

## Condensatori monofase

## Single-phase Capacitors



**FLOPPY CAP - STANDARD LIFE**

Questi condensatori trovano il loro impiego principale nel rifasamento e come tali sono dotati di dispositivo di protezione a sovrappressione, conforme alle normative EN 60831-1/2, come descritto nel paragrafo "Tecnologia dei condensatori".

Sono costituiti dalle seguenti due serie:

### Serie FLOPPY CAP

I condensatori della serie **FLOPPY CAP - STANDARD LIFE** sono realizzati utilizzando custodie metalliche. I coperchi sono in materiale plastico autoestinguente (Classe V2 in accordo allo standard UL 94 per la classificazione sull'infiammabilità). La chiusura del condensatore è realizzata mediante bordatura della custodia sul coperchio, soluzione che garantisce una perfetta ermeticità per assicurare il corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza a sovrappressione.

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 dal punto di vista elettrico (isolamento verso massa) che di insensibilità alle vibrazioni.

### Serie MONO

I condensatori della nuova serie **MONO - LONG LIFE** vengono realizzati utilizzando elementi avvolti con il nuovo film **PPMh** e introdotto in custodie e coperchio metallico. Le parti vengono assemblate mediante aggraffatura, al fine di garantire la perfetta ermeticità del sistema ed il corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza a sovrappressione.



**MONO - LONG LIFE**

*These capacitors are primarily used for power factor correction and for this reason they are equipped with an overpressure device conforming to standards EN 60831-1/2, as described in the section "Capacitor Technology". The range comprises the following two series:*

### FLOPPY CAP Series

*The capacitors making up the **FLOPPY CAP - STANDARD LIFE** series are housed in metal cases. The lids are made of self-extinguishing plastic (Class V2 under the inflammability classification of standard UL 94). The capacitor is sealed closed by overlapping the case over the lid, a solution that guarantees perfect airtightness, which is necessary to ensure the efficiency of the overpressure safety device.*

*The placement of an insulating container between the capacitor element and the metal case, combined with the embedding of the capacitor element in resin, makes the capacitor extremely safe from an electrical point of view (ground insulation) and insensitive to vibrations.*

### MONO Series

*The capacitors making up the new series **MONO - LONG LIFE** are manufactured using elements wound with the new **PPMh** film and housed in metal cases with metal lids. The parts are assembled by crimping to ensure perfect airtightness of the system and efficient operation of the overpressure safety device.*

## Condensatori monofase - *Monophase Capacitors*




L'utilizzo della tecnologia di impregnazione in resina rende il condensatore estremamente performante nei termini di dissipazione termica e della durata di vita, oltre che consentire un ottimo isolamento verso massa.

Questa serie è utilizzata per la realizzazione di quasi tutti i sistemi di rifasamento Ducati Energia (fissi o automatici), dotati di condensatori monofase. Infatti le caratteristiche sopra descritte rendono questi condensatori particolarmente adatti in utenze particolarmente gravose sia come ore di impiego sia come inquinamento armonico.

*The use of resin impregnation technology greatly enhances the capacitor's performance in terms of heat dissipation as well as ensuring a long life and excellent ground insulation. This series is used in practically all Ducati Energia power factor correction systems (fixed or automatic) which rely on single-phase capacitors. In fact, the above-described characteristics make these capacitors especially suitable for continuous duty under highly demanding conditions in harmonic rich environments.*

### Caratteristiche generali condensatori monofase

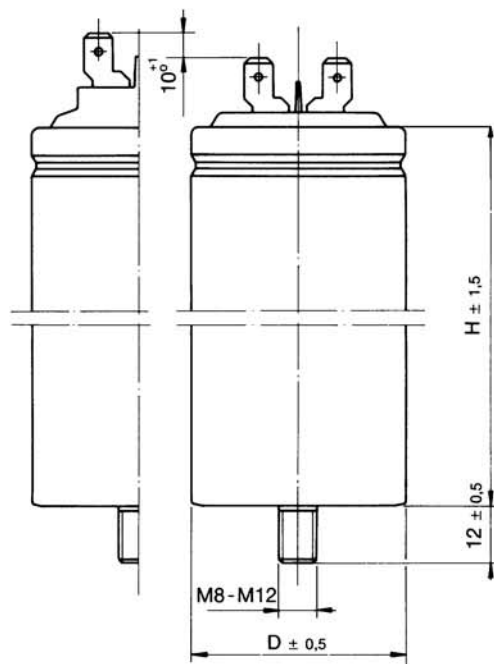
### General characteristics of single-phase capacitors

