

HD - Heavy Duty

Three phase power capacitors, selfhealing, dry - gas filled



General technical parameters

Standards	IEC EN 60831-1/2, VDE 0560-46/47, GOST 1282-88
Rated Voltage	230 - 800 V / 50 Hz
Rated Power	1 - 50 kvar
Capacitance Tolerance	-5 / + 10%
Max. Permissible Current	1,5 x I _N Continuous, 2 x I _N Short period *
Max. inrush Current	400 x I _N
Capacitor Losses	cca 0,4 W / kvar
Discharge Resistors	built-in 75 V / 3 min (50 V / 1 min up to 30 kvar)
Statistical Life Expectancy	> 150 000 hours according to operating conditions
Protection Degree	IP 20 (IP 54 selected types on request)
Max. Relative humidity	95 %
Cooling	Natural Air or forced
Max. Altitude	4 000 m
Mounting position	Any position
Case	Aluminium can
Dielectric System	Dry metallized polypropylene, selfhealing
Impregnant / Filling	Inert gas N ₂ or semi-dry resin (50 kvar)
Safety Device	3 Fuses overpressure disconnecter
Terminals	One side - 3 clamps
Temperature category	-40/D (60°C)

Note: * Maximum current for 48 hours continuous operation with relation to highest mean ambient temperature of 45°C over period of 24 h.

** -40/C for 60 kvar

Routine test

U _N	U _{TT}	U _{TC}
≤ 500 V	2,15 x U _N AC (2s)	3000 V AC (10 s) or 1,2 x U _{TC} AC (2 s)
≥ 500 V	2,15 x U _N AC (2s)	2 x U _N + 2000V AC (10 s) or 1,2 x U _{TC} AC (2 s)

Max. permissible voltage

RMS overvoltage	Max. period
1,1 x U _N	8 h/d
1,15 x U _N	30 min/d
1,20 x U _N	5 min (200x)
1,30 x U _N	1 min (200x)

Temperature category

Temperature category	Ambient temperature		
	Max.	24 h*	1 year*
C	50°C	40°C	30°C
D	55°C	45°C	35°C
D (60°C)	60°C	45°C	35°C

* Max. mean value during period



HD - Heavy Duty

Three phase power capacitors for Power Factor Correction (Delta connection).

