

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV ISO 9001

ECO3N

MECCALTE spa - Via Roma, 20 - 36051 CREAZZO (VI) ITALIA
 Tel. 0444/396111 - Fax 0444/396166 - e-mail : mecc-alte-spa@meccalte.it
 web site: www.meccalte.com

2 POLE

CARATTERISTICHE / CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTICAS

INDUSTRIAL RATINGS

ambient 40 °C

Type	KVA - cosφ 0.8 - 3 Phase continuous							RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS η % CL. H (ΔT= 125° C)			1 Phase KVA COSφ = 1 CL. H (ΔT = 125° C) DELTA
	CL. H (ΔT= 125° C)				CL. F (ΔT= 105° C)						
Star Y Delta Δ	380 220	400 230	415 240	IP45 400 V	380 220	400 230	415 240	2/4	3/4	4/4	
ECO3 - 1SN	8	8	8	6	7,2	7,2	7,2	76	79,5	78,5	5,5
ECO3 - 2SN	10	10	10	7,5	9	9	9	77,5	81	80,5	7
ECO3 - 3SN	12,5	12,5	12,5	9,5	11	11	11	80	83,5	83	8
ECO3 - 1LN	16	16	16	12	14,5	14,5	14,5	81,5	85	84,5	10
ECO3 - 2LN	19	19	19	14,5	17	17	17	82,5	86	85,5	11,5

60 Hz Star Y Delta Δ	CL. H (ΔT= 125° C)				CL. F (ΔT= 105° C)			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS η % CL. H (ΔT= 125° C)			1 Phase KVA COSφ = 1 CL. H (ΔT = 125° C) DELTA
	440 254	460 265	480 277	IP45 480 V	440 254	460 265	480 277	2/4	3/4	4/4	
ECO3 - 1SN	9,6	9,6	9,6	7,2	8,2	8,6	8,6	77,4	80,8	79,9	6,6
ECO3 - 2SN	12	12	12	9	10,2	10,8	10,8	79,8	83,2	82,8	8,4
ECO3 - 3SN	15	15	15	11,4	12,3	13	13	81,5	85	84,5	9,6
ECO3 - 1LN	19,2	19,2	19,2	14,4	16,2	17	17	83,5	86,6	86,1	12
ECO3 - 2LN	22,8	22,8	22,8	17,4	19,5	20,5	20,5	84,5	87,8	87,2	13,8

MARINE RATINGS Δ T = 90° C

ambient 45° C

Type	50 Hz 3 Phase continuous						60 Hz 3 Phase continuous					
	KVA - cosφ 0.8			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS η %			KVA - cosφ 0.8			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS η %		
Star Y Delta Δ	380 220	400 230	415 240	2/4	3/4	4/4	440 254	460 265	480 277	2/4	3/4	4/4
ECO3 - 1SN	7	7	7	75	78,4	79,3	8	8,4	8,4	76,4	79,9	80,6
ECO3 - 2SN	8,7	8,7	8,7	76,4	79,9	81	10	10,4	10,4	78,8	82,1	83,2
ECO3 - 3SN	11	11	11	79	82,5	83,5	12,5	13,2	13,2	80,5	84	85
ECO3 - 1LN	14	14	14	80,5	83,6	85	16	16,8	16,8	82,6	85,7	86,6
ECO3 - 2LN	16,5	16,5	16,5	81,4	84,9	86	18,8	19,8	19,8	83,4	86,8	87,8

Type	J (Kgm²)			Peso/Weight Poids/Gewicht (Kg)			Vol. d'aria/Air Vol./Vol. d'air Luftmenge/Vol. de aire (m³/min)		Rumore - Noise - Brutt Geräusch - Ruido dB(A)				Giunto a dischi / Coupling discs Disque de monopaler / Scheib enkupplung Junta a discos	
	B3/B14	B3/B9	MD35	B3/B14	B3/B9	MD35	50 Hz	60 Hz	50 Hz		60 Hz		SAE N°	J (kgm²)*
ECO3 - 1SN	0,03557	0,0351	0,0354	53	51	57	6,4	7,8	85	70	89	73	6½	0,0067
ECO3 - 2SN	0,03957	0,0391	0,0394	59	57	63	6,3	7,8					7½	0,0103
ECO3 - 3SN	0,04457	0,0441	0,0444	65	63	69	6,2	7,8					8	0,0171
ECO3 - 1LN	0,0507	0,0503	0,0505	74	72	78	6	7,2					10	0,0319
ECO3 - 2LN	0,0567	0,0563	0,0565	80	78	84	5,8	6,8					11½	0,0481

*Il valore J della forma MD35 si ottiene sommando il J della forma MD35 con quello del giunto a dischi SAE prescelto.
 The J value of form MD35 is obtained by summing the J of the MD35 form with the J of the chosen SAE coupling discs.
 La valeur de la forme MD35 est obtenue ensommant le J de la forme MD35 avec celui du disque de monopaler SAE.
 Der Wert J der Form MD35 wird durch die Summe von J der Form MD35 und J der ausgewählten SAE Scheibenkupplung erreicht.
 El valor J de la forma MD35 se obtiene sumando el J forma MD35 con la de la junta a discos SAE seleccionada.

Dati di targa / Rating / Données pour plaque
 Angaben auf dem Schild / Caraterísticas nominales



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

TIPO / TYPE / TYPE / TYP / TIPO		ECO3 - 1SN	ECO3 - 2SN	ECO3 - 3SN	ECO3 - 1LN	ECO3 - 2LN
Potenza classe "F" / Rating "F" class Puissance class "F" / Leistung klasse "F" Potencia clase "F"	KVA 50 Hz	7,2	9	11	14,5	17
	KVA 60 Hz	8,6	10,8	13	17	20,5
Reattanza sincrona diretta / Direct - axis synchronous reactance / Reactance longitudinale synchrone / Direkte Synchronreaktanz / Reactancia sincrónica directa	X _d %	343	313	220	202	193
Reattanza transitoria diretta / Direct - axis transient reactance / Reactance longitudinale transitoire / Direkte vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria directa	X' _d %	33	32,3	29,8	27,9	26,6
Reattanza subtransitoria diretta / Direct - axis subtransient reactance / Reactance longitudinale subtransitoire / Direkte momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria directa	X'' _d %	18,6	16,7	14,9	15,1	14,5
Reattanza sincrona in quadratura diretta / Quadrature - axis synchronous reactance / Reactance transversale synchrone / Um 90° verschoben Synchronreaktanze / Reactancia sincrónica en cuadratura	X _q %	96	97,5	98	99,4	101
Reattanza transitoria in quadratura / Quadrature - axis transient reactance / Reactance transversale transitoire / Um 90° verschobene vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria en cuadratura	X' _q %	96	97,5	98	99,4	101
Reattanza subtransitoria in quadratura / Quadrature - axis subtransient reactance / Reactance transversale subtransitoire / Um 90° verschoben momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria en cuadratura	X'' _q %	42,1	37,6	33,7	38,2	36,5
Reattanza di sequenza inversa / Negative - sequence reactance / Reactance inverse / Gegenereaktanz / Reactancia de sequencia inversa	X ₂ %	19	18,7	16	17,5	17,8
Reattanza di sequenza zero / Zero sequence reactance / Reactance homopolaire / Null - Phasenfolge Reaktanz / Reactancia de secuencia cero	X ₀ %	7,3	6,8	6,4	6	5,5
Costante di tempo transitoria / Transient time constant / Constante de temps transitoire / Vorübergehende Zeitkostante / Constante de tiempo transitoria	T' _d (ms)	68	72	43	62	55
Costante di tempo subtransitoria / Subtransient time constant / Constante de temps subtransitoire / Momentane Zeitkostante / Constante de tiempo subtransitoria	T'' _d (ms)	14	12	10	14	11
Costante di tempo unidirezionale / Armature time constant / Constante de temps d'armature / Einseitig gerichtete Zeitkostante / Constante de tiempo unidireccional	T _α (ms)	5	6	9	12	10
Costante di tempo a vuoto / Open circuit time constant / Constante de temps transitoire à vide / Leerlauf - Zeitkostante / Constante de tiempo en vacio	T' _{do} (s)	0,55	0,63	0,65	0,67	0,70
Rapporto di cortocircuito / Short - circuit ratio / Rapport de court circuit / Kurzschlussverhältnis / Relación de cortocircuito	K _{cc}	0,45	0,48	0,51	0,55	0,63
Resistenza di avvolgimento statore / Stator winding resistance / Résistance de bobinage du stator / Wicklungswiderstand / Resistencia de bobinado estator	Ω 20° C	1,608	1,084	0,678	0,512	0,443