SERIE SERIES	FLOPPY CAP 416.30.	MONO 416.53.
Frequenza nominale <i>Rated frequency</i>	50 Hz (utilizzabile su rete a 60 Hz) <i>50 Hz (suitable for 60 Hz network)</i>	50 Hz (utilizzabile su rete a 60 Hz) <i>50 Hz (suitable for 60 Hz network)</i>
Tolleranza di capacità <i>Capacitance tolerance</i>	-5 +10%	-5 +10%
Perdite dielettriche <i>Dielectric losses</i>	≤ 0.3 W/kVAr	≤ 0.2 W/kVAr
Altitudine <i>Altitude</i>	≤ 2000m s.l.m. <i>≤ 2000m a.s.l.</i>	≤ 2000m s.l.m. <i>≤ 2000m a.s.l.</i>
Servizio <i>Duty</i>	Continuo <i>Continuous</i>	Continuo <i>Continuous</i>
Gamma di tensione <i>Voltage range</i>	<b>230 ÷ 550V</b>	<b>400 ÷ 525V</b>
Grado di protezione <i>Protection rating</i>	IP 00	IP 00
Tensione di prova (AC) tra terminali <i>est voltage (AC) between terminals</i>	2.15 U <sub>n</sub> x 2 s	2.15 U <sub>n</sub> x 2 s
Tensione di prova tra terminali e custodia <i>Test voltage (AC) between terminals and case</i>	3kV x 10 s	3kV x 10 s
Resistenza di scarica <i>Discharge resistance</i>	NO	NO
Classe di temperatura <i>Temperature class</i>	-25/D	-25/D
Terminali <i>Terminals</i>	Doppio faston  <i>Double faston</i>	Doppio faston (perno M5 per Q ≥ 8.33 kVAr) <i>Double faston</i> (M5 bolt for Q ≥ 8.33 kVAr)
Massima corrente di picco ammessa all'inserzione <i>Max inrush current</i>	100 I <sub>n</sub>	200 I <sub>n</sub>
Sovraccarico max I <sub>n</sub> <i>Max overload I<sub>n</sub></i>	2 x I <sub>n</sub>	4 x I <sub>n</sub>
Vita attesa <i>Life expectancy</i>	≥ 50000h – 25/D ≥ 80000h – 25/C	≥ 110000h – 25/D ≥ 130000h – 25/C
Max dV/dt <i>Max dV/dt</i>	≤ 25 V / μs	≤ 100 V / μs
Norme <i>Standards</i>	IEC 831 – 1/2	IEC 831 – 1/2
Approvazioni <i>Approvals</i>	 (escluse le versioni a 500-550V) (excluding 500-550V models)  (escluse le versioni Un >440V) (excluding Un >440V models)	 * con PN modificato 416.84.xxx * with modified PN 416.84.xxx

# FLOPPY CAP

## Serie FLOPPY CAP - PPM DRY

Un (V)	Qn (kVAr)	In (A)	C (μF)	DxH (mm)	Pezzi/Pcs x box	Part n. 416.30.	Dim. box
230	0,83	3,6	50,2	45x122	25	0764	A
	1,67	7,2	100	60x137	25	0564	A
400	1,67	4,2	33,2	50x122	25	3964	B
	2,50	6,3	50	55x132	25	4064	A
	3,33	8,3	66,3	60x137	25	3764	A
	4,17	10,4	83	60x137	25	5064	A
	1,67	4,0	30,9	50x122	25	3264	A
415	2,50	6,0	46,2	55x132	25	3464	A
	3,33	8,0	61,6	60x137	25	3664	A
	4,17	10,0	77,1	60x137	25	5264	A
	1,67	3,7	26,3	50x132	25	6464	A
450	2,50	5,6	39,3	55x132	25	6164	A
	3,33	7,4	52,4	60x137	25	6264	A
	4,17	9,3	65,6	60x137	25	5364	A
	1,67	3,3	21,3	50x132	25	8664	A
500	2,50	5	31,8	55x132	25	7664	A
	3,33	6,6	42,4	60x137	25	7964	A
	4,17	8,3	53,1	60x137	25	5664	A
	1,67	3	17,6	45x132	25	8164	B
550	2,50	4,5	26,3	55x132	25	7464	A
	3,33	6,1	35,1	60x137	25	7764	A
	4,17	7,6	43,9	60x137	25	8064	A



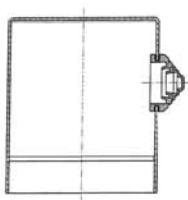
Funzionamento del dispositivo a sovrappressione.  
Operation of the overpressure protection device.

Dimensione scatole / Standard box dimensions: A = 195 x 390 x 255 mm.  
B = 195 x 390 x 200 mm.

Peso / Weight: 9 Kg.

Viti e codoli Screws and studs	Coppia di fissaggio Fixing torque
M12	11 Nm

## Cappello IP54 / Terminal cover IP54



Codice Code 316.	diam. (mm)	Confezioni Packages n. pz. per box
23.0860	45	100
23.1070	50	200
52.3350	55	72
52.3355	60	60

Cappello di protezione (IP54 quando usato opportunamente)  
Terminal cover (IP54 when properly used)

Per consentire il corretto intervento del dispositivo di protezione a sovrappressione, è necessario prevedere uno spazio libero, di almeno 20 mm, al di sopra dell'elemento e utilizzare conduttori flessibili per il collegamento.

To enable the overpressure protection device to operate efficiently, it is necessary to leave a gap of at least 20 mm. above the element and use flexible leads for the connection.

