massimi sovraccarichi ammessi

I condensatori possono funzionare nelle seguenti condizioni di sovraccarico per tutta la gamma di temperature di categoria.

$$I_{\max} = 1,3 I_n$$

$$V_{\max} = 1,1 V_n$$

Il sovraccarico derivante dalla presenza contemporanea di tensione e corrente con valori superiori a quelli nominali anche se contenuti nei limiti previsti, deve essere tale che la potenza apparente P_a ($I_{\text{eff}} \times V_{\text{eff}}$) assorbita dal condensatore risulti di:

$$P_a \leq 1,35 \cdot 2\pi f \cdot C \cdot V_n^2$$

Sollecitazioni impulsive

I condensatori sono in grado di sopportare onde a fronte ripido con una velocità massima di variazione della tensione di $20\text{ V}/\mu\text{s}$.

Resistenza di isolamento tra i terminali e la custodia

Misurato a 500 Vcc , $20\text{ }^\circ\text{C}$ dopo 30 secondi

$$R_i > 1000\text{ Mohm}$$

Funzionamento in corrente continua

Questi condensatori possono essere utilizzati con una tensione continua non superiore al valore di picco della tensione nominale.

$$V_{\text{cc}} \leq \sqrt{2} V_n$$

Condensatori per tensione continua più elevata sono disponibili a richiesta.

Electrical specifications and definitions

Rated voltage V_n

The rms value of the sinusoidal AC voltage which can be applied to the capacitor in normal working conditions.

Rated current I_n

The value of the current flowing through the capacitor of rated capacitance at the rated voltage and frequency.

Duty frequency range

The capacitors can be used at a frequency range of 50-60 Hz. Use at higher frequencies is possible provided the voltage, current, temperature and power limits are complied with.

Operating temperature class

Minimum temperature $-25\text{ }^\circ\text{C}$.

Maximum temperature $+70\text{ }^\circ\text{C}$ or $+85\text{ }^\circ\text{C}$.

In accordance with the reference standards, these temperatures are those measured on the surface of the capacitor.

Storage temperature

$-40\text{ }^\circ\text{C}$... $+85\text{ }^\circ\text{C}$

Capacitance tolerance

Rated tolerance $\pm 5\%$

Different tolerance values are available on request.

Loss angle $\tan\delta$

The value of the tangent of the loss factor measured at 50 Hz, $20\text{ }^\circ\text{C}$ at the rated voltage is:

$$\tan\delta \leq 20 \cdot 10^{-4}$$

Maximum permissible overloads

The capacitors can operate in the following overload conditions throughout the temperature class range:

$$I_{\max} = 1.3 I_n$$

$$V_{\max} = 1.1 V_n$$

The overload deriving from the simultaneous presence of voltage and current above the rated values, even if within the stated limits, must be such that the apparent power P_a ($I_{\text{rms}} \times V_{\text{rms}}$) absorbed by the capacitor is:

$$P_a \leq 1.35 \cdot 2\pi f \cdot C \cdot V_n^2$$

Pulsed stress

The capacitors are capable of withstanding steep wavefronts with a maximum voltage variation speed of $20\text{ V}/\mu\text{s}$.

Insulation resistance between terminals and case

Measured at 500 Vdc , $20\text{ }^\circ\text{C}$ after 30 seconds.

$$R_i > 1000\text{ Mohm}$$

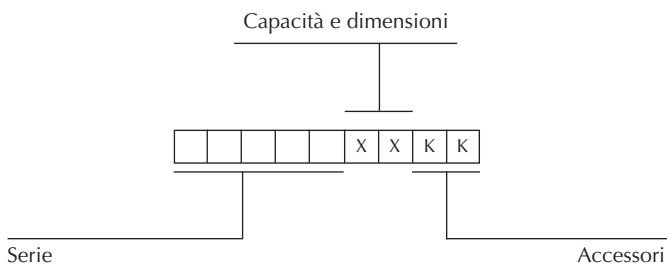
Direct current operation

These capacitors can be used with a DC voltage not exceeding the peak value of the rated voltage.

$$V_{\text{dc}} \leq \sqrt{2} V_n$$

Capacitors for higher DC voltages are available on request.