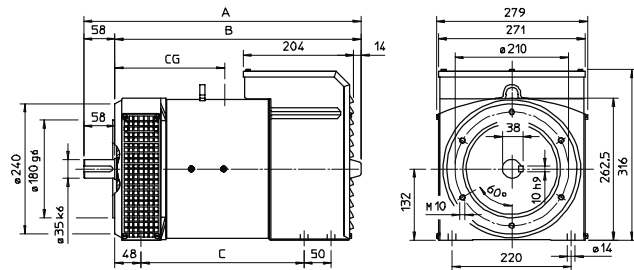
REGULATOR		PARALLEL DEVICE	THERMAL PROTECTION			HEATERS	MECHANICAL PROTECTION			
SR7/2	UVR6		PTC	BIMET DEVICE	PT100		IP21	IP23	IP45	IP55
●	□	□	□	□	□	□	●	□		

● = Standard □ = Optional

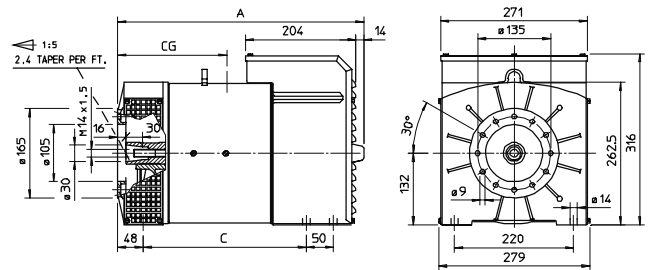
**DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT
BAUMASSE / DIMENSIONES MAXIMAS**

dimensions in mm

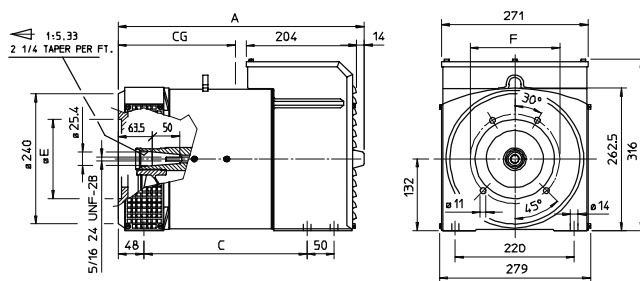
FORMA FORM FORME FORM FORMA B14



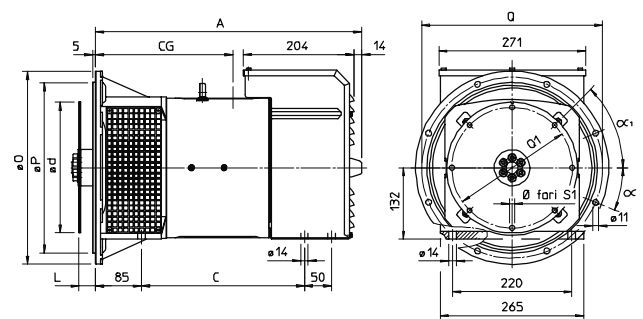
FORMA FORM FORME FORM FORMA B9



FORMA FORM FORME FORM FORMA J609b



FORMA FORM FORME FORM FORMA MD35



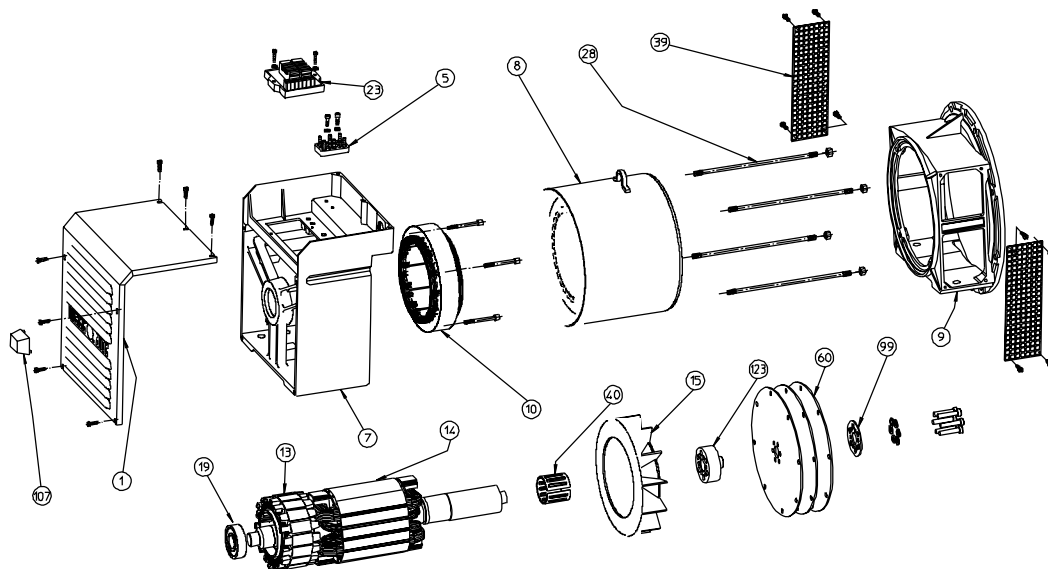
FORMA FORM FORME FORM FORM FORMA		A	B	C	E	F
B14	S	511	454	301	-	-
	L	581	524	371	-	-
B9	S	454	-	301	-	-
	L	524	-	371	-	-
J609b	S	454	-	301	146,1	165,1
					163,6	196,8
	L	524	-	371	177,8	196,8
MD35	S	491	-	301	-	-
	L	561	-	371	-	-

