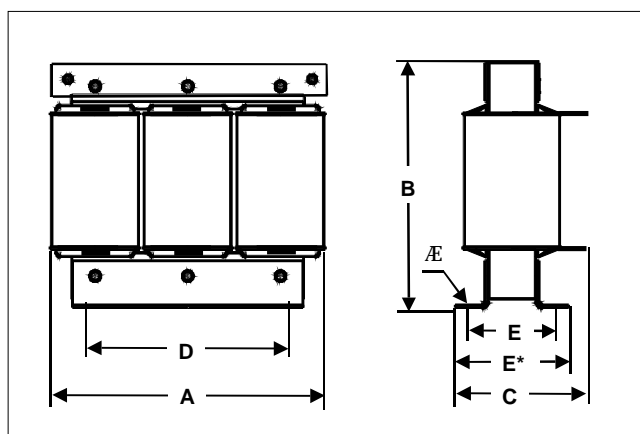


GENERAL DRAWING FOR 3 ph LOW VOLTAGE FILTER OR DETUNING REACTORS

DZ114/240



Type of core 3UI...	114/38	114/62	120/61	120/71	120/75	132/41	132/72
A/mm	230	230	240	240	240	260	260
B/mm	205	205	210	210	210	235	235
C/mm	115	140	140	150	165	125	155
D/mm	176	176	185	185	185	200	200
E/mm	71	95	93	103	107	71	102
Ø/mm	7	7	9	9	9	10	10

Type of core 3UI...	150/60 VS	150/75 V	150/75	150/75 L	150/75 LL	150/90	150/90 L
A/mm	300	300	300	300	300	300	300
B/mm	240	240	270	300	330	270	300
C/mm	160	170	170	170	170	185	185
D/mm	224	224	224	224	224	224	224
E/mm	104	119	119	119	119	134	134
Ø/mm	10	10	10	10	10	10	10

Type of core 3UI...	150/90 LL	180/75	180/90	180/90 L	180/90 LL	210/100	210/100 L
A/mm	300	360	360	360	360	420	420
B/mm	330	325	325	355	385	380	410
C/mm	185	195	210	210	210	230	230
D/mm	224	264	264	264	264	316	316
E/mm	134	140	155	155	155	173	173
Ø/mm	10	10	10	10	10	13	13

Type of core 3UI...	210/100 XL	210/130	210/130 L	210/130 XL	240/107	240/107 L	240/107 LL
A/mm	420	420	420	420	480	480	480
B/mm	470	380	410	470	430	460	490
C/mm	230	260	260	260	255	255	255
D/mm	316	316	316	316	356	356	356
E/mm	173	203	203	203	173	173	173
Ø/mm	13	13	13	13	13	13	13

Type of core 3UI...	240/137	240/137 L	240/137 LL	240/137 XL	240/137 XLS	240/137 XLL
A/mm	480	480	480	480	480	480
B/mm	430	460	490	520	580	640
C/mm	285	285	285	285	285	285
D/mm	356	356	356	356	356	356
E/mm	173	203	203	203	203	203
Ø/mm	13	13	13	13	13	13

HvM's LV Capacitor Reactor Diemension

Three Phase Detuning Reactors for Low Voltage Power Capacitors

$U_N = 208 \text{ V}$ $p = 6,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

N_C/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
L_N/mH	0,733	0,488	0,366	0,293	0,244	0,209	0,183	0,163	0,147	0,133
$C_V/\mu\text{F}$	576,2	864,5	1153	1441	1729	2017	2305	2594	2882	3170
I_1/A	30,5	45,8	61,1	76,3	91,6	106,9	122,1	137,4	152,7	167,9
$N_V(I_1)/\text{W}$	36	58	61	75	80	104	108	127	141	143
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	120/61	120/61	120/61	120/71	120/75	150/60 V	150/60 V
Weight/kg	11	13	17	19	20	20	23	24	28	29