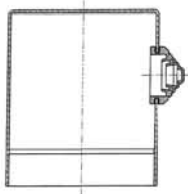
## Serie MONO - PPMh DRY

Un (V)	Qn (kVAr)	In (A)	C (μF)	DxH (mm)	Pezzi/Pcs x box	Part n. 416.53.
400	1,67	4,2	33,2	45x115	40	1100
	2,50	6,3	49,8	50x115	28	1150
	3,33	8,3	66,3	50x150	28	1200
	4,17	10,4	83,0	55x150	28	1250
	5,00	12,5	99,5	60x150	25	1300
	6,66	16,7	132,6	60x165	18	1350
	8,33	20,8	165,8	65x165	18	1400*
	10,00	25,0	198,9	75x170	12	1410*
415	1,67	4,0	30,9	45x115	40	2100
	2,50	6,0	46,2	50x115	28	2150
	3,33	8,0	61,6	50x150	28	2200
	4,17	10,0	77,1	55x150	28	2250
	5,00	12,0	92,5	60x150	25	2300
	6,66	16,0	123,2	60x165	18	2350
	8,33	20,1	154,0	65x165	18	2400*
	10,00	24,1	184,8	75x170	6	2410*
450	1,67	3,7	26,3	45x115	40	3100
	2,50	5,6	39,3	50x115	28	3150
	3,33	7,4	52,4	50x150	28	3200
	4,17	9,3	65,6	55x150	28	3250
	5,00	11,1	78,6	60x150	25	3300
	6,66	18,8	104,7	60x165	18	3350
	8,33	18,5	131,0	65x165	18	3400*
	10,00	22,2	157,2	75x170	6	3410*
525	1,67	3,2	19,3	45x115	40	4100
	2,50	4,8	28,9	50x115	28	4150
	3,33	6,3	38,5	50x150	28	4200
	4,17	7,9	48,2	55x150	28	4250
	5,00	9,5	57,8	60x150	25	4300
	6,66	12,7	77,0	60x165	18	4350
	8,33	15,9	96,2	65x165	18	4400*
	10,00	19,0	115,5	75x170	6	4410*

\* = Disponibilità e caratteristiche da confermare  
Availability and specification to be confirmed

Dimensione scatole / Standard box dimensions: 195x390x255 mm  
Peso / Weight: 9 Kg.

### Cappello IP54 / Terminal cover IP54

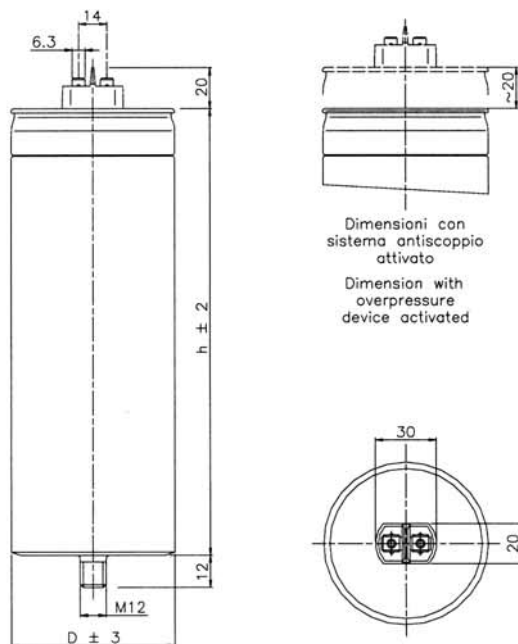


Codice Code 316.	diam. (mm)	Confezioni Packages n. pz. per box
23.0860	45	100
23.1070	50	200
52.3350	55	72
52.3355	60	60
52.3360	65	60
52.3370	75	36

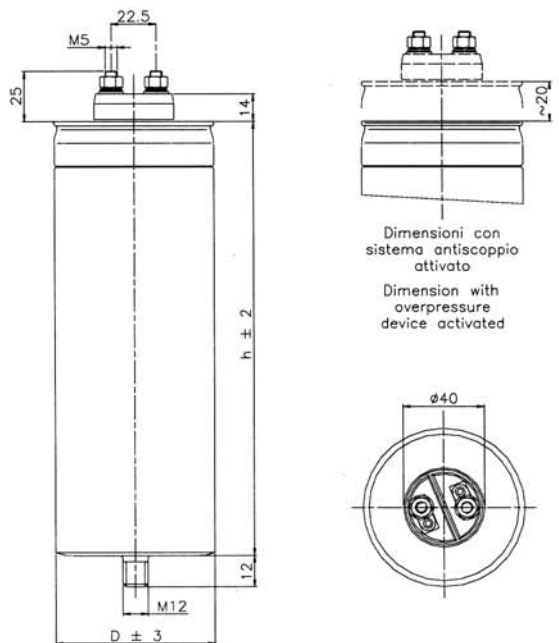
Cappello di protezione (IP54 quando usato opportunamente)  
Terminal cover (IP54 when properly used)

Per consentire il corretto intervento del dispositivo di protezione a sovrappressione, è necessario prevedere uno spazio libero, di almeno 30 mm, al di sopra dell'elemento e utilizzare conduttori flessibili per il collegamento.

To enable the overpressure protection device to operate efficiently, it is necessary to leave a gap of at least 30 mm. above the element and use flexible leads for the connection.



**Q ≤ 6.66 kVAr**



**Q > 6.66 kVAr**

Viti e codoli Screws and studs	Coppia di fissaggio Fixing torque
M 5	3 Nm
M 12	11 Nm

## Condensatori trifase

## Three-phase Capacitors



**MODULO XD - EXTRA DUTY**

I condensatori delle serie **MODULO** sono impiegati per il rifasamento statico e automatico di una grande varietà di applicazioni industriali. La configurazione interna è la stessa per tutta la gamma della serie, con tre elementi capacitivi collegati internamente a triangolo.