FLANGIE - FLANGE - BRIDE - FLANSCH - BRIDAS					
SAE N.	O	P	Q	n.fori	α
6	308	266,7	285,75	8	22°30'
5	356	314,3	333,4	8	22°30'
4	403	362	381	12	15°
3	451	409,6	428,6	12	15°

CENTRO DI GRAVITA' - GRAVITY CENTER - CENTRE DE GRAVITE' SCHWERPUNKT - CENTROS DE GRAVEDAD						
FORMA FORM FORME FORM FORM FORMA	CG - 2 POLI					
	1SN	2SN	3SN	1LN	2LN	
B14	235	232	215	265	255	
B9	255	252	235	285	275	
J609b	255	252	235	285	275	
MD35	238	244	235	280	270	

GIUNTI A DISCO COUPLING DISCS DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNGEN JUNTAS A DISCOS						
SAE N.	L	d	Q1	n. fori	S1	α1
6½	30,2	215,9	200	9	6	60
7½	30,2	241,3	222,25	9	8	45
8	62	263,52	244,47	11	6	60
10	53,8	314,52	295,27	11	8	45
11½	39,6	352,42	333,37	11	8	45

**ALTERNATORE SERIE ECO3N - ELENCO PARTI DI RICAMBIO / ALTERNATOR SERIES ECO3N - LIST OF SPARE PARTS
ALTERNATEUR SERIE ECO3N - LISTE DES PIECES DETACHEES / GENERATOR SERIE ECO3N - ERSATZTEILLISTE
ALTERNADOR SERIE ECO3N - LISTA PARTES DE REPUESTO**



N.	DENOMINAZIONE	NAME	DESIGNATION	NAMEN	DENOMINACION	CODICE/CODE
1	CUFFIA	TERMINAL BOX LID	COUVERCLE	DECKEL	TAPA	7510807120
5	MORSETTIERA DI UTILIZZAZIONE	TERMINAL BOARD	PLANCHETTE À BORNES	KLEMMENBRETT	PLACA BORNES TERMINAL	9909915060
7	COPERCHIO POSTERIORE	NON DRIVE END BRACKET	FLASQUE ARRIERE	HINTERES GEHÄUSE	TAPA POSTERIOR	6102204136
8	CARCASSA CON STATORE 1SN	FRAME AND STATOR 1SN	CARCASSE AVEC STATOR 1SN	GEHÄUSE MIT STATOR 1SN	CARCASA CON ESTATOR 1SN	3501503002
8	CARCASSA CON STATORE 2SN	FRAME AND STATOR 2SN	CARCASSE AVEC STATOR 2SN	GEHÄUSE MIT STATOR 2SN	CARCASA CON ESTATOR 2SN	3501503003
8	CARCASSA CON STATORE 3SN	FRAME AND STATOR 3SN	CARCASSE AVEC STATOR 3SN	GEHÄUSE MIT STATOR 3SN	CARCASA CON ESTATOR 3SN	3501503006
8	CARCASSA CON STATORE 1LN	FRAME AND STATOR 1LN	CARCASSE AVEC STATOR 1LN	GEHÄUSE MIT STATOR 1LN	CARCASA CON ESTATOR 1LN	3501503008
8	CARCASSA CON STATORE 2LN	FRAME AND STATOR 2LN	CARCASSE AVEC STATOR 2LN	GEHÄUSE MIT STATOR 2LN	CARCASA CON ESTATOR 2LN	3501503010
9	COPERCHIO ANTERIORE	DRIVE END BRACKET	FLASQUE AVANT	VORDERES GEHÄUSE	TAPA ANTERIOR	...
10	STATORE ECCITATRICE	EXCITER STATOR	STATOR DE L'EXCITATRICE	ERREGERSTATOR	ESTATOR EXCITATRIZ	4500478657
13	ROTORE ECCITATRICE	EXCITER ARMATURE	INDUIT D'EXCITATRICE	ERREGERANKER	INDUCIDO EXCITATRIZ	4500568150
14	INDUTTORE ROTANTE	ROTOR ASSY	ROUE POLAIRE	ROTOR	INDUCTOR ROTANTE	...
15	VENTOLA	FAN	VENTILATEUR	LÜFTERRAD	VENTILADOR	...
17	CUSCINETTO ANTERIORE	FRONT BEARING	ROULEMENT AVANT	VORDERES LAGER	COJINETE ANTERIOR	990905110
19	CUSCINETTO POSTERIORE	REAR BEARING	ROULEMENT ARRIERE	HINTERES LAGER	COJINETE POSTERIOR	990905095
23	REGOLATORE ELETTRONICO SR72-G	ELECTRONIC REGULATOR SR72-G	REGULATEUR ELECTRONIQUE SR72-G	ELEKTRONISCHER REGLER SR72-G	REGULADOR ELECTRONICO SR72-G	4505005081
26	DIODI BY 255	DIODES BY 255	DIODES BY 255	DIODES BY 255	DIODOS BY 255	9910355030
27	VARISTORE V275 LA 20A	VARISTOR V275 LA 20A	VARISTOR V275 LA 20A	VARISTOR V275 LA 20A	VARISTOR V275 LA 20A	9910384020
28	TIRANTE COPERCHI S	COVER STAY BOLT S	TIGE DE FLASQUE S	STEBBOLZEN S	TIRANTE DE LA TAPA S	991190240
28	TIRANTE COPERCHI L	COVER STAY BOLT L	TIGE DE FLASQUE L	STEBBOLZEN L	TIRANTE DE LA TAPA L	991190241
29	TIRANTE CENTRALE	SECURING STUD	TIGE CENTRALE	ZENTRIERSSTIFT	TIRANTE CENTRAL	...
39	RETINA DI PROTEZIONE B9-B14	PROTECTION SCREEN B9-B14	GRILLE DE PROTECTION B9-B14	SCHUTZGITTER B9-B14	REJILLA DE PROTECCION B9-B14	8500628101
39	RETINA DI PROTEZIONE MD35	PROTECTION SCREEN MD35	GRILLE DE PROTECTION MD35	SCHUTZGITTER MD35	REJILLA DE PROTECCION MD35	8500628103
40	ANELLO COMPENSATORE	FIXING RING	RONDELLE DE BLOQUAGE	COMPENSATOR RING	ANILLO COMPENSADORES	...
60	DISCHI SAE 6.5	DISC PLATES SAE 6.5	DISQUES SAE 6.5	KUPPLUNGSSCHEIBEN SAE 6.5	DISCOS SAE 6.5	6110811150
60	DISCHI SAE 7.5	DISC PLATES SAE 7.5	DISQUES SAE 7.5	KUPPLUNGSSCHEIBEN SAE 7.5	DISCOS SAE 7.5	6110811152
60	DISCHI SAE 8	DISC PLATES SAE 8	DISQUES SAE 8	KUPPLUNGSSCHEIBEN SAE 8	DISCOS SAE 8	6110811154
60	DISCHI SAE 10	DISC PLATES SAE 10	DISQUES SAE 10	KUPPLUNGSSCHEIBEN SAE 10	DISCOS SAE 10	6110811156
60	DISCHI SAE 11.5	DISC PLATES SAE 11.5	DISQUES SAE 11.5	KUPPLUNGSSCHEIBEN SAE 11.5	DISCOS SAE 11.5	6110811158
99	ANELLO BLOCCAGGIO DISCHI	DISC LOCKING RING-SPACER	ANNEAU BLOCAGE DES DISQUES	SPANNRING DISTANZSCHEIBEN	ANILLO DE BLOC. DISCOS SEPARAD.	6110811508
107	TAPPO CUFFIA	RUBBER CAP	OBTURATEUR	GUMMISTOPFEN	TAPA DE GOMA	9909505006
123	ANELLO DISTANZIALE	RING SPACER	ANNEAU ESPACEUR	ABSTANDRING	ANILLO SEPARADORES	7502212040

N.B. - Nella richiesta di pezzi di ricambio specificare il tipo e il codice dell'alternatore.

