

ZU HV

ZU HV è uno scaricatore per media/alta tensione per la protezione di trasformatori, interruttori incascati e linee di trasmissione dalle sovratensioni atmosferiche e di commutazione, ideale per applicazioni all'interno o all'esterno e dove sono attesi elevati livelli di inquinamento. Fornisce le seguenti caratteristiche e vantaggi:

- L'installazione di questi scaricatori sul lato media/alta tensione semplifica la selezione degli SPD sul lato di bassa tensione (in sistemi TN o TT) i quali sono applicati per la protezione contro i transienti provenienti dalla linea;
- In conformità con la norma IEC/EN 60099-4;
- Rappresentano lo stato dell'arte degli scaricatori all'ossido di zinco senza spinterometro e con gli isolatori in gomma silicone;
- Dimensioni e volumi dello scaricatore sono in funzione del minimo praticabile per ogni tensione nominale;
- L'isolatore dello scaricatore è caratterizzato dall'assenza di linee di connessione;
- La costruzione e il processo produttivo prevengono la formazione di scariche parziali;
- Sigillato con cappellotti di alluminio e terminato con morsetti, viti, rondelle in acciaio inox.

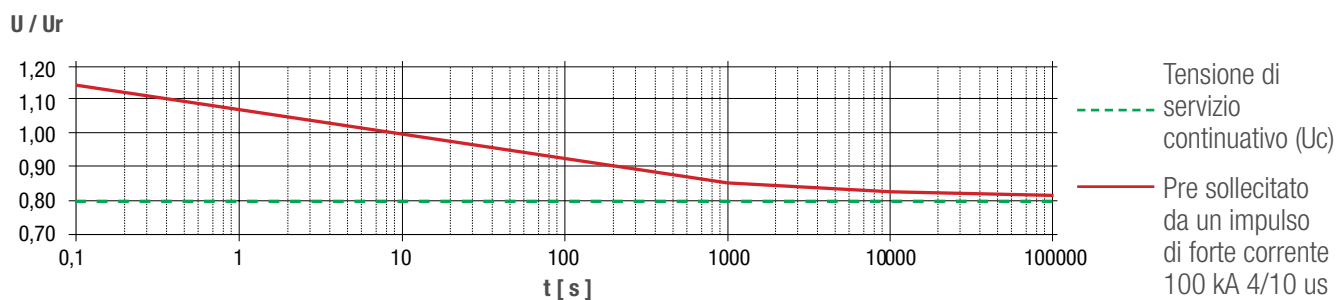
Modello ZU HV

Classe di scarica linea (IEC 60099-4 Ed. 2.2; 2009)		2
Energia termica dissipabile (IEC 60099-4 Ed. 3.0; 2014)		4,5 kJ/kV a Ur
Corrente nominale di scarica	I_n	10 kA
Tensioni nominali	U_r	da 3 kV a 60 kV
Frequenza nominale		da 16 Hz fino a 62 Hz
Impulso di forte corrente		100 kA 4/10 μ s
Impulso di corrente di lunga durata		500 A / 2000 μ s
Tenuta alla corrente di corto circuito		20 kA
Temperatura ambiente		- 40 ... + 55 °C
Altitudine		fino a 1000 m sul livello del mare
Resistenza alla torsione		80 Nm
Resistenza alla flessione		250 Nm
Resistenza alla trazione		1400 N
Isolatore		gomma-silicone HTV
Colore dell'isolatore		rosso-marrone RAL 3013



Tensione nominale Ur kV	Tensione di servizio continuativo Uc kV	Sovratensione temporanea TOV		Max. tensione residua / Livello di protezione						Tensione residua agli impulsi di commutazione	
		1 sec. U1s kV	10 sec. U10s kV	10 kA (1/2 μs) STIPL kV	20 kA (1/2 μs) STIPL kV	5 kA (8/20 μs) LIPL (U _{pl}) kV	10 kA (8/20 μs) LIPL (U _{pl}) kV	20 kA (8/20 μs) LIPL (U _{pl}) kV	40 kA (8/20 μs) LIPL (U _{pl}) kV	125 A (40/100 μs) SIPL (U _{ps}) kV	500 A (40/100 μs) SIPL (U _{ps}) kV
3	2,4	3,5	3,3	10,7	11,9	9,3	10,0	11,1	12,5	7,3	7,8
6	4,8	6,9	6,5	19,3	21,4	16,7	18,0	20,0	22,5	13,1	14,0
9	7,2	10,4	9,8	28,9	32,1	25,1	27,0	30,0	33,8	19,7	21,1
12	9,6	13,8	13,1	37,5	41,6	32,6	35,0	38,9	43,8	25,6	27,3
15	12,0	17,3	16,4	42,8	47,5	37,2	40,0	44,4	50,0	29,2	31,2
18	14,4	20,7	19,6	52,4	58,2	45,6	49,0	54,4	61,3	35,8	38,2
21	16,8	24,2	22,9	62,1	68,9	53,9	58,0	64,4	72,5	42,3	45,2
24	19,2	27,6	26,2	70,6	78,4	61,4	66,0	73,3	82,5	48,2	51,5
27	21,6	31,1	29,4	80,3	89,1	69,8	75,0	83,3	93,8	54,8	58,5
30	24,0	34,5	32,7	85,6	95,0	74,4	80,0	88,8	100,0	58,4	62,4
33	26,4	38,0	36,0	94,2	104,6	81,8	88,0	97,7	110,0	64,2	68,6
36	28,8	41,4	39,2	104,9	116,4	91,1	98,0	108,8	122,5	71,5	76,4
39	31,2	44,9	42,5	114,5	128,0	99,5	107,0	118,8	133,8	78,7	83,5
42	33,6	48,3	45,8	124,1	137,8	107,9	116,0	128,8	145,0	84,7	90,5
45	36,0	51,8	49,1	128,4	142,5	111,6	120,0	133,2	150,0	87,6	93,6
48	38,4	55,2	52,3	141,2	156,7	122,8	132,0	146,5	165,0	96,4	103,0
51	40,8	58,7	55,6	147,7	164,0	128,3	138,0	153,2	172,5	100,7	107,6
54	43,2	62,1	58,9	156,2	173,4	135,8	146,0	162,1	182,5	106,6	113,9
60	48,0	69,0	65,4	171,2	190,0	148,8	160,0	177,6	200,0	116,8	124,8