Composizione del numero di catalogo



Caratteristiche meccaniche

Fissaggio:

I condensatori possono essere provvisti di codolo M8 e M12.

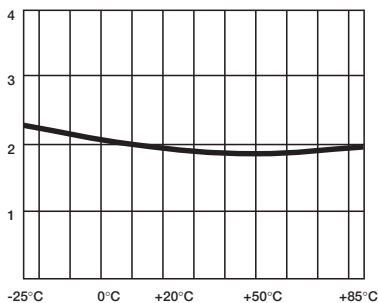
Il massimo momento torcente è: 5 Nm per codolo M8
12 Nm per codolo M12

Vibrazioni:

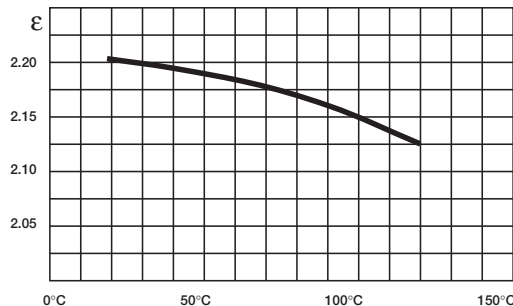
In conformità con le norme IEC 68-2-6, i condensatori superano la prova con una gamma di frequenza da 10 a 55 Hz una ampiezza di accelerazione di 10 g e la durata di 6 h.

Andamento tipico delle caratteristiche elettriche del film polipropilene metallizzato in funzione della temperatura

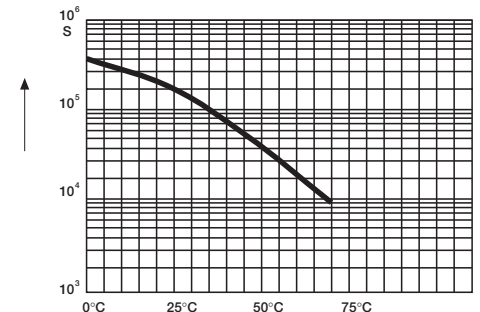
Angolo di perdita Dissipation factor



Costante dielettrica Dielectric constant



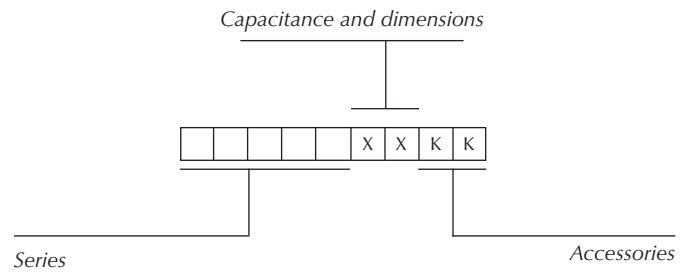
Resistenza di isolamento Insulation resistance



Gradi di protezione secondo le norme IEC EN 60529 (IPXY)

1° Codice X	Grado di protezione
0	Non protetto
1	Protetto contro gli oggetti solidi maggiori di 50 mm
2	Protetto contro gli oggetti solidi maggiori di 12 mm
3	Protetto contro gli oggetti solidi maggiori di 2,5 mm
4	Protetto contro gli oggetti solidi maggiori di 1,0 mm
5	Protetto contro la polvere
2° Codice Y	Grado di protezione
0	Non protetto
1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua
2	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua (inclinazione max 15°)
3	Protetto contro la caduta d'acqua a pioggia
4	Protetto contro gli spruzzi d'acqua
5	Protetto contro i getti d'acqua

Part number composition



Mechanical specifications

Mounting:

The capacitors may be provided with stud M8 and M12 for mounting:

The maximum torque is: 5 Nm for M8
12 Nm for M12

Vibrations:

In accordance with IEC 68-2-6 standards, the capacitors pass the test with a frequency range from 10 to 55 Hz, acceleration amplitude 10 g and duration 6 h.