480 - 460 - 440 V / 50 Hz

Q _C (kvar)			Type	C _N (Δ) (μF)	I _N (A)			Ø D x H (mm)	m (kg)	Term.
480 V	460 V	440 V			480 V	460 V	440 V			
1	0,9	0,8	CSADG-0,48/1-HD	3 x 4,6	1,2	1,2	1,1	85 x 175	0,6	A
1,5	1,4	1,3	CSADG-0,48/1,5-HD	3 x 6,9	1,8	1,7	1,7	85 x 175	0,6	A
2	1,8	1,7	CSADG-0,48/2-HD	3 x 9,2	2,4	2,3	2,2	85 x 175	0,6	A
2,5	2,3	2,1	CSADG-0,48/2,5-HD	3 x 11,5	3,0	2,9	2,8	85 x 175	0,6	A
3,15	2,9	2,6	CSADG-0,48/3,15-HD	3 x 14,5	3,8	3,6	3,5	85 x 175	0,7	A
4,0	3,7	3,4	CSADG-0,48/4-HD	3 x 18,4	4,8	4,6	4,4	85 x 175	0,7	A
4,1	3,8	3,5	CSADG-0,48/4,1-HD	3 x 18,9	4,9	4,7	4,5	85 x 175	0,7	A
5	4,6	4,2	CSADG-0,48/5-HD	3 x 23,0	6,0	5,8	5,5	85 x 175	0,7	A
6	5,5	5	CSADG-0,48/6-HD	3 x 27,6	7,2	6,9	6,6	85 x 175	0,7	A
6,25	5,7	5,3	CSADG-0,48/6,25-HD	3 x 28,7	7,5	7,2	6,9	85 x 175	0,8	A
6,5	6	5,5	CSADG-0,48/6,5-HD	3 x 30,1	7,8	7,5	7,2	85 x 175	0,8	A
7	6,4	5,9	CSADG-0,48/7-HD	3 x 32,3	8,4	8,1	7,7	85 x 175	0,8	A
7,5	7	6,3	CSADG-0,48/7,5-HD	3 x 34,5	9,0	8,8	8,3	85 x 175	0,8	A
8,2	7,5	6,9	CSADG-0,48/8,2-HD	3 x 38,5	9,9	9,4	9,0	85 x 175	0,8	A
10	9,2	8,4	CSADG-0,48/10-HD	3 x 46,0	12,0	11,5	11,0	85 x 245	1,1	A
12	11	10,1	CSADG-0,48/12-HD	3 x 54,8	14,4	13,8	13,2	85 x 245	1,1	A
12,5	11,5	10,5	CSADG-0,48/12,5-HD	3 x 57,6	15,0	14,4	13,8	85 x 245	1,3	A
15	13,7	12,6	CSADG-0,48/15-HD	3 x 69,1	18,0	17,2	16,5	85 x 245	1,5	A
16,7	15,3	14	CSADG-0,48/16,7-HD	3 x 76,9	20,1	19,2	18,4	100 x 245	1,7	A
20	18,5	16,8	CSADG-0,48/20-HD	3 x 92,1	24,1	23,2	22,1	100 x 245	1,8	A
24	22	20,2	CSADG-0,48/24-HD	3 x 110	28,9	27,6	26,5	100 x 245	2,0	A
25	23	21	CSADG-0,48/25-HD	3 x 115	30,1	28,9	27,6	116 x 245	2,1	B
27	25	22,7	CSADG-0,48/27-HD	3 x 124	32,5	31,4	29,8	116 x 245	2,2	B
30	27,5	25,2	CSADG-0,48/30-HD	3 x 137	36,1	34,5	33,1	116 x 245	2,3	B
33,3	31	28	CSADG-0,48/33,3-HD	3 x 154	40,1	38,9	36,7	116 x 245	2,5	B
36	33	30	CSADG-0,48/36-HD	3 x 166	43,3	41,4	39,4	136 x 261	3,1	B
40	37	33,6	CSADG-0,48/40-HD	3 x 183	48,1	46,4	44,1	136 x 261	3,3	B
44	40	37	CSADG-0,48/44-HD	3 x 201	52,9	50,2	48,5	136 x 261	3,7	B
45	41	37,8	CSADG-0,48/45-HD	3 x 206	54,1	51,5	49,6	136 x 261	3,8	B



HD - Heavy Duty

Three phase power capacitors for Power Factor Correction (Delta connection).