When requesting spare parts always indicate the alternator's type and code.

Pour toute demande de pièces détachées, prière de mentionner le type et le code de l'alternateur.

Bei Ersatzteilbestellung bitte immer die Teilbenennung den Typ und den code des Wechselstromgenerators angeben.

En cada pedido de piezas de recambio especificar siempre el tipo y el código del alternador.



mecc alte spa

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

ECO 28

MECCALTE spa - Via Roma, 20 - 36051 CREAZZO (VI) ITALIA
Tel. 0444/396111 - Fax 0444/396166 - e-mail : mecc-alte-spa@meccalte.it
web site: www.meccalte.com

2 POLE

CARATTERISTICHE / CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTICAS

INDUSTRIAL RATINGS

ambient 40 °C

Type	KVA - cos 0.8 - 3 Phase continuous							RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS % CL. H (ΔT= 125°C)			1 Phase KVA COS 1 CL. H (T = 125 C) DELTA
	CL. H (T= 125 C)				CL. F (T= 105 C)						
Series Star Y	380	400	415	IP45 400 V	380	400	415	2/4	3/4	4/4	14,5
Parallel Star YY	190	200	208		190	200	208				
Series Delta	220	230	240		220	230	240				
Parallel Delta	110	115	120		110	115	120				
ECO 28 1L/2	22	22	22	17	20	20	20	83,5	85,8	85,2	14,5
ECO 28 2L/2	27	27	27	20	25	25	25	84,8	87	86,4	18
ECO 28 3L/2	31,5	31,5	31,5	24	30	30	30	85,5	87,8	87,2	21
ECO 28 VL/2	40	40	40	30	37	37	37	86	88,3	87,8	25,5

60 Hz	CL. H (T= 125 C)				CL. F (T= 105 C)			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS % CL. H (ΔT= 125°C)			1 Phase KVA COS 1 CL. H (T = 125 C) DELTA
	Series Star Y	440	460	480	IP45 480 V	440	460	480	2/4	3/4	
Parallel Star YY	220	230	240	220		230	240				
Series Delta	254	265	277	254		265	277				
Parallel Delta	127	133	138	127		133	138				
ECO 28 1L/2	25	26,5	26,5	20,5	23	24	24	85	87,1	86,2	17,5
ECO 28 2L/2	31	32,5	32,5	24	28,5	30	30	86,8	88,8	87,9	21,5
ECO 28 3L/2	36	38	38	29	34	36	36	87,5	89,8	89,2	25
ECO 28 VL/2	45	48	48	36	41,5	44	44	88	90,1	89,7	30,5

MARINE RATINGS T = 90 °C

ambient 45 °C

Type	50 Hz 3 Phase continuous						60 Hz 3 Phase continuous					
	KVA - cos 0.8			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS %			KVA - cos 0.8			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS %		
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	220	230	240				254	265	277			
Parallel Delta	110	115	120				127	133	138			
ECO 28 1L/2	19	19	19	82,8	85	85,7	21,5	22,5	22,5	84,3	86,3	87
ECO 28 2L/2	23,5	23,5	23,5	84,2	86,3	86,9	26,5	28	28	86,1	88,2	88,6
ECO 28 3L/2	28	28	28	84,9	87,2	87,6	32	34	34	86,9	89,3	89,6
ECO 28 VL/2	34	34	34	85,2	87,5	88	38,5	41	41	87,2	89,6	89,9

Type	J (Kgm ²) B3-B14 FORM	Peso/Weight Poids/Gewicht (Kg)	Vol. d'aria/Air Vol./Vol. d'air Luftmenge/Vol. de aire		Rumore - Noise - Brult - Geräusch - Ruido dB(A)			
			50 Hz (m ³ /min)	60 Hz (m ³ /min)	50 Hz		60 Hz	
					1m	7m	1m	7m
ECO 28 1L/2	0,0917	129	9,7	11	86	74	90,5	78
ECO 28 2L/2	0,1047	136						
ECO 28 3L/2	0,1087	141						
ECO 28 VL/2	0,1222	156						

Dati di targa / Rating / Données pour plaque
Angaben auf dem Schild / Características nominales



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

TIPO / TYPE / TYPE / TYP / TIPO		ECO 28 1L	ECO 28 2L	ECO 28 3L	ECO 28 VL
Potenza classe "F" / Rating "F" class Puissance class "F" / Leistung Klasse "F" Potencia clase "F"	kVA 50 Hz	20	25	30	37
	kVA 60 Hz	24	30	36	44
Reattanza sincrona diretta / Direct - axis synchronous reactance / Reactance longitudinale synchrone / Direkte Synchronreaktanz / Reactancia sincrónica directa	X _d %	205,7	224,2	240	235
Reattanza transitoria diretta / Direct - axis transient reactance / Reactance longitudinale transitoire / Direkte vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria directa	X' _d %	7,8	7,6	7,5	7,3
Reattanza subtransitoria diretta / Direct - axis subtransient reactance / Reactance longitudinale subtransitoire / Direkte momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria directa	X'' _d %	4,7	4,3	3,9	3,8
Reattanza sincrona in quadratura diretta / Quadrature - axis synchronous reactance / Reactance transversale synchrone / Um 90° verschobene Synchronreaktanze / Reactancia sincrónica en cuadratura	X _q %	118	122	127,9	131
Reattanza transitoria in quadratura / Quadrature- axis transient reactance / Reactance transversale transitoire / Um 90° verschoben vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria en cuadratura	X' _q %	118	122	127,9	131
Reattanza subtransitoria in quadratura / Quadrature- axis subtransient reactance / Reactance transversale subtransitoire / Um 90° verschoben momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria en cuadratura	X'' _q %	27,2	24,1	21,6	20,5
Reattanza di sequenza inversa / Negative - sequence reactance / Reactance inverse / Gegenereaktanz / Reactancia de sequencia inversa	X ₂ %	13,8	13,1	12,7	12,5
Reattanza di sequenza zero / Zero sequence reactance / Reactance homopolaire / Null - Phasenfolge Reaktanz / Reactancia de secuencia cero	X ₀ %	6,1	5,2	4,4	4,1
Costante di tempo transitoria / Transient time constant / Constante de temps transitoire / Vorübergehende Zeitkonstante / Constante de tiempo transitoria	T' _d (ms)	39	41	40	42
Costante di tempo subtransitoria / Subtransient time constant / Constante de temps subtransitoire / Momentane Zeitkonstante / Constante de tiempo subtransitoria	T'' _d (ms)	11	12	13	15
Costante di tempo unidirezionale / Armature time constant / Constante de temps d'armature / Einseitig gerichtete Zeitkonstante / Constante de tiempo unidireccional	T _α (ms)	27	38	57	49
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)	0,68	0,71	0,75	0,74
Rapporto di cortocircuito / Short - circuit ratio / Rapport de court circuit / Kurzschlussverhältnis / Relación de cortocircuito	K _{cc}	1,1	0,95	1	0,9
Resistenza di avvolgimento statore / Stator winding resistance / Résistance de bobinage du stator / Wicklungswiderstand / Resistencia de bobinado estator	Ω 1-2 20° C	0,148	0,0863	0,0860	0,056