Typical performance of electrical characteristics of metallized polypropylene film vs. temperature

Protection degrees according to IEC publication IEC EN 60529 (IPXY)

1st code letter X	Protection degree
0	Not protected
1	Protected against solid objects greater than 50 mm
2	Protected against solid objects greater than 12 mm
3	Protected against solid objects greater than 2.5 mm
4	Protected against solid objects greater than 1.0 mm
5	Dust-protected
2nd code letter Y	Protection degree
0	Not protected
1	Protected against dripping water
2	Protected against dripping water when tilted up to 15°
3	Protected against spraying water
4	Protected against splashing water
5	Protected against water jets

Classi di funzionamento (secondo DIN 40040)

Le classi di funzionamento per i condensatori sono riferite alle norme DIN 40040 (ed. Febbraio 1973) e sono identificate da 5 lettere che definiscono nell'ordine: temperatura minima, temperatura massima, umidità, vita probabile, tasso di guasto.

1 2 3 4 5	Temperatura limite inferiore <i>Temperature lower limit (°C)</i>	1 2 3 4 5	Temperatura limite superiore <i>Temperature upper limit (°C)</i>
1ª lettera <i>1st letter</i>		2ª lettera <i>2nd letter</i>	
F	-55	M	+100
G	-40	P	+85
H	-25	S	+70
J	-10	U	+60

1 2 3 4 5	Vita probabile (3) <i>Expected life (3) (ore/hours)</i>	Max % di guasto <i>Failure % max</i>
4ª e 5ª lettera <i>4th and 5th letter</i>		
QV	1.000	3
PU	3.000	
NT	10.000	
MS	30.000	

Classi di funzionamento e categorie climatiche secondo la norma IEC/EN 60252-1

Le classi di funzionamento per i condensatori per motori monofase sono riferite alle norme EN 60252-1 (Giugno 2002) sono identificate nel seguente modo:

a) Classe vita prevista

	30.000 h classe A	10.000 h classe B	3.000 h classe C	1.000 h classe D
max % di guasto	3%	3%	3%	3%

b) Categorie climatiche

25	/	85	/	21
temperatura minima ammissibile		temperatura max ammissibile		giorni di prova caldo umido

c) Classe di sicurezza (prova di distruzione)

P0	Dispositivo di sicurezza non previsto
P1	Sicurezza ottenibile con dispositivo esterno (fusibile)
P2	Con dispositivo interno di interruzione

Operating classes (DIN 40040)

According to DIN 40040 (ed. Feb. 1973), operating classes are identified by 5 letters which are defined consecutively: lower temperature, upper temperature, relative humidity, expected life, failure rate.

1 2 3 4 5	Umidità relativa (%) <i>Relative humidity (%)</i>		Condensazione ammessa <i>Acceptable condensation</i>
3ª lettera <i>3rd letter</i>	Valore max. <i>Maximum value</i>	Media annua <i>Year average</i>	
F (1)	95 (2)	≤75	no

(1) Con temperatura ambiente = 35° C;

(1) *Room temperature = 35° C;*

(2) Per 30 gg / anno max; negli altri giorni UR max = 85%;

(2) *For 30 days/year max; then max RH = 85%;*

(3) In servizio nominale e alla temperatura limite superiore.

(3) *On rated service and at upper temperature limit.*

Operating classes and climatic categories IEC/EN 60252-1

Operating classes of capacitors for single-phase motors refer to EN 60252-1 Standards (June 2002) and are identified as follows:

a) Life expectancy

	30.000 h class A	10.000 h class B	3.000 h class C	1.000 h class D
failure % max	3%	3%	3%	3%

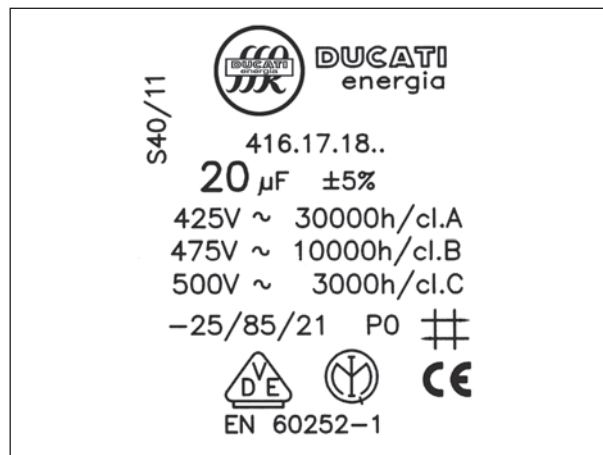
b) Climatic category

25	/	85	/	21
min. permissible temperature		max. permissible temperature		damp heat days

c) Class of safety protection

P0	No safety protection
P1	Safety achievable by external means (fuse)
P2	With internal safety protect

Esempio di marcatura / Marking example



QUALITÀ



L'attenzione massima alla qualità del prodotto e del servizio al cliente, è una costante nella storia della DUCATI ed è il fattore principale che ne ha reso noto il nome in tutto il mondo.