Caratteristica di tenuta tensione/tempo (TOV) (pre riscaldato a 60 °C)



Definizione dei tipi

La selezione degli scaricatori deve essere condotta in accordo con la norma IEC/EN 60099-5

ZU HV

- Scaricatore con isolatore in gomma/silicone.
- Per tensioni 3-12 kV distanza tra le alette 45 mm.
- Per tensioni 15-60 kV distanza tra le alette 30 mm.

3...60

- Tensione nominale dello scaricatore.

.2

- Classe di scarica della linea.

NOTA:

Tutti gli scaricatori ZU HV sono con linea di fuga maggiorata



Tensione nominale	Altezza	Peso	Linea di fuga totale	Isolamento dello scaricatore			Distanze di isolamento		Modello	CODICE	GTIN (EAN)
Ur kV	h mm	kg	mm	Rigidità di elettrica (secco) Unstw kV	Rigidità di elettrica (umido) Unstw kV	Tensione di tenuta all'impulso Unsts kV	Fase/Fase LL mm	Fase/Terra LE mm	ZU HV		
3	92	0,7	143	34	22	50	125	105	3.2	120 403	8054890320108
6	112	0,9	163	42	26	60	150	125	6.2	120 406	8054890320115
9	132	1,0	183	48	32	70	175	145	9.2	120 409	8054890320122
12	152	1,2	278	56	39	82	195	165	12.2	120 412	8054890320139
15	162	1,3	363	60	40	86	215	180	15.2	120 415	8054890320146
18	182	1,5	383	64	42	92	240	200	18.2	120 418	8054890320153
21	204	1,7	480	70	46	104	260	220	21.2	120 421	8054890320160
24	224	1,8	575	78	52	114	285	240	24.2	120 424	8054890320177
27	244	2,0	595	82	54	120	305	255	27.2	120 427	8054890320184
30	254	2,1	680	94	62	136	325	275	30.2	120 430	8054890320191
33	274	2,4	775	100	66	146	350	295	33.2	120 433	8054890320207
36	362	3,0	1013	126	84	184	375	315	36.2	120 436	8054890320214
39	384	3,2	1110	134	88	194	390	330	39.2	120 439	8054890320221
42	406	3,4	1132	142	94	206	415	350	42.2	120 442	8054890320238
45	414	3,6	1215	152	100	222	440	370	45.2	120 445	8054890320245
48	446	3,8	1322	156	104	226	465	390	48.2	120 448	8054890320252
51	456	4,0	1407	168	112	246	480	405	51.2	120 451	8054890320269
54	648	4,9	1836	266	176	386	505	425	54.2	120 454	8054890320276
60	648	5,0	1836	266	176	386	555	465	60.2	120 460	8054890320283

Per semplificare la selezione e l'ordinazione sono qui riassunte le configurazioni e i sistemi di tensione più ricorrenti in Europa (*rete con neutro compensato con relè di protezione per eliminazione del guasto a terra*). I dimensionamenti consigliati sono idonei anche per le configurazioni d'impianto previste dalla norma CEI 0-16.

Per sistema con V d'esercizio 10 kV	(ZU HV 12.2) (ZU 7) (ZU 4)	N.3 N.3 N.3	COD. 120 412 COD. 107 000 COD 104 000
Per sistema con V d'esercizio 15 kV	(ZU HV 18.2) (ZU 7) (ZU 4)	N.3 N.3 N.3	COD. 120 418 COD. 107 000 COD 104 000
Per sistema con V d'esercizio 20 kV	(ZU HV 24.2) (ZU 7) (ZU 4)	N.3 N.3 N.3	COD. 120 424 COD. 107 000 COD 104 000
Per sistema con V d'esercizio 24 kV	(ZU HV 30.2) (ZU 7) (ZU 4)	N.3 N.3 N.3	COD. 120 430 COD. 107 000 COD 104 000
Per sistema con V d'esercizio 30 kV	(ZU HV 36.2) (ZU 7) (ZU 4)	N.3 N.3 N.3	COD. 120 436 COD. 107 000 COD 104 000

