


CARATTERISTICHE / CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTICAS
INDUSTRIAL RATINGS

ambient 40° C

Type	KVA - cosφ 0.8 - 3 Phase continuous							η %			1 Phase KVA COSφ 1 CL. H (ΔT = 125°C) DELTA
	CL. H (ΔT= 125°C)				CL. F (ΔT= 105°C)			CL. H (ΔT= 125°C)			
Series Star Y	380	400	415	IP45 400 V	380	400	415	2/4	3/4	4/4	23,5
Parallel Star YY	190	200	208		190	200	208				
Series Delta Δ	220	230	240		220	230	240				
Parallel Delta ΔΔ	110	115	120		110	115	120				
ECO 32-2S/4	35	35	35	29	33	33	33	86,8	88,6	88,2	23,5
ECO 32-3S/4	40	40	40	32	37	37	37	87,3	89,1	88,6	26,5
ECO 32-1L/4	50	50	50	40	48	48	48	87,6	89,5	89,1	33
ECO 32-2L/4	60	60	60	50	57	57	57	89,5	90,8	90,3	40
ECO 32-3L/4	70	70	70	56	63	63	63	89,8	91,2	90,8	45

60 Hz	CL. H (ΔT= 125°C)				CL. F (ΔT= 105°C)			η %			1 Phase KVA COSφ 1 CL. H (ΔT = 125°C) DELTA
	Series Star Y	Parallel Star YY	Series Delta Δ	Parallel Delta ΔΔ	IP45 480 V	2/4	3/4	4/4			
Series Star Y									440	460	480
Parallel Star YY	220	230	240	220	230	240					
Series Delta Δ	254	265	277	254	265	277					
Parallel Delta ΔΔ	127	133	138	127	133	138					
ECO 32-2S/4	42	42	42	34,8	40	40	40	89	90,2	89,8	28
ECO 32-3S/4	48	48	48	38,4	46	46	46	89	90,6	90	32
ECO 32-1L/4	60	60	60	48	58	58	58	89,1	92,1	91,8	39,5
ECO 32-2L/4	68	72	72	60	65	69	69	91,1	93,3	92,9	48
ECO 32-3L/4	80	84	84	67	75	78	78	91,2	93,5	93,3	56

MARINE RATINGS ΔT = 90°C

ambient 45° C

Type	50 Hz 3 Phase continuous						60 Hz 3 Phase continuous					
	KVA - cosφ 0.8			η %			KVA - cosφ 0.8			η %		
Series Star Y	380	400	415	2/4	3/4	4/4	440	460	480	2/4	3/4	4/4
Parallel Star YY	190	200	208				220	230	240			
Series Delta Δ	220	230	240				254	265	277			
Parallel Delta ΔΔ	110	115	120				127	133	138			
ECO 32-2S/4	30	30	30	86,2	88	88,6	36	36	36	88,6	89,8	90,1
ECO 32-3S/4	35	35	35	86,8	88,6	89	42	42	42	88,5	90,2	90,4
ECO 32-1L/4	45	45	45	87,1	89,1	89,3	54	54	54	88,4	91,4	92,1
ECO 32-2L/4	53	53	53	89,1	90,5	90,6	61	61	63,5	90,5	92,7	93,2
ECO 32-3L/4	59	59	59	89,3	90,7	91,2	71	71	71	90,4	92,6	93,6

Type	J (Kgm ²) B3-B14 FORM	Peso/Weight Poids/Gewicht (Kg)	Vol. d'aria/Air Vol./Vol. d'air Luftmenge/Vol. de aire		dB(A)			
			50 Hz (m ³ /min)	60 Hz (m ³ /min)	50 Hz		60 Hz	
					1m	7m	1m	7m
ECO 32-2S/4	0,321	199	11,8	14,5	75	60	79	64
ECO 32-3S/4	0,3494	214						
ECO 32-1L/4	0,4227	248						
ECO 32-2L/4	0,5043	282						
ECO 32-3L/4	0,5718	298						