L'azienda è stata sempre fra le prime in Italia e, nel suo campo, in Europa ad adottare le normative e le procedure più moderne per garantire il livello massimo di qualità ed affidabilità dei prodotti.

Il SISTEMA QUALITÀ della Ducati Energia spa, sezione condensatori, descritto nel Manuale della Qualità è stato fra i primi in Italia ad essere approvato dal CSQ secondo le norme ISO 9001 (Certificato 9170 DUC 2).

Tutto ciò è stato ottenuto e viene garantito grazie a processi produttivi fortemente integrati ed automatizzati, macchine e tecnologie completamente nuove e innovative, metodologie del controllo del processo produttivo basato su accurate specifiche e sulla responsabilizzazione degli operatori a tutti i livelli.

Le serie attuali sono certificate secondo la normativa Europea EN 60252-1.

Nota relativa a direttiva RoHS

In linea con la direttiva Europea 2002/95/EC già nota come direttiva RoHS, tutti i condensatori prodotti dalla Ducati Energia S.p.A., già dal Giugno 2005, sono costruiti conformemente alla direttiva stessa.

Attenzione!

Un impiego scorretto o improprio, come l'uso del condensatore per applicazioni che comportano il superamento delle capacità e/o caratteristiche indicate nel catalogo, o l'uso del condensatore per applicazioni non adatte alle caratteristiche di quel particolare tipo di condensatore, può provocare un guasto irreversibile del condensatore medesimo. Questo può manifestarsi con l'esplosione del condensatore o l'espulsione. Il termine della vita del condensatore si manifesta con perdita di capacità, aumento del fattore di potenza e/o interruzione permanente del circuito. Si avverte pertanto l'utilizzatore che è necessario mettere in opera e provvedere ogni tipo di protezione o contenimento aggiuntivi che fossero necessari al fine di evitare ogni possibile tipo di danno a cose o persone in caso di guasto.

DUCATI energia SpA declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'uso scorretto o improprio dei suoi prodotti.

QUALITY

The great attention to the product quality and to the customer service are constants in DUCATI's history and these are main factors which contribute to its success all over the world.

Ducati has always been one of the first companies, in its field, in Italy and in Europe to adopt the most modern standards and procedures in order to assure the highest level of the quality and reliability of products.

The QUALITY SYSTEM of Ducati Energia SpA, capacitor division, as described in Quality Manual, has been one of the first in Italy to be approved by CSQ according to ISO 9001 (Certificate 9170 DUC 2).

All is granted thanks to fully automated and integrated processes, to completely new and innovative machines and technologies, to methodologies of the productive processes control based on accurate specifications and on responsible operator.

The averent series are certified according to the new European EN 60252-1 standard.

Note relevant to RoHS directive

In line with 2002/95/EC directive, already known as RoHS directive, all the capacitors produced by Ducati Energia S.p.A, since June 2005, are manufactured in compliance with the above directive.

Warning!

Misapplication, such as exceeding the design limits, use for applications different from those indicated in the catalogue or use for applications inappropriate for the characteristics of the type of capacitor used, may result in failure of the capacitor or in expulsion of the capacitor element from the case. Normal end of life failure is characterized by loss of capacitance increase in dissipation factor and/or permanent open circuit. The user is therefore cautioned to provide whatever additional protection or enclosure is necessary to avoid possible damage or injury in case of failure.

DUCATI energia SpA disclaims any responsibility for damages to things and people originated by an improper use of its products.

Condensatori elettrolitici per avviamento motori monofase serie 4.12.80

Single phase motor starting electrolytic capacitors series 4.12.80



I condensatori elettrolitici vengono normalmente impiegati nei motori monofase ad induzione per aumentare il valore della coppia d'avviamento. Si richiede che tale avviamento avvenga in una frazione di secondo o al massimo di qualche secondo e con l'apporto di una elevata potenza reattiva.