Il sistema di protezione a sovrappressione è stato appositamente dimensionato per mantenere sempre la massima sicurezza in termini di protezione verso massa e rischio d'accensione d'arco anche in condizioni di alta densità di energia.

### Serie MODULO XD

Nei condensatori **MODULO XD - EXTRA DUTY**, impregnati in resina, i tre elementi sono inseriti in un contenitore di plastica che assicura insieme con gli agenti impregnanti, un doppio livello di isolamento tra il nucleo interno e il contenitore metallico.

Per garantire un perfetto riempimento nel processo di resinatura, l'operazione viene effettuata prima dell'inserimento in custodia, per potere realizzare un controllo visivo e dimensionale al 100% della distribuzione ed uniformità del processo di resinatura.

Grazie all'innovazione tecnologica del film PPM autorigenerante ed alla nuova costruzione meccanica **MODULO XD** raggiunge un'ampia gamma di potenza 1,5÷30 kVAR e tensioni 230÷1000 V.

### Serie MODULO50

I condensatori della serie **MODULO50 - LONG LIFE** vengono realizzati utilizzando tre elementi avvolti con il film PPMh e introdotti in custodie metalliche.

Le parti vengono assemblate mediante aggraffatura, al fine di garantire la perfetta ermeticità del sistema ed il corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza a sovrappressione. L'utilizzo della tecnologia di impregnazione in olio e il posizionamento dei singoli elementi all'interno delle custodie rende il condensatore estremamente performante nei termini di dissipazione termica e della durata di vita, oltre che consentire un ottimo isolamento verso massa.



**MODULO50 - LONG LIFE**

*The capacitors making up the **MODULO** series are used for static and automatic power factor correction of a wide range of industrial application. All series models share the same internal configuration, with three capacitor elements wired internally in a delta connection.*

*The overpressure protection system is specifically dimensioned so as to constantly ensure maximum safety in terms of ground protection and protection against the risk of arcing, even in conditions where there is a high energy density.*

### MODULO XD Series

*In **MODULO XD - EXTRA DUTY** capacitors, resin-impregnated, the three elements are housed in a plastic container which, together with the impregnating agents, assures dual insulation between the wound cores and metal enclosure.*

*To guarantee perfect filling during the resin impregnation process, the process itself is carried out prior to the elements being placed in the enclosure; in this way the distribution and uniformity of the impregnation can be subjected to a complete visual and dimensional inspection.*

*Thanks to the technological innovation of self-healing PPM film and new mechanical construction **MODULO XD** achieved wide range of power 1,5÷30 kVAR and voltage 230÷1000 V.*

### MODULO50 Series

*The capacitors making up the series **MODULO50 - LONG LIFE** are obtained using three elements wound with the PPMh and positioned inside metal case.*

*The parts are assembled by crimping to ensure perfect airtightness of the system and efficient operation of the overpressure safety device.*

*The use of vegetable oil impregnation technology and positioning of the individual elements inside the case assure extremely high capacitor performance in terms of heat dissipation, as well as ensuring a long life and excellent ground insulation.*



## Condensatori trifase - *Three-phase Capacitors*

Le serie **MODULO XD** e **MODULO50** sono utilizzate per la realizzazione di tutti i sistemi di rifasamento Ducati Energia (fissi o automatici), dotati di condensatori trifase. Infatti le caratteristiche sopra descritte rendono questi condensatori particolarmente adatti in utenze gravose sia come ore di impiego sia come inquinamento armonico.

*The series **MODULO XD** and **MODULO50** are used in all Ducati Energia power factor correction systems (fixed or automatic) which rely on three-phase capacitors. In fact, the above-described characteristics make these capacitors especially suitable for continuous duty under highly demanding conditions in harmonic rich environments.*