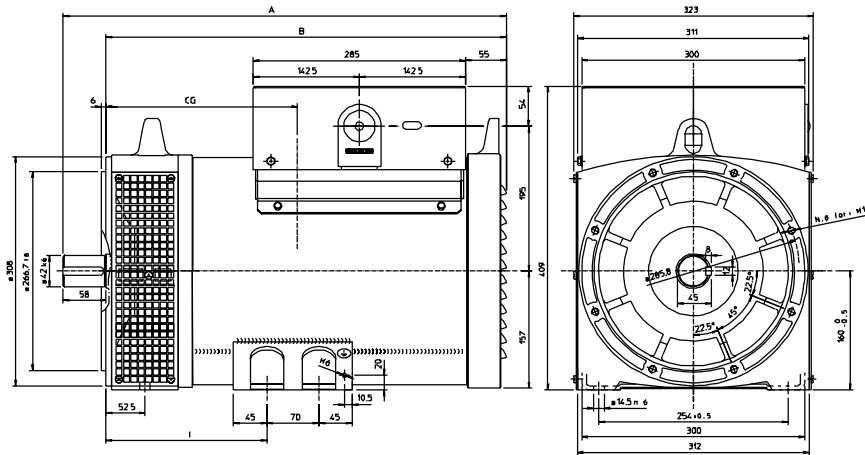
REGULATOR		PARALLEL DEVICE	THERMAL PROTECTION			HEATERS	MECHANICAL PROTECTION		
SR7/2	UVR6		PTC	BIMET DEVICE	PT100		IP21	IP23	IP45
●	□	□	□	□	□	□	●	□	

● = Standard

□ = Optional

**DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT / BAUMASSE / DIMENSIONES MAXIMAS
FORMA B3 - B14 / B3 - B14 FORM / FORME B3 - B14 / FORM B3 - B14 / FORMA B3 - B14**

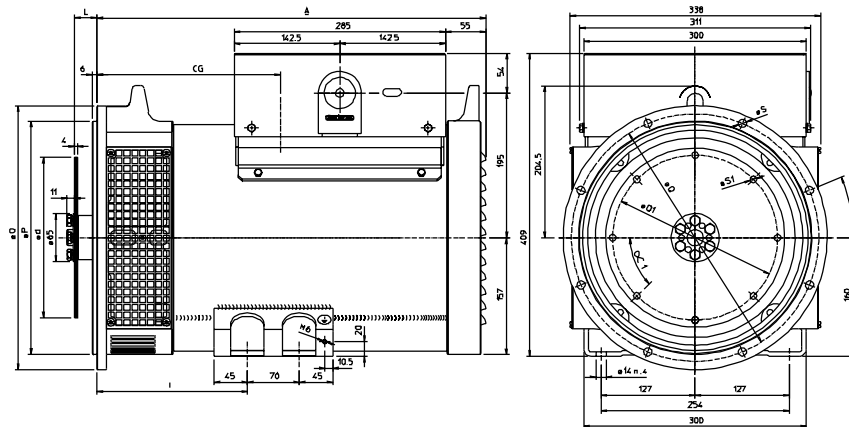
dimensions in mm



TIPO / TYPE	A	B	I	CG
ECO 28 1L/2	596	538	216,5	225
ECO 28 2L/2	596	538	216,5	235
ECO 28 3L/2	596	538	216,5	240
ECO 28 VL/2	626	568	286,5	255

**DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT / BAUMASSE / DIMENSIONES MAXIMAS
FORMA MD35 / MD35 FORM / FORME MD35 / FORM MD35 / FORMA MD35**

dimensions in mm

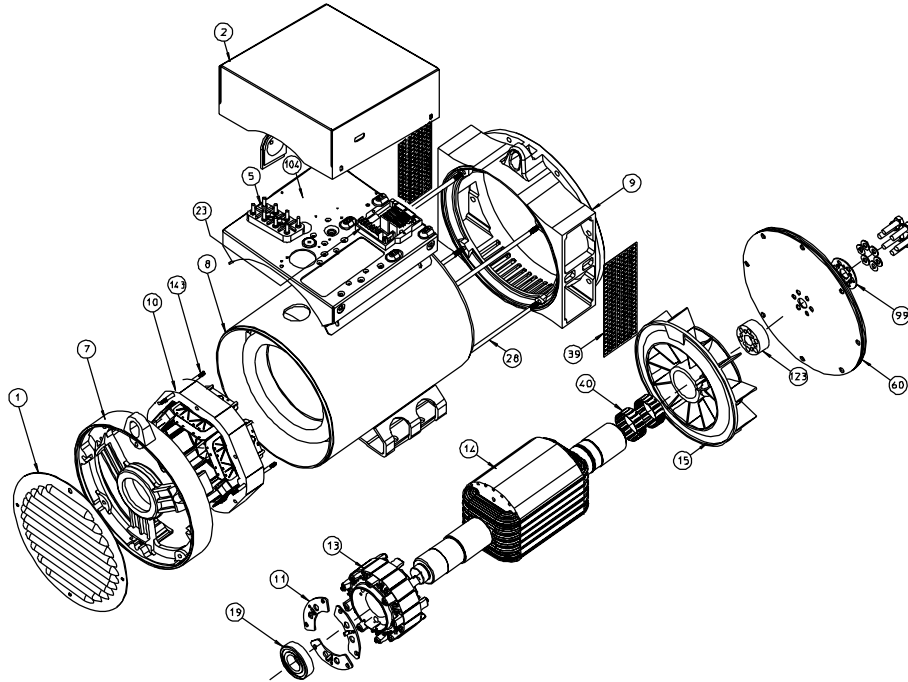


TIPO / TYPE	A	I	CG
ECO 28 1L/2	525	203	248
ECO 28 2L/2	525	203	258
ECO 28 3L/2	525	203	261
ECO 28 VL/2	555	273	280

SAE N.	GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG					
	L	d	Q1	n. fori	S1	α 1
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°
8	62	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°

SAE N.	FLANGIE FLANGE BRIDE FLANSCHEN BRIDAS					
	O	P	Q	n. fori	S	α
5	356	314,3	333,4	8	11	22° 30'
4	403	362	381	12	11	15°
3	451	409,6	428,6	12	11	15°
2	490	447,7	466,7	12	11	15°