N_C/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
L_N/mH	0,122	0,113	0,105	0,098	0,092	0,086	0,081	0,077	0,073
$C_V/\mu\text{F}$	3458	3746	4034	4323	4611	4899	5187	5475	5763
I_1/A	183,2	198,5	213,7	229,0	244,3	259,5	274,8	290,1	305,3
$N_V(I_1)/\text{W}$	136	154	128	144	149	163	177	193	173
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90	150/90 L
Weight/kg	34	34	40	40	45	45	45	45	51

$U_N = 220 \text{ V}$ $p = 6,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

N_C/kvar	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0
L_N/mH	0,819	0,546	0,410	0,328	0,273	0,234	0,205	0,182	0,164	0,149
$C_V/\mu\text{F}$	515,5	773,2	1030	1288	1547	1805	2060	2320	2575	2834
I_1/A	28,9	43,3	57,7	72,2	86,6	101,0	115,5	129,9	144,3	158,8
$N_V(I_1)/\text{W}$	40	50	60	80	80	110	120	130	150	160
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	120/61	120/61	120/61	120/71	120/75	150/60V	150/60V
Weight/kg	11	13	18	19	19	20	22	24	29	28

N_C/kvar	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0
L_N/mH	0,137	0,126	0,117	0,109	0,102	0,096	0,091	0,086	0,082
$C_V/\mu\text{F}$	3092	3349	3607	3864	4122	4379	4637	4895	5152
I_1/A	173,2	187,6	202,1	216,5	230,9	245,4	259,8	274,2	288,7
$N_V(I_1)/\text{W}$	140	160	130	150	150	170	180	200	180
Type of core 3UI ...	150/75V	150/75V	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90	150/90L
Weight/kg	34	34	41	41	45	46	46	46	52

$U_N = 380 \text{ V}$ $p = 6,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	2,445	1,630	1,222	0,978	0,815	0,699	0,611	0,543	0,489	0,445
Cy/ μF	172,7	259	345,4	431,7	518	604,4	690,7	777	863,4	949,7
I1/A	16,7	25,1	33,4	41,8	50,1	58,5	66,9	75,2	83,6	91,9
Nv(I ₁)/W	40	50	60	74	70	100	110	120	140	160
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	114/62	120/61	120/61	120/71	120/75	150/60 V	150/60 V
Weight/kg	10	14	17	18	20	20	23	24	28	28

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,407	0,376	0,349	0,326	0,306	0,288	0,272	0,257	0,244
Cy/ μF	1037	1123	1209	1296	1382	1468	1555	1641	1727
I1/A	100,3	108,6	117,0	125,3	133,7	142,1	150,4	158,8	167,1
Nv(I ₁)/W	130	140	160	160	170	180	170	180	180
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75 V	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90 L
Weight/kg	34	34	34	38	39	44	46	46	51

$U_N = 440 \text{ V}$ $p = 6,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	3,278	2,185	1,639	1,311	1,093	0,937	0,819	0,728	0,656	0,596
Cy/ μF	128,8	193,2	257,6	322	386,4	450,8	515,2	579,6	644	708,4
I1/A	14,4	21,7	28,9	36,1	43,3	50,5	57,7	65,0	72,2	79,4
Nv(I ₁)/W	40	50	60	80	80	110	110	130	140	140
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	114/62	120/61	120/61	120/71	120/75	150/60 V	150/75 V
Weight/kg	10	13	17	18	19	19	23	24	28	33

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,546	0,504	0,468	0,437	0,410	0,386	0,364	0,345	0,328
Cy/ μF	772,8	837,2	901,5	965,9	1031	1095	1160	1224	1288
I1/A	86,6	93,8	101,0	108,3	115,5	122,7	129,9	137,1	144,3
Nv(I ₁)/W	140	140	150	170	190	160	180	200	190
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90 L
Weight/kg	33	34	37	37	37	45	45	45	50

$U_N = 480 \text{ V}$ $p = 6,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	3,901	2,601	1,950	1,560	1,300	1,115	0,975	0,867	0,780	0,709
Cy/ μF	108,2	162,3	216,4	270,6	324,7	378,8	432,9	487	541,1	595,2
I1/A	13,2	19,8	26,5	33,1	39,7	46,3	52,9	59,5	66,2	72,8
Nv(I ₁)/W	40	50	60	70	100	110	120	120	160	160
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	114/62	120/61	120/71	120/75	120/75	150/60 V	150/60 V
Weight/kg	10	13	17	18	19	22	23	24	28	29