Il condensatore elettrolitico, per le dimensioni ridotte e gli elevati valori di capacità, è il condensatore ideale per questo tipo di servizio.

Naturalmente una volta esaurita la fase di avviamento, il condensatore deve essere scollegato dal circuito.

L'elemento capacitivo è realizzato con fogli di alluminio «formato» e separati da uno strato di carta impregnata di elettrolita; le custodie sono stampate in materiale termoplastico, i terminali sono del tipo a saldare ed a innesto.

Electrolytic capacitors are normally employed in single-phase induction motors in order to increase the value of their starting torque.

It is necessary that such starting should take place in a fraction of a second or at the most in a few seconds and with the contribution of an high reactive power.

Because of its reduced size, high capacitance value, the electrolytic capacitor is the suitable capacitor for this type of application.

Of course, once the motor has been started, the capacitor must be disconnected from the circuit.

The capacitive element is made of aluminium foils «treated» and separated by a leaf of impregnated paper as the electrolyte. Cases moulded in thermoplastic material, terminals tinned soldering and flat plug type.

Serie standard per usi generali / Standard duty series for general application

Capacità Capacitance µF	110 V ~		125 V ~		165 V ~		220 V ~		250 V ~		280 V ~		330 V ~	
	C min C max Cn. (Toll.)	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx	Dim. Codice Part number 4.12.80.y.xxx
21÷25	A	4.12.80.y.201	A	4.12.80.y.251	A	4.12.80.y.301	A	4.12.80.y.351	A	4.12.80.y.401	A	4.12.80.y.501	A	4.12.80.y.451
25÷30	»	.202	»	.252	»	.302	»	.352	»	.402	»	.502	»	.452
30÷36	»	.203	»	.253	»	.303	»	.353	»	.403	»	.503	»	.453
36÷43	»	.204	»	.254	»	.304	»	.354	»	.404	»	.504	»	.464
43÷52	»	.205	»	.255	»	.305	»	.355	»	.405	»	.505	»	.472
47÷56	»	.206	»	.256	»	.306	»	.356	»	.406	»	.506	B	* .456
53÷64	»	.207	»	.257	»	.307	»	.357	»	.418	»	.523	»	* .457
64÷77	»	.208	»	.258	»	.308	»	.370	»	.427	B	* .508	»	* .458
72÷86	»	.209	»	.259	»	.309	»	.376	B	* .409	»	* .509	»	* .459
88÷106	»	.210	»	.260	»	.310	B	* .360	»	* .410	»	* .510	»	.465
108÷130	»	.211	»	.261	»	.311	»	* .361	»	* .411	»	* .518	C	.461
124÷149	»	.212	»	.262	»	.334	»	* .362	»	* .419	»	.533	»	.462
130÷156	»	.213	»	.263	»	.335	»	* .371	»	* .420	»	.534	»	.463
145÷174	»	.214	»	.264	»	.336	»	* .372	»	.421	»	.535	»	.469
161÷193	»	.215	»	.265	B	* .315	»	* .373	»	.422	C	.515	»	.468
189÷227	»	.216	»	.266	»	* .316	»	.377	»	.424	»	.520	»	.466
216÷260	»	.217	»	.267	»	* .317	»	.378	C	.417	»	.522	D	.603
233÷280	»	.218	»	.268	»	* .318	C	.368	»	.423	»	.524	»	.604
243÷292	»	.219	»	.275	»	* .319	»	.369	»	.428	D	.540	»	.605
270÷324	»	.227	B	* .270	»	* .337	»	.375	»	.436	»	.541	»	.606
324÷389	B	* .221	»	* .271	»	* .338	»	.379	»	.437	»	.542		
340÷408	»	* .222	»	* .272	»	.339	»	.380						
378÷454	»	* .223	»	* .273	»	.340								
400÷480	»	* .224	»	* .274	C	.333								
430÷516	»	* .225	»	* .276										
460÷552	»	* .226	»	* .284										
550÷650	»	* .228	»	.285										