### Caratteristiche generali condensatori trifase

### *General characteristics of three-phase capacitors*

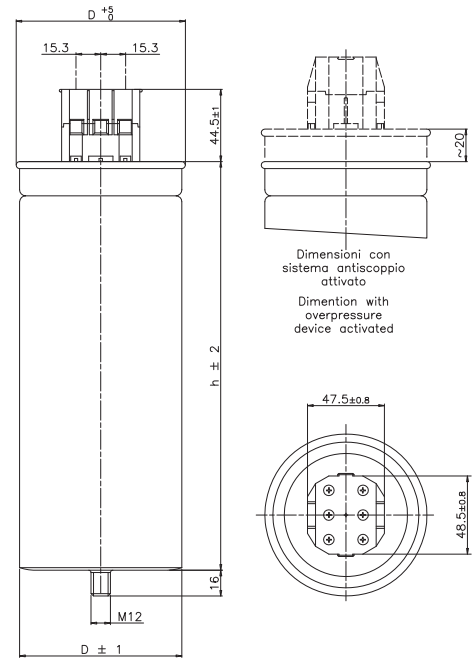
<b>SERIE</b> <b>SERIES</b>	<b>MODULO XD</b> <b>416.46.</b>	<b>MODULO50</b> <b>416.47.</b>
Frequenza nominale <i>Rated frequency</i>	50 Hz (utilizzabile su rete a 60 Hz) <i>50 Hz (suitable for 60 Hz network)</i>	50 Hz (utilizzabile su rete a 60 Hz) <i>50 Hz (suitable for 60 Hz network)</i>
Tolleranza di capacità <i>Capacitance tolerance</i>	-5+10%	-5 +10%
Perdite dielettriche <i>Dielectric losses</i>	≤ 0.2W/kVAr	≤ 0.2W/kVAr
Altitudine <i>Altitude</i>	≤ 2000m s.l.m. <i>≤ 2000m a.s.l.</i>	≤ 2000m s.l.m. <i>≤ 2000m a.s.l.</i>
Servizio <i>Duty</i>	Continuo <i>Continuous</i>	Continuo <i>Continuous</i>
Gamma di tensione <i>Voltage range</i>	<b>230 ÷ 1000V</b>	<b>400 ÷ 690V</b>
Grado di protezione <i>Protection rating</i>	IP20 (IP54 su richiesta) <i>IP 20 (IP 54 on request)</i>	IP 20 (IP 54 su richiesta) <i>IP 20 (IP 54 on request)</i>
Tensione di prova (AC) tra terminali <i>Test voltage (AC) between terminals</i>	2.15 U <sub>n</sub> x 2"	2.15 U <sub>n</sub> x 2"
Resistenza di scarica (escluso 690÷1000 V) <i>Discharge resistance (excluded 690÷1000 V)</i>	Esterna (50V dopo 60") <i>External (50V after 60")</i>	Esterna (50V dopo 60") <i>External (50V after 60")</i>
Tensione di prova tra terminali e Custodia <i>Test voltage between terminals and case</i>	3kV x 10" (U <sub>n</sub> ≤ 660V) 6kV x 10" (U <sub>n</sub> > 660V)	3kV x 10" (U <sub>n</sub> ≤ 660V) 6kV x 10" (U <sub>n</sub> > 660V)
Classe di temperatura <i>Temperature class</i>	-25/D	-25/D
Terminali <i>Terminals</i>	Terminali a vite <i>Screw terminals</i>	Terminali a vite <i>Screw terminals</i>
Massima corrente di picco ammessa all'inserzione <i>Max inrush current</i>	200 I <sub>n</sub>	200 I <sub>n</sub>
Sovraccarico max I <sub>n</sub> <i>Max overload I<sub>n</sub></i>	4 x I <sub>n</sub>	4 x I <sub>n</sub>
Vita attesa <i>Life expectancy</i>	≥ 110000 - 25/D ≥ 130000 - 25/C	≥ 110000 - 25/D ≥ 130000 - 25/C
Max dV/dt <i>Max dV/dt</i>	100 V / μs	100 V / μs
Norme <i>Standards</i>	IEC 831 - 1/2	IEC 831 - 1/2
Approvazioni <i>Approvals</i>		