**DATI ELETTRICI TIPICI / TYPICAL ELECTRICAL DATA / DONNEES ELECTRIQUES
TYPISCHE ELEKTRISCHE DATEN / DATOS GENERALES ELECTRICOS**

TIPO / TYPE / TYPE / TYP / TIPO		ECO 32-2S	ECO 32-3S	ECO 32-1L	ECO 32-2L	ECO 32-3L
Potenza classe "F" / Rating "F" class Puissance class "F" / Leistung klasse "F" Potencia clase "F"	kVA 50 Hz	33	37	48	57	63
	kVA 60 Hz	40	46	58	69	78
Reattanza sincrona diretta / Direct - axis synchronous reactance / Reactance longitudinale synchrone / Direkte Synchronreaktanz / Reactancia sincrónica directa	X _d %	250	190	245	270	285
Reattanza transitoria diretta / Direct - axis transient reactance / Reactance longitudinale transitoire / Direkte vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria directa	X' _d %	15	14,3	13,5	12,8	12,5
Reattanza subtransitoria diretta / Direct - axis subtransient reactance / Reactance longitudinale subtransitoire / Direkte momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria directa	X'' _d %	10,6	10	7,4	6,8	6,5
Reattanza sincrona in quadratura diretta / Quadrature - axis synchronous reactance / Reactance transversale synchrone / Um 90° verschobene Synchronreaktanze / Reactancia sincrónica en cuadratura	X _q %	91	98	102	106	110
Reattanza transitoria in quadratura / Quadrature - axis transient reactance / Reactance transversale transitoire / Um 90° verschoben vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria en cuadratura	X' _q %	91	98	102	106	110
Reattanza subtransitoria in quadratura / Quadrature - axis subtransient reactance / Reactance transversale subtransitoire / Um 90° verschoben momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria en cuadratura	X'' _q %	31	30,6	31,5	33	32
Reattanza di sequenza inversa / Negative - sequence reactance / Reactance inverse / Gegenerreaktanz / Reactancia de sequencia inversa	X ₂ %	22	21,5	21	22,3	21,8
Reattanza di sequenza zero / Zero sequence reactance / Reactance homopolaire / Null - Phasenfolge Reaktanz / Reactancia de secuencia cero	X ₀ %	2,8	2,7	2,9	3	3,1
Costante di tempo transitoria / Transient time constant / Constante de temps transitoire / Vorübergehende Zeitkonstante / Constante de tiempo transitoria	T' _d (ms)	58	61	59	62	65
Costante di tempo subtransitoria / Subtransient time constant / Constante de temps subtransitoire / Momentane Zeitkonstante / Constante de tiempo subtransitoria	T'' _d (ms)	12	15	13	14	13,5
Costante di tempo unidirezionale / Armature time constant / Constante de temps d'armature / Einseitig gerichtete Zeitkonstante / Constante de tiempo unidireccional	T _α (ms)	25	31	35	28	27
Costante di tempo a vuoto / Open circuit time constant / Constante de temps transitoire à vide / Leerlauf - Zeitkonstante / Constante de tiempo en vacío	T' _{do} (s)	1,35	1,32	1,4	1,2	1,3
Rapporto di cortocircuito / Short - circuit ratio / Rapport de court circuit / Kurzschlussverhältnis / Relación de cortocircuito	K _{cc}	0,7	0,8	0,71	0,6	0,58
Resistenza di avvolgimento statore / Stator winding resistance / Résistance de bobinage du stator / Wicklungswiderstand / Resistencia de bobinado estator	Ω 1-2 20° C	0,097	0,078	0,061	0,041	0,035

REGULATOR		PARALLEL DEVICE	THERMAL PROTECTION			HEATERS	MECHANICAL PROTECTION			
SR7/2	UVR6		PTC	BIMET DEVICE	PT100		IP21	IP23	IP45	IP55
●	□	□	□	□	□	□	●	□	□	□

● = Standard

□ = Optional