* Disponibile anche in dimensioni E / Also available in E dimensions

Serie speciale per impieghi industriali / Heavy duty series for industrial applications

Omologati / Approved

Temperature class: - 20 + 60°C



EN 60 252-2

E192559

Capacità Capacitance µF	250 V ~		330 V ~	
	DIM.	Codice / Part number 4.12.80.y.xxx	DIM.	Codice / Part number 4.12.80.y.xxx
24 ± 10%	A	4.12.80.y.107	A	4.12.80.y.121
30 ± 10%	»	.156	»	.103
48 ± 10%	»	.112	»	.133
50 ± 10%	»	.116	»	* .153
56 ± 10%	»	.109	B	* .101
59 ± 10%	»	.110	»	* .102
71 ± 10%	»	* .105	»	* .124
80 ± 10%	B	* .114	»	.126
98 ± 10%	»	* .106	»	.134
120 ± 10%	»	* .119	C	.165
140 ± 10%	»	.117	»	.120

Dimensioni
Dimensions
A = 36,5 x 68,5 mm
B = 45,5 x 84 mm
C = 52 x 105 mm

D = 65 x 111 mm
E = 38 x 89 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tolleranza di capacità	: ± 10%
Rivestimento	: Custodia stampata in materiale termoplastico autoestinguente
Terminali	: A saldare o Faston 6,3 mm doppi
Dielettrico armature	: Foglio di alluminio inciso
Applicazioni	: Avviamento motori monofase
Temperatura di lavoro	: -20 °C + 55 °C VDE: -20 °C + 60 °C
Fattore di dissipazione	: Tipico 6% - Massimo 10%
Ciclo nominale di funzionamento	: 3'/1.7% :3s ON/3 min OFF (N=20 inserzioni-ora della durata t=3": N.t = 60)
Estensione del ciclo di funzionamento	: Questi condensatori possono sopportare cicli di funzionamento più gravosi del ciclo nominale della serie. Per temperature inferiori alla temperatura di lavoro il prodotto N.t può essere moltiplicato per i fattori sottoindicati:

Temp. ambiente	55 °C	45 °C	35 °C	25 °C	15 °C
Fattore	1	1.25	1.5	1.75	2

TECHNICAL CHARACTERISTIC

Capacitance tolerance	: ± 10%
Protection	: Moulded thermoplastic self-extinguishing
Terminals	: Tinned soldering or 6.3 mm double tags
Construction	: Etched aluminium foil
Applications	: Starting of single phase motor
Operating temperature range	: -20 °C + 55 °C VDE: -20 °C + 60 °C
Dissipation factor	: Typical 6% - Maximum 10%
Duty cycle	: 3'/1.7% :3s ON/3 min OFF (N=20 hour application application time t=3": N.t = 60)
Extension of duty cycle	: These capacitors withstand heavier duty cycles than the rated one. For the below temperature operating, the product N.t can be multiplied by the following factors:

Room temperature	55 °C	45 °C	35 °C	25 °C	15 °C
Factor	1	1.25	1.5	1.75	2

Realizzazioni standard / Standard Models

D cond	P	H	E
36,5	16	68,5	1,75
45,5	16	84	2,55
52	16	105	5,55
38	13	89	0
65	16	111	-