# MODULO XD

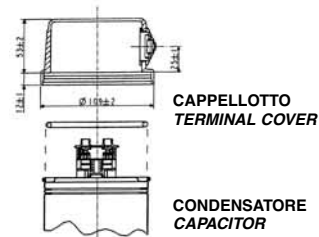
## Serie MODULO XD - PPM DRY

Un V / Hz	Qn kVAR	In A	Cn µF	DxH mm	Pezzi/Pcs x box	Part n. 416.46.	Dim. box
240 (60Hz)	1,5	3,6	3x23	65x165	14	0020	E
	2,5	6,0	3x39	65x165	14	0030	E
	5	12	3x77	75x255	6	0050	F
	7,5	18	3x115	85x255	6	0080	F
	10	24,1	3x154	100x255	6	0100	G
	12,5	30,2	3x192	100x255	6	0150	H
400	15	36,1	3x230	116x255	4	0200	H
	1,5	2,2	3x9,9	65x165	14	1020	E
	2,5	3,6	3x17	65x165	14	1030	E
	5	7,2	3x33	75x165	12	1050	E
	7,5	10,8	3x49	75x255	6	1080	F
	10	14,4	3x66	75x255	6	1100	F
	12,5	18,0	3x83	85x255	6	1150	F
	15	21,7	3x100	90x255	6	1200	F
	20	28,9	3x133	100x255	6	1260	G
	25	36,1	3x166	116x255	4	1310	H
415	30	43,3	3x199	116x290	4	1360	H
	1,5	2,1	3x9,2	65x165	14	2020	E
	2,5	3,5	3x15	65x165	14	2030	E
	5	7,0	3x31	75x165	12	2050	E
	7,5	10,4	3x46	75x255	6	2080	F
	10	13,9	3x62	75x255	6	2100	F
	12,5	17,4	3x77	85x255	6	2150	F
	15	20,9	3x92	90x255	6	2200	F
	20	27,8	3x123	100x255	6	2260	G
	25	34,8	3x154	116x255	4	2310	H
440	30	41,7	3x185	116x290	4	2360	H
	1,5	2,0	3x8,2	65x165	14	3023	E
	2,5	3,3	3x14	65x165	14	3033	E
	5	6,6	3x27	75x165	12	3053	E
	7,5	9,8	3x41	75x255	6	3083	F
	10	13,1	3x55	75x255	6	3103	F
	12,5	16,4	3x69	85x255	6	3153	F
	15	19,7	3x82	90x255	6	3203	F
	20	26,2	3x126	100x255	6	3263	G
	25	32,8	3x133	116x255	4	3313	H
450	30	39,4	3x164	116x290	4	3363	H
	1,5	1,9	3x7,9	65x165	14	3020	E
	2,5	3,2	3x13	65x165	14	3030	E
	5	6,4	3x26	75x165	12	3050	E
	7,5	9,6	3x39	75x255	6	3080	F
	10	12,8	3x52	75x255	6	3100	F
	12,5	16,0	3x66	85x255	6	3150	F
	15	19,2	3x79	90x255	6	3200	F
	20	25,7	3x104	100x255	6	3260	G
	25	32,1	3x131	116x255	4	3310	H
500	30	38,5	3x157	116x290	4	3360	H
	1,5	1,7	3x6,3	65x165	14	4020	E
	2,5	2,9	3x10,5	65x165	14	4030	E
	5	5,8	3x21	75x165	12	4050	E
	7,5	8,7	3x32	75x255	6	4080	F
	10	11,5	3x43	75x255	6	4100	F
	12,5	14,4	3x53	85x255	6	4150	F
	15	17,3	3x64	90x255	6	4200	F
	20	23,1	3x85	100x255	6	4260	G
	25	28,9	3x106	116x255	4	4310	H
550	30	34,6	3x127	116x290	4	4360	H
	1,5	1,6	3x5,1	65x165	14	5020	E
	2,5	2,6	3x8,5	65x165	14	5030	E
	5	5,2	3x17	75x165	12	5050	E
	7,5	7,9	3x25	75x255	6	5080	F
	10	10,5	3x34	75x255	6	5100	F
	12,5	13,1	3x43	85x255	6	5150	F
	15	15,7	3x48	85x255	6	5170	F
	20	21,0	3x70	100x255	6	5260	G
	25	26,2	3x87	116x255	4	5310	H
690°	30	31,5	3x105	116x290	4	5360	H
	10	8,4	3x22	75x255	6	6100	F
	12,5	10,5	3x28	85x255	6	6150	F
	15	12,6	3x33	90x255	6	6200	F
	20	16,7	3x45	100x255	6	6260	G
	25	20,9	3x56	116x255	4	6310	H
	30	25,1	3x67	116x290	4	6360	H
	10	7,2	3x17	75x255	6	8100	F
	12,5	9,0	3x21	85x255	6	8150	F
	800°	15	10,8	3x25	90x255	6	8200
20		14,4	3x33	100x255	6	8260	G
25		18,0	3x41	116x255	4	8310	H
30		21,7	3x50	116x290	4	8360	H



Viti e codoli Screws and studs	Coppia di fissaggio Fixing torque
Screws	1,5 Nm
M 12	11 Nm

### Cappello IP54 / Terminal cover IP54



Codice Code	diam. (mm)	Confezioni Packages
316.52		n. pz. per box
.3360	65	60
.3370	75	36
.3338	85	30
.3339	90	30
.3340	100	30
.3341	116	30

Cappello di protezione  
(IP54 quando usato opportunamente)  
Terminal cover  
(IP54 when properly used)



Per consentire il corretto intervento del dispositivo di protezione a sovrappressione, è necessario prevedere uno spazio libero, di almeno 30 mm, al di sopra dell'elemento e utilizzare conduttori flessibili per il collegamento.

To enable the overpressure protection device to operate efficiently, it is necessary to leave a gap of at least 30 mm. above the element and use flexible leads for the connection.

\* Senza resistenza di scarica / Without discharge resistance

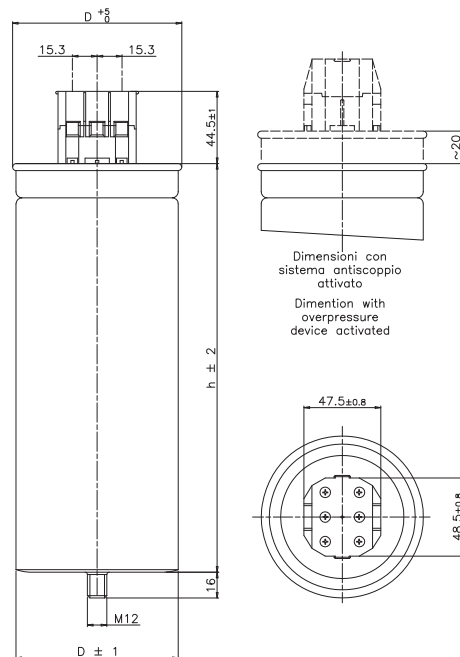
Dimensione scatole / Standard box dimensions:  
E = 195x390x255 mm      G = 225x340x270 mm  
F = 185x290x270 mm      H = 330x340x225 mm  
Peso / Weight: 10 ÷ 12 Kg.