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,650	0,600	0,557	0,520	0,488	0,459	0,433	0,411	0,390
Cy/ μF	649,3	703,4	757,6	811,7	865,8	919,9	974	1029	1083
I1/A	79,4	86,0	92,6	99,2	105,8	112,5	119,1	125,7	132,3
Nv(I ₁)/W	130	130	140	160	180	150	170	180	200
Nv(I _{rms})/W	230	240	260	280	300	290	310	330	350
Type of core 3UI ...	150/75V	150/75V	150/75	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90
Weight/kg	34	35	38	38	38	45	45	45	45

$U_N = 208 \text{ V}$ $p = 7,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	0,864	0,576	0,432	0,346	0,288	0,247	0,216	0,192	0,173	0,157
Cy/ μF	7	7	7	7	7	7	2281	2566	2851	3137
I1/A	30,5	45,8	61,1	76,3	91,6	106,9	122,1	137,4	152,7	167,9
Nv(I ₁)/W	40	60	70	100	90	130	120	140	160	180
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	114/62	120/61	120/61	120/71	120/71	120/75	150/60 V
Weight/kg	10	13	17	17	19	19	23	23	24	28

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,144	0,133	0,123	0,115	0,108	0,102	0,096	0,091	0,086
Cy/ μF	3422	3707	3992	4277	4562	4847	5132	5417	5702
I1/A	183,2	198,5	213,7	229,0	244,3	259,5	274,8	290,1	305,3
Nv(I ₁)/W	180	170	200	220	160	190	200	220	180
Type of core 3UI ...	150/60 V	150/75 V	150/75 V	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90	150/90 L
Weight/kg	29	34	34	37	45	46	46	46	52

$U_N = 220 \text{ V}$ $p = 7,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	0,966	0,644	0,483	0,387	0,322	0,276	0,242	0,215	0,193	0,176
Cy/ μF	509,7	764,5	1020	1275	1530	1784	2039	2294	2549	2804
I1/A	28,9	43,3	57,7	72,2	86,6	101,0	115,5	129,9	144,3	158,8
Nv(I ₁)/W	50	60	60	90	90	100	110	140	170	170
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	114/62	120/61	120/61	120/71	120/71	120/75	150/60 V
Weight/kg	10	13	18	18	19	20	23	23	24	29

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,161	0,149	0,138	0,129	0,121	0,114	0,107	0,102	0,097
Cy/ μF	3059	3313	3568	3823	4078	4333	4588	4843	5097
I1/A	173,2	187,6	202,1	216,5	230,9	245,4	259,8	274,2	288,7
Nv(I ₁)/W	170	190	190	210	150	160	190	210	230
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75 V	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90	150/90
Weight/kg	33	33	34	37	45	46	46	46	46

$U_N = 380 \text{ V}$ $p = 7,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	2,883	1,922	1,442	1,153	0,961	0,824	0,721	0,641	0,577	0,524
Cy/ μF	170,8	256,3	341,7	427,1	512,5	597,9	683,4	768,8	854,2	939,6
I1/A	16,7	25,1	33,4	41,8	50,1	58,5	66,9	75,2	83,6	91,9
Nv(I ₁)/W	40	80	70	80	100	100	110	140	150	160
Type of core 3UI ...	90/50	90/50	114/62	114/62	120/61	120/71	120/71	120/71	120/75	150/60 V
Weight/kg	10	11	17	18	19	22	23	23	24	28

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,481	0,444	0,412	0,384	0,360	0,339	0,320	0,303	0,288
Cy/ μF	1026	1111	1196	1282	1367	1453	1538	1623	1709
I1/A	100,3	108,6	117,0	125,3	133,7	142,1	150,4	158,8	167,1
Nv(I ₁)/W	150	160	190	200	190	210	230	200	220
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75 V	150/75 V	150/75	150/75	150/75	150/90	150/90
Weight/kg	34	35	34	35	39	39	39	46	46