Fig. 1 Terminali a saldare
Fig. 1 Soldering terminals

Fig. 2 Terminali faston 6,3 mm doppi
Fig. 2 Double 6.3 mm terminals

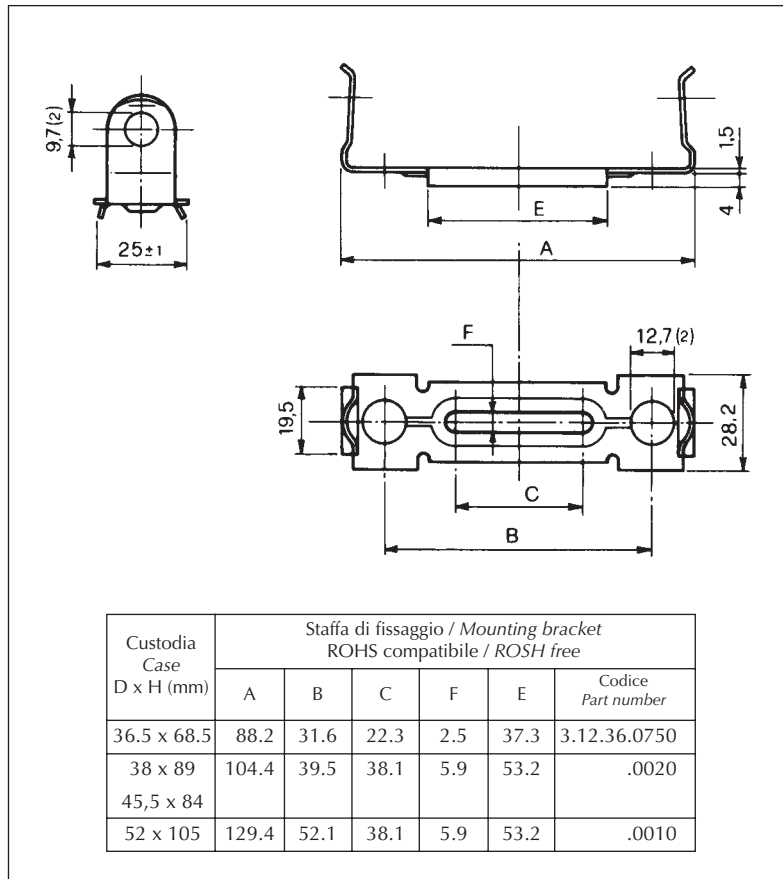
Fig. 3 Terminali faston 6,3 mm tripli
Fig. 3 Triple 6.3 mm terminals

Accessori y Accessories y

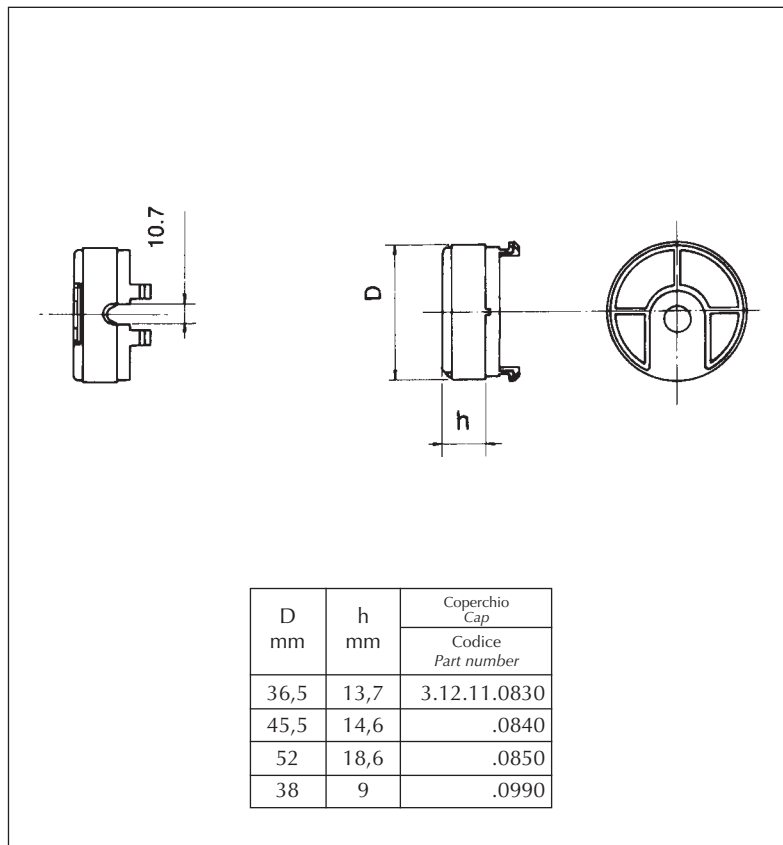
Fig.	Descrizione Description	Serie / Series 4.12.80	
		Senza codolo Without stud	Con codolo With stud
1	Terminali a saldare Soldering terminals	0	1
2	Faston 6,3 mm. doppio 6,3 mm. double tag	2	3

A richiesta disponibili resistenze da 15÷39 Kohm, 1 watt / Resistor 15÷39 Kohm, 1 watt is mounted on request