# MODULO XD 60Hz Ratings

Tabella condensatori trifase per reti a 60Hz / Three-phase cylindrical capacitors 60 Hz Network Table

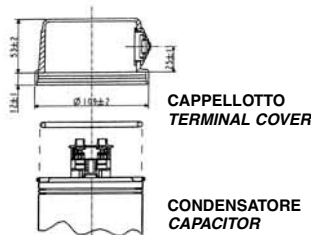
## SERIE MODULO XD - PPM DRY - 60 Hz RATINGS

Un (V)	Qn (kVAr)	In (A)	Cn (µF)	DxH (mm)	Pcs x box	Part n. 416.46.	Dim. box
240	1,5	3,6	3x23,1	65x165	14	0020	E
	2,5	6,0	3x38,5	65x165	14	0030	E
	5	12,0	3x77	75x255	6	0050	F
	7,5	18,0	3x115	85x255	6	0080	F
	10	24,1	3x154	100x255	6	0100	G
	12,5	30,2	3x192	100x255	6	0150	H
15	36,1	3x230	116x255	4	0200	H	
400	1,8	2,6	3x9,9	65x165	14	1020	E
	3	4,3	3x17	65x165	14	1030	E
	6	8,7	3x33	75x165	12	1050	F
	9	13,0	3x49	75x255	6	1080	F
	12	17,3	3x66	75x255	6	1100	F
	15	21,7	3x83	85x255	6	1150	F
	18	26,0	3x100	90x255	6	1200	F
	24	34,6	3x133	100x255	6	1260	G
30	43,3	3x166	116x255	4	1310	H	
415	1,8	2,5	3x9,2	65x165	14	2020	E
	3	4,2	3x15	65x165	14	2030	E
	6	8,3	3x31	75x165	12	2050	F
	9	12,5	3x46	75x255	6	2080	F
	12	16,7	3x62	75x255	6	2100	F
	15	20,9	3x77	85x255	6	2150	F
	18	25,0	3x92	90x255	6	2200	F
	24	33,4	3x123	100x255	6	2260	G
30	41,7	3x154	116x255	4	2310	H	
440	1,8	2,4	3x8,2	65x165	14	3023	E
	3	3,9	3x14	65x165	14	3033	E
	6	7,9	3x27	75x165	12	3053	F
	9	11,8	3x41	75x255	6	3083	F
	12	15,7	3x55	75x255	6	3103	F
	15	19,7	3x69	85x255	6	3153	F
	18	23,6	3x82	90x255	6	3203	F
24	31,5	3x26	100x255	6	3283	G	
30	39,4	3x33	116x255	4	3313	H	
450	1,8	2,3	3x7,9	65x165	14	3020	E
	3	3,8	3x13	65x165	14	3030	E
	6	7,7	3x26	75x165	12	3050	F
	9	11,5	3x39	75x255	6	3080	F
	12	15,4	3x52	75x255	6	3100	F
	15	19,2	3x66	85x255	6	3150	F
	18	23,1	3x79	90x255	6	3200	F
24	30,8	3x104	100x255	6	3260	G	
30	38,5	3x131	116x255	4	3310	H	
480	1,7	2,0	3x6,3	65x165	14	4020	E
	2,8	3,4	3x10,5	65x165	14	4030	E
	5,5	6,6	3x21	75x165	12	4050	E
	8,3	10,0	3x32	75x255	6	4080	F
	11	13,2	3x43	75x255	6	4100	F
	13,8	16,6	3x53	85x255	6	4150	F
	16,6	20,0	3x64	90x255	6	4200	F
	22,1	26,6	3x85	100x255	6	4260	G
	27,6	33,2	3x106	116x255	4	4310	H
33,2	39,9	3x127	116x290	4	4360	H	
525	1,6	1,8	3x5,1	65x165	14	5020	E
	2,7	3,0	3x8,5	65x165	14	5030	E
	5,5	6,0	3x17	75x165	12	5050	E
	8,2	9,0	3x25	75x255	6	5080	F
	11	12,1	3x34	75x255	6	5100	F
	13,7	15,1	3x43	85x255	6	5150	F
	16,4	18,0	3x52	90x255	6	5200	F
	21,9	24,1	3x70	100x255	6	5260	G
	27,3	30,0	3x87	116x255	4	5310	H
	32,8	36,1	3x105	116x290	4	5360	H
690	12	10,0	3x22	75x255	6	6100	F
	15	12,6	3x28	85x255	6	6150	F
	18	15,1	3x33	90x255	6	6200	F
	24	20,1	3x45	100x255	6	6260	G
	30	25,1	3x56	116x255	4	6310	H
800	12	8,7	3x17	75x255	6	8100	F
	15	10,8	3x21	85x255	6	8150	F
	18	13,0	3x25	90x255	6	8200	F
	24	17,3	3x33	100x255	6	8260	G
	30	21,7	3x41	116x255	4	8310	H



Viti e codoli Screws and studs	Coppia di fissaggio Fixing torque
Screws	1,5 Nm
M 12	11 Nm

### Cappello IP54 / Terminal cover IP54



Codice Code	diam. (mm)	Confezioni Packages n. pz. per box
.3360	65	60
.3370	75	36
.3338	85	30
.3339	90	30
.3340	100	30
.3341	116	30

Cappello di protezione (IP54 quando usato opportunamente)  
Terminal cover (IP54 when properly used)



Per consentire il corretto intervento del dispositivo di protezione a sovrappressione, è necessario prevedere uno spazio libero, di almeno 30 mm, al di sopra dell'elemento e utilizzare conduttori flessibili per il collegamento.

To enable the overpressure protection device to operate efficiently, it is necessary to leave a gap of at least 30 mm. above the element and use flexible leads for the connection.

\* Senza resistenza di scarica / Without discharge resistance

Dimensione scatole / Standard box dimensions:  
E = 195x390x255 mm      G = 225x340x270 mm  
F = 185x290x270 mm      H = 330x340x225 mm  
Peso / Weight: 10 ÷ 12 Kg.