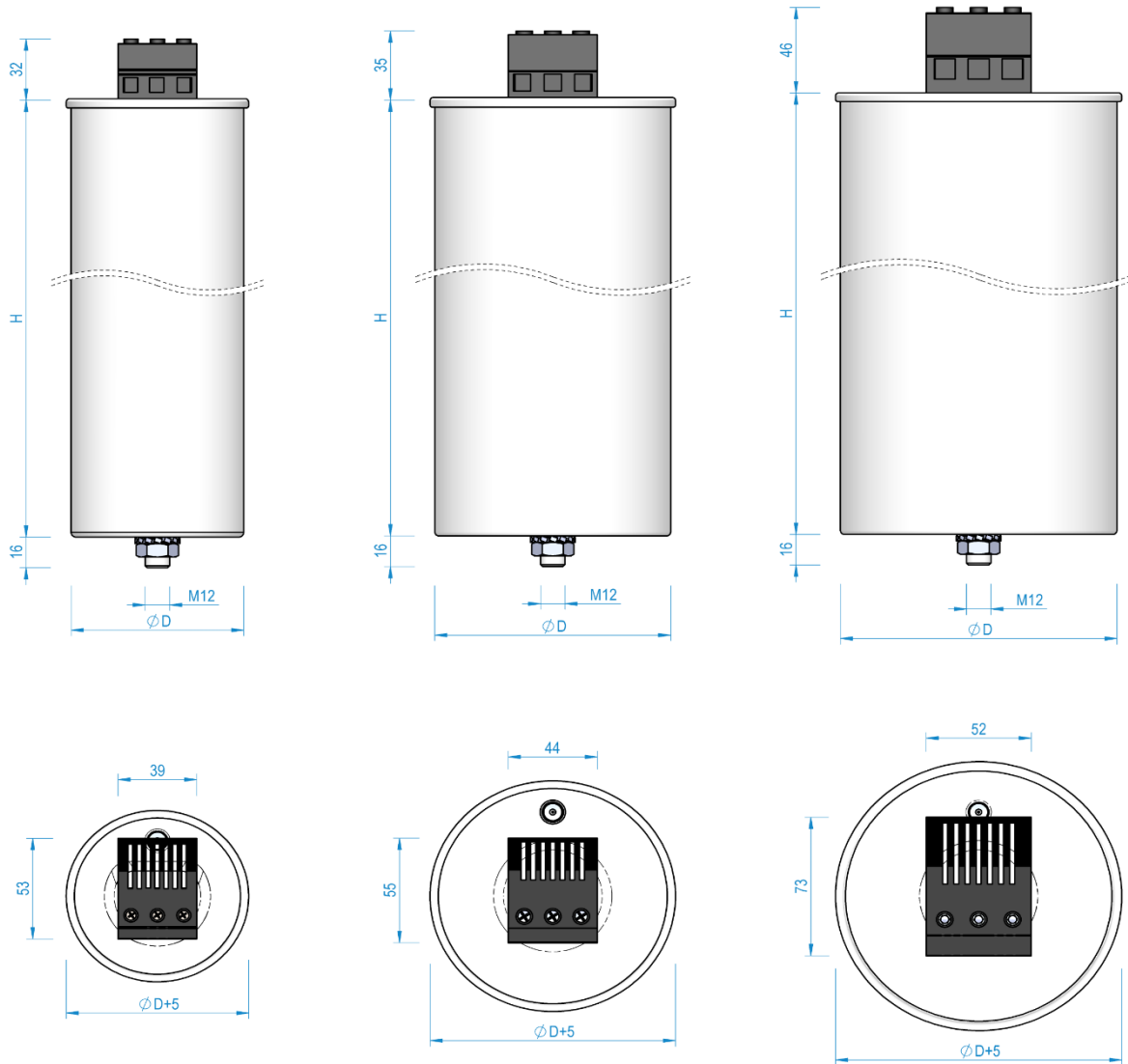
480 - 460 - 440 V / 50 Hz

Q _C (kvar)			Type	C _N (Δ) (μF)	I _N (A)			Ø D x H (mm)	m (kg)	Term.
480 V	460 V	440 V			480 V	460 V	440 V			
48	44	40,3	CSADG-0,48/48-HD	3 x 219	57,7	55,2	52,9	136 x 261	4,0	B
50	46	42	CSADG-0,48/50-HD	3 x 230	60,1	57,7	55,1	136 x 355	5,2	C
54	50	45,4	CSADG-0,48/54-HD	3 x 246	65,0	62,8	59,5	136 x 355	5,2	C
60**	55	50,4	CSADG-0,48/60-HD	3 x 274	72,2	69,2	66,2	136 x 355	5,2	C

HD - Heavy Duty

Three phase power capacitors for Power Factor Correction (Delta connection).

Drawing



Terminal	A	B	C
Max. cross section (mm ²)	16	25	35
Recommended torque (Nm)	1,2 - 1,7	2,0 - 2,5	2,5 - 4,0
Screw head type	PH1	PH2	Hex