$U_N = 440 \text{ V}$ $p = 7,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	3,865	2,577	1,933	1,546	1,288	1,104	0,966	0,859	0,773	0,703
Cy/ μF	127,4	191,1	254,8	318,6	382,3	446	509,7	573,4	637,1	700,8
I1/A	14,4	21,7	28,9	36,1	43,3	50,5	57,7	65,0	72,2	79,4
Nv(I ₁)/W	40	70	70	80	90	100	110	140	160	180
Type of core 3UI ...	90/50	90/50	114/62	114/62	120/61	120/71	120/71	120/71	120/75	150/60 V
Weight/kg	10	11	17	18	19	22	23	23	24	28

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,644	0,595	0,552	0,515	0,483	0,455	0,429	0,407	0,387
Cy/ μF	764,5	828,2	892	955,7	1020	1084	1147	1211	1275
I1/A	86,6	93,8	101,0	108,3	115,5	122,7	129,9	137,1	144,3
Nv(I ₁)/W	150	170	170	190	210	230	190	210	230
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75 V	150/75	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90
Weight/kg	34	34	35	38	38	38	45	45	45

$U_N = 480 \text{ V}$ $p = 7,0 \%$ $f_N = 60 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
LN/mH	4,600	3,067	2,300	1,840	1,533	1,314	1,150	1,022	0,920	0,836
Cy/ μF	107,1	160,6	214,1	267,7	321,2	374,7	428,3	481,8	535,4	588,9
I1/A	13,2	19,8	26,5	33,1	39,7	46,3	52,9	59,5	66,2	72,8
Nv(I ₁)/W	50	60	70	80	90	100	130	160	160	160
Type of core 3UI ...	90/50	90/50	114/62	114/62	120/61	120/71	120/71	120/71	150/60 V	150/60 V
Weight/kg	10	11	18	18	19	22	22	22	28	29

Nc/kvar	60	65	70	75	80	85	90	95	100
LN/mH	0,767	0,708	0,657	0,613	0,575	0,541	0,511	0,484	0,460
Cy/ μF	642,4	696	749,5	803	856,6	910,1	963,6	1018	1071
I1/A	79,4	86,0	92,6	99,2	105,8	112,5	119,1	125,7	132,3
Nv(I ₁)/W	160	160	180	200	190	210	170	200	210
Type of core 3UI ...	150/75 V	150/75 V	150/75 V	150/75	150/75	150/75	150/90	150/90	150/90
Weight/kg	33	34	34	37	38	38	46	46	46

$U_N = 380 \text{ V}$ $p = 7,0 \%$ $f_N = 50 \text{ Hz}$

Nc/kvar	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0
LN/mH	3,460	2,306	1,730	1,384	1,153	0,988	0,865	0,769	0,692	0,629
Cy/ μF	205,0	307,5	410,0	512,5	615,0	717,5	820,0	922,5	1026	1128
I1/A	16,7	25,1	33,4	41,8	50,1	58,5	66,9	75,2	83,6	91,9
Nv(I ₁)/W	28	43	57	72	86	100	115	129	144	158
Type of core 3UI ...	90/50	114/38	114/62	114/62	120/61	120/75	120/75	150/60V	150/60V	150/75V
Weight/kg	11	14	18	18	20	24	24	29	29	34

Nc/kvar	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0
LN/mH	0,577	0,532	0,494	0,461	0,432	0,407	0,384	0,364	0,346
Cy/ μF	1231	1333	1436	1538	1641	1743	1846	1948	2051
I1/A	100,3	108,6	117,0	125,3	133,7	142,1	150,4	158,8	167,1
Nv(I ₁)/W	173	187	201	220	210	230	250	240	260
Type of core 3UI ...	150/75V	150/75V	150/75	150/90	150/90	150/90	150/90	150/90L	150/90L
Weight/kg	35	35	38	43	45	45	45	50	50