

3. Induttanze di limitazione della corrente di inserzione

3. Inrush current limiting factors

Al momento della energizzazione di un condensatore si verifica un transitorio oscillatorio smorzato di corrente, il cui primo picco può raggiungere livelli molto elevati. In conformità alla normativa, la corrente di primo picco deve essere inferiore a 100 volte la corrente nominale efficace del condensatore. Normalmente, nel caso di inserzione di un singolo banco, il picco di corrente viene limitato a livelli accettabili dalla induttanza della rete di alimentazione.

Le reattanze d'inserzione divengono indispensabili quando più banchi si trovano ad operare in parallelo. Queste dimensionate in modo opportuno consentono di contenere entro i limiti i suddetti picchi di corrente. La fig. 11 mostra la struttura tipica di un'induttanza di inserzione standard, con nucleo in aria, isolata in resina per installazione all'esterno o interno.

During capacitor energizing, a dampened oscillatory transient of current is generated, whose first peak reaches very high levels.

In conformity with the Standard, the current of the first peak must be less than 100 times the effective rated current of the capacitor.

Normally, in case of a single bank connection, the current peak is limited to accepted values by the inductance of the power supply network.

Limiting reactors become necessary when different banks function in parallel. If the reactors are sized correctly they can limit these current peaks. Fig. 11 shows the typical structure of a standard limiting reactor with an air core and resin insulation for outdoor or indoor installation.

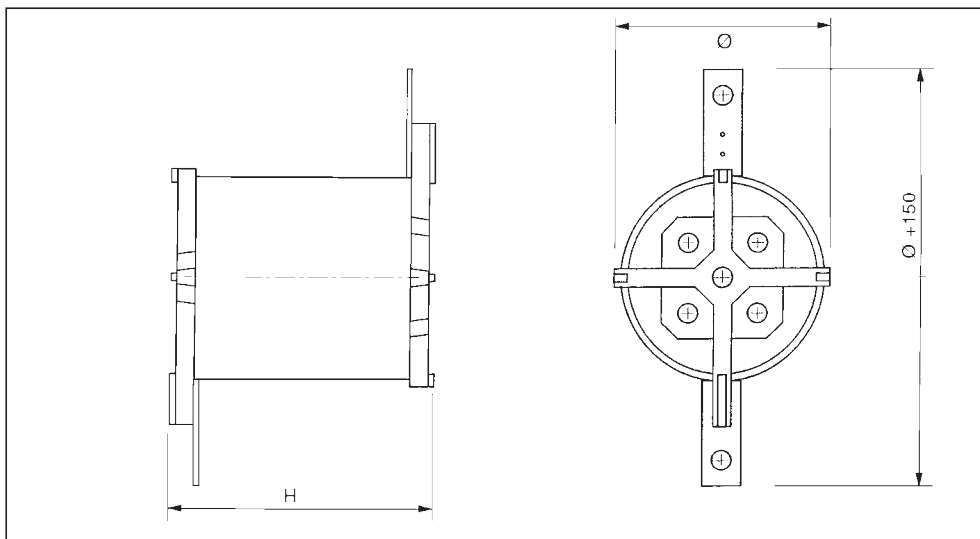


Figura 11: Dimensioni di ingombro dei reattori di limitazione della corrente di inserzione.

Picture 11: Overall dimensions of the inrush current limiting reactors.

Tabella 5: Tipi standardizzati di induttanze di inserzione.

Table 5: Standardized types of connection inductances.

Codice Part number	Inductance uH	Current A	Ø mm	H mm	Weight Kg	Corr.term. Curr. term. KA-1sec.	Corr.din. Curr. dyn. KA
315.99.0361	5	300					
315.99.0357	10	200	140	270	6	13	30
315.99.0359	10	250	140	270	6	13	30
315.99.0358	10	300					
315.99.0360	10	350					
315.99.0355	20	100					
315.99.0356	20	150					
315.99.0363	20	200	180	250	6	12.5	27
315.99.0367	20	250					
315.99.0352	20	300					
315.99.0365	30	100					
315.99.0366	30	150	165	270	9	12.5	28
315.99.0350	30	200					
315.99.0369	30	250					
315.99.0351	30	300					
315.99.0353	40	50					
315.99.0368	40	100	150	270	5	5	11
315.99.0348	40	150	160	250	10	12.5	30
315.99.0371	40	200					
315.99.0349	40	250					
315.99.0362	50	50					
315.99.0345	50	100	160	270	5	5	11
315.99.0370	50	150					
315.99.0346	50	200					
315.99.0347	50	300					
315.99.0364	75	50	200	270	6	5	11
315.99.0343	75	100	190	320	9	7	15
315.99.0344	75	150					
315.99.0373	75	200					
315.99.0340	100	50	170	250	6	5	11
315.99.0341	100	100					
315.99.0342	100	150	210	300	12	10	25
315.99.0339	150	60	255	275	12	7	18
315.99.0372	150	100	240	290	16	10	22
315.99.0338	200	60	280	310	13	7.5	16
315.99.0374	200	100	260	340	14	7.5	16.5
315.99.0337	250	50	170	280	9	4.7	12
315.99.0336	300	50					
315.99.0335	350	50					
315.99.0334	400	50	265	320	13	5	15
315.99.0333	450	25					
315.99.0376	500	25					