**ALTERNATORE SERIE ECO 28/2 - ELENCO PARTI DI RICAMBIO / ALTERNATOR SERIES ECO 28/2 - LIST OF SPARE PARTS
ALTERNATEUR SERIE ECO 28/2 - LISTE DES PIECES DETACHEES / GENERATOR SERIE ECO 28/2 - ERSATZTEILLISTE
ALTERNADOR SERIE ECO 28/2 - LISTA PARTES DE REPUESTO**



N.	DENOMINAZIONE	NAME	DESIGNATION	NAMEN	DENOMINACION	CODICE/CODE
1	chiusura posteriore	rear seal	tole de fermeture	hinterer deckel	cierra posterior	9903905084
2	cuffia	terminal box lid	couvercle	deckel	tapa	9903905141
5	morsettiera utilizzazione	terminal board	blanchet�� �� bornes	klemmenbrett	placa de bornes	9909915091
7	coperchio posteriore	non drive end bracket	flasque c��t�� excitatrice	hinteres gehäuse	cierra posterior	6102204200
8	carcasa con statore	frame and stator	carcasse avec stator	gehäuse mit stator	carcasa con estator	***
9	cop.ant.MD35SAE3	drive end bracket MD35SAE3	flasque avant MD35SAE3	vorderer gehäuse MD35SAE3	cierra anterior MD35SAE3	6102208451
	cop.ant.MD35SAE4	drive end bracket MD35SAE4	flasque avant MD35SAE4	vorderer geh��use MD35SAE4	cierra anterior MD35SAE4	6102208452
	cop.ant.MD35SAE5	drive end bracket MD35SAE5	flasque avant MD35SAE5	vorderer geh��use MD35SAE5	cierra anterior MD35SAE5	6102208453
	coperchio ant.B3/B14	drive end bracket B3/B14	flasque avant B3/B14	vorderer geh��use B3/B14	cierra anterior B3/B14	6102208449
10	statore eccitatrice H-45	exciter stator H-45	stator excitatrice H-45	erregestator H-45	estator excitatriz H-45	4500475620
11	settole per ponte rotante T30	sector for rotating bridge T30	secteur pour pont tournant T30	2 Dioden segment f��r T30	sector por diodos giratorios T30	6101001200
13	indotto eccitatrice H-45	exciting armature H-45	induit d'excitatrice H-45	erregerancker H-45	inducido excitatriz H-45	4500568162
14	induttore rotante	rotating inductor	roue polaire	rotor	inducido rotante	***
15	ventola	fan	ventilateur	lüfterrad	ventilador	7502223043
19	cuscinetto posteriore	rear bearing	roulement arrière	hinter lager	cojinete posterior	9900905066
23	regolatore elettronico SR7/2-G	electronic regulator SR7/2-G	régulateur électronique SR7/2-G	elektronischer regler SR7/2-G	regulador electrónico SR7/2-G	4505005091
28	tirante coperchi "L"	cover stay bolt "L"	tige de flasque "L"	stehbolzen "L"	tirante de la tapa "L"	9911190275
28	tirante coperchi "VL"	cover stay bolt "VL"	tige de flasque "VL"	stehbolzen "VL"	tirante de la tapa "VL"	9911190267
39	rete di protezione MD35	protection screen MD35	grille de protection MD35	schutzgitter MD35	rejilla protección MD35	8500626136
	rete di protezione B3/B14	protection screen B3/B14	grille de protection B3/B14	schutzgitter B3/B14	rejilla protección B3/B14	8500626126
40	anello compens.SV60-522	fixing ring SV60-522	rond.de bloquage SV60-522	toleranzringe SV60-522	anillo de fijacion SV60-522	9911141200
60a	dischi SAE 11 1/2	disc plates SAE 11 1/2	disques SAE 11 1/2	kupplungsscheiben SAE 11 1/2	discos SAE 11 1/2	6110611188
60b	dischi SAE 10	disc plates SAE 10	disques SAE 10	kupplungsscheiben SAE 10	discos SAE 10	6110611186
60c	dischi SAE 8	disc plates SAE 8	disques SAE 8	kupplungsscheiben SAE 8	discos SAE 8	6110611184
60d	dischi SAE 7 1/2	disc plates SAE 7 1/2	disques SAE 7 1/2	kupplungsscheiben SAE 7 1/2	discos SAE 7 1/2	6110611182
60e	dischi SAE 6 1/2	disc plates SAE 6 1/2	disques SAE 6 1/2	kupplungsscheiben SAE 6 1/2	discos SAE 6 1/2	6110611180
99	anello bloccaggio dischi	disc bloking ring-spacer	anneau blocage des disques	spannring distanzscheiben	anillo de bloc discos separadores	6110611508
104	pann.porta componenti	component-carrying panel	panneau support composant	komponentenblechtafel	panel porta componentes	7500620280
123	anello distanziale	ring spacer	anneau espaceur	abstandring	anillo separadores	7502212040
143	tirante eccitatrice	exciter stay bolt	tige de excitatrice	stehbolzen erregger	tirante de la excitatriz	9911190172

N.B. - Nella richiesta di pezzi di ricambio specificare il tipo e il codice dell'alternatore.

When requesting spare parts always indicate the alternator's type and code.

Pour toute demande de pièces detachees, prière de mentionner le type et le code de l'alternateur.

Bei Ersatzteilbestellung bitte immer die Teilbenennung den Typ und den code des Wechselstromgenerators angeben.

En cada pedido de piezas de recambio especificar siempre el tipo y el codigo del alternador.



mecc alte spa

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

ECO 31N

MECCALTE spa - Via Roma, 20 - 36051 CREAZZO (VI) ITALIA
Tel. 0444/396111 - Fax 0444/396166 - e-mail : mecc-alte-spa@meccalte.it
web site: www.meccalte.com

2 POLE

CARATTERISTICHE / CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTICAS

INDUSTRIAL RATINGS

ambient 40 ° C

Type	KVA - cos 0.8 - 3 Phase continuous								RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS % CL. H (T= 125 C)			1 Phase KVA COS 1 CL. H (T = 125 C) DELTA
	CL. H (T= 125 C)				CL. F (T= 105 C)							
Series Star Y	380	400	415	IP45 400 V	380	400	415	2/4	3/4	4/4	29	
Parallel Star YY	190	200	208		190	200	208					
Series Delta	220	230	240		220	230	240					
Parallel Delta	110	115	120		110	115	120					
ECO 31 2SN	44	44	44	35	40	40	40	84,8	87,7	87,4	29	
ECO 31 3SN	55	55	55	40	50	50	50	85,4	88,5	88,1	36	
ECO 31 1LN	66	66	65	50	60	60	59	85,5	88,6	88,4	43	
ECO 31 2LN	82	82	80	60	75	75	73	86,5	89,4	89	54	

60 Hz	CL. H (T= 125 C)				CL. F (T= 105 C)				RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS % CL. H (T= 125 C)			1 Phase KVA COS 1 CL. H (T = 125 C) DELTA
Series Star Y	440	460	480	IP45 480 V	440	460	480	2/4	3/4	4/4	35	
Parallel Star YY	220	230	240		220	230	240					
Series Delta	254	265	277		254	265	277					
Parallel Delta	127	133	138		127	133	138					
ECO 31 2SN	51	53	53	42	46	48	48	86,8	89,5	89,2	35	
ECO 31 3SN	64	66	66	48	58	60	60	86,8	89,7	89,5	43	
ECO 31 1LN	75	79,5	79,5	60	68	72	72	86,3	90,4	90,2	51,5	
ECO 31 2LN	93	98,5	98,5	72	85	90	90	87,2	90,8	90,5	65	

