

DATI UTILI PER LA SCELTA E L'INSTALLAZIONE DEI CONDENSATORI DA RIFASAMENTO

Potenza reattiva dei condensatori statici per il rifasamento di trasformatori trifasi a 50 Hz.

Potenza apparente del trasformatore (kVA)	Tensione lato alta					
	3 ÷ 6 kV		7 ÷ 15 kV		16 ÷ 30 kV	
	a vuoto (kvar)	a pieno carico (kvar)	a vuoto (kvar)	a pieno carico (kvar)	a vuoto (kvar)	a pieno carico (kvar)
10	1,2	1,7	1,5	2	1,7	2,2
20	2	3	2,5	3,5	3	4
50	4	6	5	7,5	6	9
75	5	8	6	9	7	11
100	6	10	7	11	8	13
150	8	13	9	15	10	18
200	10	17	11	19	12	22
250	11	21	12	23	13	25
300	13	24	14	27	15	30
500	20	40	22	43	24	46
1000	40	80	45	85	50	95
2000	80	160	85	170	90	180

Potenza reattiva dei condensatori statici per il rifasamento dei motori asincroni a 50 Hz.

Potenza del motore		kvar				
HP	kW	3000 giri min.	1500 giri min.	1000 giri min.	750 giri min.	500 giri min.
3,4	0,55	—	—	0,5	0,5	—
1	0,73	0,5	0,5	0,6	0,6	—
2	1,47	0,8	0,8	1	1	—
3	2,21	1	1	1,2	1,6	—
5	3,68	1,6	1,6	2	2,5	—
7	5,15	2	2	2,5	3	—
10	7,36	3	3	4	4	5
15	11	4	5	5	6	6
30	22,1	10	10	10	12	15
50	36,8	15	20	20	25	25
100	73,6	25	30	30	30	40
150	110	30	40	40	50	60
200	147	40	50	50	60	70
250	184	50	60	60	70	80

Tavola per la determinazione del coefficiente K per cui vanno moltiplicati i kW dell'impianto per avere i kvar necessari per ottenere il $\cos \varphi$ desiderato

Cos φ	Rapporto letture contatori		Coefficiente K (K • kW = kvar)				
	(*) W ₁ /W ₂	(**) W _r /W _a	Cos φ 0,80	Cos φ 0,85	Cos φ 0,90	Cos φ 0,95	Cos φ 1,00
0,30	0,292	3,180	2,428	2,588	2,694	2,850	3,178
0,35	0,212	2,679	1,925	2,055	2,190	2,346	2,675
0,40	0,138	2,289	1,538	1,569	1,805	1,963	2,291
0,42	0,110	2,160	1,413	1,544	1,681	1,832	2,161
0,44	0,082	2,040	1,290	1,421	1,558	1,712	2,041
0,46	0,054	1,930	1,178	1,309	1,446	1,602	1,930
0,48	0,027	1,829	1,076	1,206	1,343	1,499	1,828
0,50	0,000	1,732	0,981	1,112	1,249	1,403	1,732
0,52	0,026	1,643	0,893	1,023	1,159	1,314	1,643
0,54	0,053	1,560	0,809	0,938	1,075	1,230	1,559
0,56	0,079	1,466	0,729	0,857	0,995	1,150	1,479
0,58	0,105	1,395	0,655	0,782	0,921	1,076	1,405
0,60	0,130	1,329	0,583	0,712	0,849	1,005	1,333
0,62	0,156	1,265	0,516	0,646	0,782	0,937	1,266
0,64	0,181	1,200	0,450	0,580	0,716	0,872	1,201
0,66	0,206	1,137	0,389	0,518	0,655	0,810	1,138
0,68	0,232	1,078	0,328	0,460	0,594	0,750	1,078
0,70	0,259	1,020	0,271	0,401	0,537	0,692	1,020
0,72	0,284	0,964	0,214	0,342	0,480	0,635	0,964
0,74	0,311	0,909	0,159	0,290	0,425	0,580	0,909
0,76	0,339	0,885	0,105	0,234	0,371	0,527	0,855
0,78	0,367	0,802	0,52	0,181	0,318	0,474	0,802
0,80	0,396	0,750	0,000	0,131	0,266	0,421	0,750
0,82	0,426	0,698		0,078	0,214	0,369	0,698
0,84	0,457	0,646		0,027	0,162	0,317	0,646
0,86	0,490	0,593			0,109	0,265	0,593
0,88	0,525	0,540			0,054	0,211	0,540
0,90	0,562	0,484			0,000	0,156	0,484

(*) W₁ e W₂. Misurazione con due contatori monofasi sistema Aron.

(**) W_a e W_r. Misurazione con due contatori trifasi per la potenza attiva W_a e quella reattiva W_r.