## Serie MODULO50 - PPMh OIL

Un (V)	Qn (kVAr)	In (A)	C (µF)	DxH (mm)	Pezzi/Pcs x box	Part n. 416.47.	Dim. box
400	5	7,2	3x33	65x200	14	1050	E
	7.5	10,8	3x50	65x200	14	1080	E
	10	14,4	3x66	75x200	6	1100	F
	12,5	18,0	3x83	75x200	6	1150	F
	15	21,6	3x100	85x200	6	1200	F
	20	28,8	3x133	90x240	6	1260	F
	25	36,0	3x166	100x240	6	1310	G
30	43,3	3x199	116x240	4	1360	H	
415	5	6,9	3x31	65x200	14	2050	E
	7.5	10,4	3x46	65x200	14	2080	E
	10	13,9	3x62	75x200	6	2100	F
	12,5	17,3	3x77	75x200	6	2150	F
	15	20,8	3x92	85x200	6	2200	F
	20	27,8	3x123	90x240	6	2260	F
	25	34,7	3x154	100x240	6	2310	G
30	41,7	3x185	116x240	4	2360	H	
440	5	6,6	3x27	65x200	14	3053	E
	7.5	9,8	3x41	65x200	14	3083	E
	10	13,1	3x55	75x200	6	3103	F
	12,5	16,4	3x69	75x200	6	3153	F
	15	19,7	3x82	85x200	6	3203	F
	20	26,2	3x110	90x240	6	3263	F
	25	32,8	3x137	100x240	6	3313	G
30	39,4	3x164	116x240	4	3363	H	
450	5	6,4	3x26	65x200	14	3050	E
	7.5	9,6	3x39	65x200	14	3080	E
	10	12,8	3x52	75x200	6	3100	F
	12,5	16,0	3x66	75x200	6	3150	F
	15	19,2	3x79	85x200	6	3200	F
	20	25,6	3x105	90x240	6	3260	F
	25	32,0	3x131	100x240	6	3310	G
30	38,4	3x157	116x240	4	3360	H	
525	5	5,5	3x19	65x200	14	4050	E
	7.5	8,2	3x29	65x200	14	4080	E
	10	11,0	3x39	75x200	6	4100	F
	12,5	13,7	3x48	75x200	6	4150	F
	15	16,5	3x58	85x200	6	4200	F
	20	21,9	3x77	90x240	6	4260	F
	25	27,4	3x96	100x240	6	4310	G
30	32,9	3x116	116x240	4	4360	H	
690*	10	8,3	3x22	75x200	6	6100	F
	12,5	10,4	3x28	75x200	6	6150	F
	15	12,5	3x33	85x200	6	6200	F
	20	16,7	3x45	90x240	6	6260	F
	25	20,9	3x56	100x240	6	6310	G
30	25,1	3x67	116x240	4	6360	H	

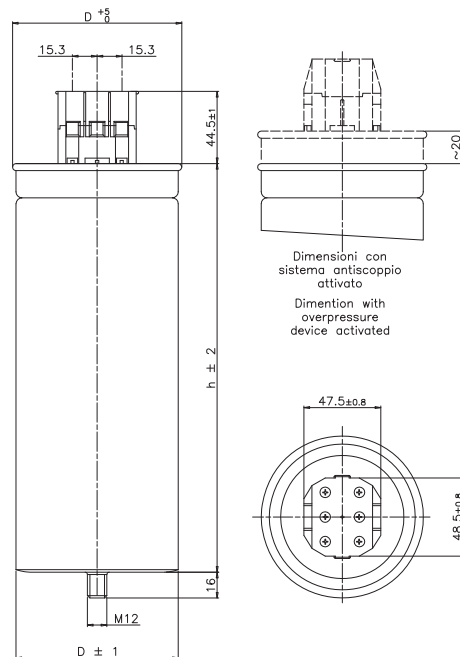
\* Senza resistenza di scarica / Without discharge resistance

Dimensione scatole / Standard box dimensions:

E = 195x390x255 mm      G = 225x340x270 mm

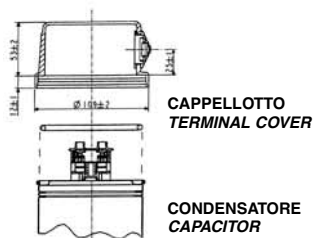
F = 185x290x270 mm      H = 330x340x225 mm

Peso / Weight: 10 ÷ 12 Kg.



Viti e codoli Screws and studs	Coppia di fissaggio Fixing torque
Screws	1,5 Nm
M 12	11 Nm

### Cappello IP54 / Terminal cover IP54



Codice Code	diam. (mm)	Confezioni Packages n. pz. per box
.3360	65	60
.3370	75	36
.3338	85	30
.3339	90	30
.3340	100	30
.3341	116	30

Cappello di protezione (IP54 quando usato opportunamente)  
Terminal cover (IP54 when properly used)



Per consentire il corretto intervento del dispositivo di protezione a sovrappressione, è necessario prevedere uno spazio libero, di almeno 30 mm, al di sopra dell'elemento e utilizzare conduttori flessibili per il collegamento.

To enable the overpressure protection device to operate efficiently, it is necessary to leave a gap of at least 30 mm. above the element and use flexible leads for the connection.