MARINE RATINGS T = 90 C

ambient 45 C

Type	50 Hz 3 Phase continuous						60 Hz 3 Phase continuous					
	KVA - cos 0.8			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS %			KVA - cos 0.8			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS %		
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	220	230	240				254	265	277			
Parallel Delta	110	115	120				127	133	138			
ECO 31 2SN	37	37	37	83,7	86,5	87,8	43	44,5	44,5	85,8	88,4	89,6
ECO 31 3SN	46,5	46,5	46,5	84,3	87,3	88,6	54	56	56	85,8	88,6	89,7
ECO 31 1LN	56	56	55	84,4	87,4	88,8	63	67	67	84,9	88,7	90,4
ECO 31 2LN	70	70	68	85,5	88,4	89,5	79	84	84	86	89,5	90,8

Type	J (Kgm ²) B3-B14 FORM	Peso/Weight Poids/Gewicht (Kg)	Vol. d'aria/Air Vol./Vol. d'air Luftmenge/Vol. de aire		Rumore - Noise - Brult - Geräusch - Ruldo dB(A)			
			50 Hz (m ³ /min)	60 Hz (m ³ /min)	50 Hz		60 Hz	
					1m	7m	1m	7m
ECO 31 2SN	0,1334	178	22,4	27	88	77	93	80
ECO 31 3SN	0,1774	204						
ECO 31 1LN	0,2004	217						
ECO 31 2LN	0,2414	236						

Dati di targa / Rating / Données pour plaque
Angaben auf dem Schild / Características nominales



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

TIPO / TYPE / TYPE / TYP / TIPO		ECO 31 2SN	ECO 31 3SN	ECO 31 1LN	ECO 31 2LN
Potenza classe "F" / Rating "F" class Puissance class "F" / Leistung klasse "F" Potencia clase "F"	KVA 50 Hz	40	50	60	75
	KVA 60 Hz	48	60	72	90
Reattanza sincrona diretta / Direct - axis synchronous reactance / Reactance longitudinale synchrone / Direkte Synchronreaktanz / Reactancia sincrónica directa	X _d %	405	440	467,7	518
Reattanza transitoria diretta / Direct - axis transient reactance / Reactance longitudinale transitoire / Direkte vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria directa	X' _d %	13,2	12,4	12,6	12,05
Reattanza subtransitoria diretta / Direct - axis subtransient reactance / Reactance longitudinale subtransitoire / Direkte momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria directa	X'' _d %	6,8	6,1	6,2	5,45
Reattanza sincrona in quadratura diretta / Quadrature - axis synchronous reactance / Reactance transversale synchrone / Um 90° verschoben Synchronreaktanz / Reactancia sincrónica en cuadratura	X _q %	227	234	241,1	257
Reattanza transitoria in quadratura / Quadrature- axis transient reactance / Reactance transversale transitoire / Um 90° verschobene vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria en cuadratura	X' _q %	227	234	241,1	257
Reattanza subtransitoria in quadratura / Quadrature- axis subtransient reactance / Reactance transversale subtransitoire / Um 90° verschoben momentane Reaktanz / Reactancia subtransitoria en cuadratura	X'' _q %	27,5	25,4	29,1	19,8
Reattanza di sequenza inversa / Negative - sequence reactance / Reactance inverse / Gegenereaktanz / Reactancia de sequencia inversa	X ₂ %	16,2	16,9	17,65	17,1
Reattanza di sequenza zero / Zero sequence reactance / Reactance homopolaire / Null - Phasenfolge Reaktanz / Reactancia de secuencia cero	X ₀ %	2,9	3,2	2,7	2,8
Costante di tempo transitoria / Transient time constant / Constante de temps transitoire / Vorübergehende Zeitkonstante / Constante de tiempo transitoria	T' _d (ms)	69	72	74	75
Costante di tempo subtransitoria / Subtransient time constant / Constante de temps subtransitoire / Momentane Zeitkonstante / Constante de tiempo subtransitoria	T'' _d (ms)	16	13	17	16
Costante di tempo unidirezionale / Armature time constant / Constante de temps d'armature / Einseitig gerichtete Zeitkonstante / Constante de tiempo unidireccional	T _α (ms)	15	11	9	16
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)	1,1	1,3	1,2	1,4
Rapporto di cortocircuito / Short - circuit ratio / Rapport de court circuit / Kurzschlussverhältnis / Relación de cortocircuito	K _{cc}	0,47	0,51	0,4	0,57
Resistenza di avvolgimento statore / Stator winding resistance / Résistance de bobinage du stator / Wicklungswiderstand / Resistencia de bobinado estator	Ω 1-2 20° C	0,110	0,046	0,043	0,034

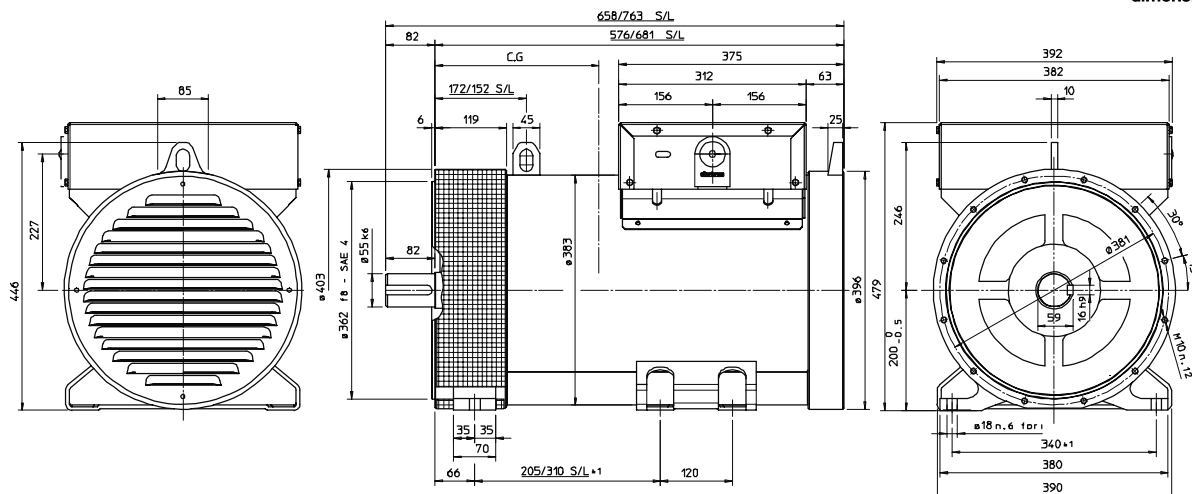
REGULATOR		PARALLEL DEVICE	THERMAL PROTECTION			HEATERS	MECHANICAL PROTECTION		
SR7/2	UVR6		PTC	BIMET DEVICE	PT100		IP21	IP23	IP45
●	□	□	□	□	□	□	●	□	□