Staffa di fissaggio / Mounting bracket



Coperchio di protezione / Protective cap



Serie / Series 4.16.18/.10/.17/.20/.87

In custodia di plastica / Plastic case

Dimensione condensatore D x H (mm) Capacitor's dimensions	Esecuzioni con terminali With tags	D*	Esecuzione con cavetti With leads		Esecuzione con cavi With cables	
			L < 200 mm	D*	L ≥ 200 mm	D*
25 x 49	250 pz.	A	250 pz.	A	200 pz.	A
25 x 55	250 pz.	A	200 pz.	A	125 pz.	B
28 x 55	250 pz.	A	200 pz.	A	125 pz.	A
30 x 56.5	200 pz.	A	200 pz.	A	125 pz.	A
30 x 70	125 pz.	B	125 pz.	B	100 pz.	A
32 x 55	200 pz.	A	125 pz.	B	100 pz.	A
36 x 58	125 pz.	A	125 pz.	A	100 pz.	A
36 x 70	100 pz.	A	100 pz.	A	50 pz.	B
40 x 70	100 pz.	A	50 pz.	B	50 pz.	B
40 x 92	50 pz.	B	50 pz.	A	50 pz.	A
45 x 70	50 pz.	B	50 pz.	A	50 pz.	A
45 x 92	50 pz.	A	50 pz.	A	25 pz.	B
45 x 117	25 pz.	B	25 pz.	B	25 pz.	B
50 x 92	25 pz.	B	25 pz.	B	25 pz.	B
50 x 117	25 pz.	A	25 pz.	A	25 pz.	A
55 x 92	25 pz.	A	25 pz.	A	25 pz.	A
55 x 120	25 pz.	A	25 pz.	A	25 pz.	A
60 x 120	20 pz.	A	20 pz.	A	20 pz.	A
Peso / Weight	8 ÷ 9 Kg		6,5 ÷ 8 Kg		7 ÷ 8 Kg	

Tutte le dimensioni sono confezionate alla rinfusa / All of the capacitors dimensions are packet in bulk.

Serie / Series 4.16.27/.25/.33/.26

In custodia metallica / Metallic case

Dimensioni condensatore Capacitor's dimensions D x H (mm)	Esecuzione con terminali With tags	D*
25 x 60	250	A
25 x 72	200	B
30 x 53	200	B
30 x 60	200	A
30 x 72	125	B
35 x 53	125	B
35 x 60	125	A
35 x 72	100	B
35 x 77	100	B
40 x 72	100	A
40 x 98	50	B
45 x 98	50	A
45 x 122	25	B
50 x 122	25	B
55 x 122	25	A
55 x 132	25	A
60 x 103	25	A
60 x 137	25	A

Serie / Series 4.12.80

Dimensioni condensatore D x H (mm) Capacitor's dimensions	36,5 x 68,5	38 x 89	45,5 x 84	52 x 105	65 x 111	Peso / Weight
Esecuzione con terminali With tags	100 pz.	50 pz.	50 pz.	50 pz.	25 pz.	6 ÷ 7 Kg
Dimensioni scatole * Dimensions box *	B	B	A	A	A	

* Dimensioni scatole / Standard box dimensions: A = mm 195 x 390 x 255 B = mm 195 x 390 x 200

Numero di scatole per europallet (dimensione 1200 mm x 800 mm)

Con scatola dimensione 195 x 390 x 255 : N. 36 scatole

Con scatola dimensione 195 x 390 x 200 : N. 48 scatole

Number of boxes per europallet (dimension: 1200 mm x 800 mm)

Box with dimension: 195 x 390 x 255: N. 36 boxes

Box with dimension: 195 x 390 x 200: N. 48 boxes



CONDENSATORI
PER MOTORI

MOTOR
CAPACITORS

Per la continua evoluzione della nostra tecnologia, ci riserviamo il diritto di cambiare le suddette specifiche senza preavviso.
Due to the continual development of our technology, we reserve the right to change the above specifications.



DUCATI energia

Via M.E.Lepido, 182 - 40132 Bologna - Italy
Tel. +39 051 6411511 - Fax. +39 051 402040
www.ducatienergia.com - E-mail: commcon@ducatienergia.com

PRINTED IN ITALY - 7/2013