● = Standard

□ = Optional

**DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT / BAUMASSE / DIMENSIONES MAXIMAS
FORMA B3 - B14 / B3 - B14 FORM / FORME B3 - B14 / FORM B3 - B14 / FORMA B3 - B14**

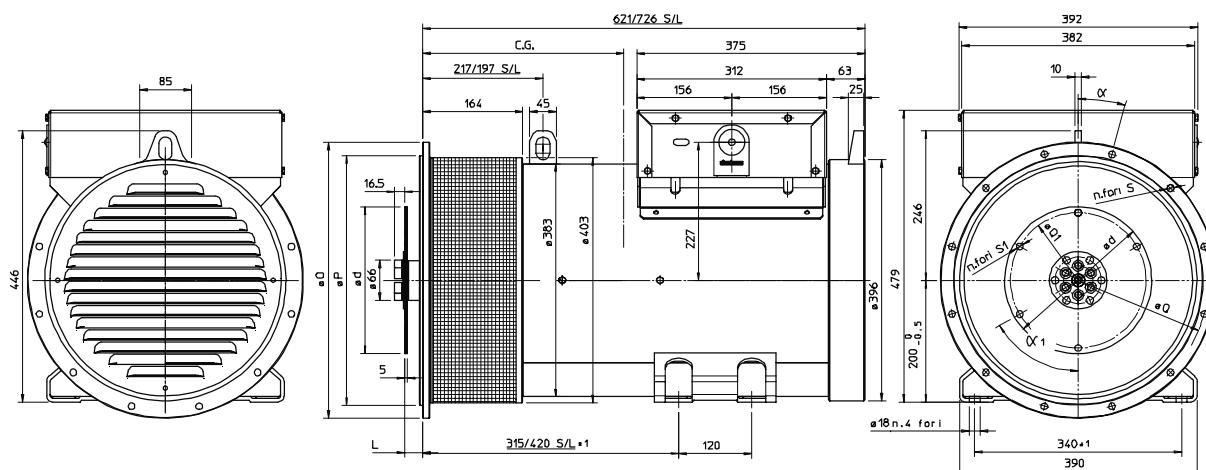
dimensions in mm



TIPO / TYPE	CG
ECO 31 - 2SN	272
ECO 31 - 3SN	285
ECO 31 - 1LN	311
ECO 31 - 2LN	336

**DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS / ENCOMBREMENT / BAUMASSE / DIMENSIONES MAXIMAS
FORMA MD35 / MD35 FORM / FORME MD35 / FORM MD35 / FORMA MD35**

dimensions in mm



TIPO / TYPE	CG
ECO 31 - 2SN	296
ECO 31 - 3SN	310
ECO 31 - 1LN	335
ECO 31 - 2LN	360

SAE N.	GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG					
	L	d	Q1	n. fori	S1	α 1
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°
8	62	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°

SAE N.	FLANGIE FLANGE BRIDE FLANSCH BRIDAS					
	O	P	Q	n. fori	S	α
5	356	314,3	333,4	8	11	22° 30'
4	403	362	381	12	11	15°
3	451	409,6	428,6	12	11	15°
2	489	447,7	466,7	12	11	15°
1	552	511,2	530,2	12	11	15°

**ALTERNATORE SERIE ECO 31N/2 - ELENCO PARTI DI RICAMBIO / ALTERNATOR SERIES ECO 31N/2 - LIST OF SPARE PARTS
ALTERNATEUR SERIE ECO 31N/2 - LISTE DES PIÈCES DETACHÉES / GENERATOR SERIE ECO 31N/2 - ERSATZTEILLISTE
ALTERNADOR SERIE ECO 31N/2 - LISTA PARTES DE REPUESTO**

N.	DENOMINAZIONE	NAME	DESIGNATION	NAMEN	DENOMINACION	CODICE/CODE
1	chiusura posteriore	rear seal	toile de fermeture	hinterer deckel	cierre posterior	9903905082
2	cuffia	terminal box lid	couvercle	deckel	tapa	9903905176
5	morsettiera utilizzazione	terminal board	planchette à bornes	klemmenbrett	placa de bornes	9909915106
7	coperchio posteriore	non drive end bracket	flasque arrière	hinterer gahaüse	cierre posterior	6102306030
8	carcassa con statore	frame and stator	carcasse avec stator	gehäuse mit stator	carcasa con estator	***
9	coperchio anteriore	drive end bracket	flasque avant	worderer gehäuse	cierre anterior	***
10	statore eccitatrice H-45	exciter stator H-45	stator excitatrice H-45	erregestator H-45	estator excitatriz H-45	4500475620
10	statore eccitatrice H-55	exciter stator H-55	stator excitatrice H-55	erregestator H-55	estator excitatriz H-55	4500475615
11	ponte diodi rotanti	rotating diode	pont de diodes tournant	rotierende diodenbrüche	punte diodos giratorios	0391400415
13	rotore eccitatrice H-45	exciter armature H-45	induit d'excitatrice H-45	erreganker H-45	inducido excitatriz H-45	4500568161
13	rotore eccitatrice H-55	exciter armature H-55	induit dexcitatrice H-55	erreganker H-55	inducido excitatriz H-55	4500568163
14	induttore rotante	rotating inductor	roue polaire	rotor	inducido rotante	***
15	ventola	fan	ventilateur	lüfterrad	ventilador	6102217205
19	cuscinetto posteriore	rear bearing	roulement arrière	hinter lager	cojinete posterior	9900905115
23	regolatore elettronico SR7/2-G	electronic regulator SR7/2-G	régulateur électronique SR7/2-G	elektronischer regler SR7/2-G	regulador electrónico SR7/2-G	4505005091
28	tirante coperchi S	cover stay bolt S	tige de flasque S	stehbolzen S	tirante de la tapa S	9911190341
28	tirante coperchi L	cover stay bolt L	tige de flasque L	stehbolzen L	tirante de la tapa L	9911190351
39	rete di protezione MD35	protection screen MD35	grille de protection MD35	schutzgitter MD35	rejilla protección MD35	8500626180
39	rete di protezione B3/B14	protection screen B3/B14	grille de protection B3/B14	schutzgitter B3/B14	rejilla protección B3/B14	0391600223
60	dischi	disc plates	disques	kupplungsscheiben	discos	***
95	pannelli laterali scat mors.DX	termin.brd.side panel DX	panneaux lateraux b.a.b. DX	seitenbleche klemmenkasten DX	panel lateral caja de bornes DX	9903905177
95	pannelli laterali scat mors.SX	termin.brd.side panel SX	panneaux lateraux b.a.b. SX	seitenbleche klemmenkasten SX	panel lateral caja de bornes SX	9903905183
104	pann.porta componenti	component - carrying panel	pann.support composant	komponentenblechtafel	panel porta componentes	7500620301

N.B. - Nella richiesta di pezzi di ricambio specificare il tipo e il codice dell'alternatore.

When requesting spare parts always indicate the alternator's type and code.

Pour toute demande de pièces détachées, prière de mentionner le type et le code de l'alternateur.

Bei Ersatzteilbestellung bitte immer die Teilbenennung den Typ und den code des Wechselstromgenerators angeben.

En cada pedido de piezas de recambio especificar siempre el tipo y el código del alternador.