



**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 / CHARACTERISTICS

#### INDUSTRIAL RATINGS

ambient 40 ° C

Type	KVA - cos φ 0.8 - 3 Phase continuous							RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS			1 Phase KVA COSφ 1 CL. H (ΔT = 125°C) DELTA
	CL. H (ΔT= 125°C)				CL. F (ΔT= 105°C)			η % CL. H (ΔT= 125°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 DeltaΔ	220	230	240		220	230	240				
Parallel DeltaΔΔ	110	115	120		110	115	120				
<b>ECO 31 2SN</b>	44	<b>44</b>	44	35	40	<b>40</b>	40	84,8	87,7	87,4	36
<b>ECO 31 3SN</b>	55	<b>55</b>	55	40	50	<b>50</b>	50	85,4	88,5	88,1	43
<b>ECO 31 1LN</b>	66	<b>66</b>	65	50	60	<b>60</b>	59	85,5	88,6	88,4	54
<b>ECO 31 2LN</b>	82	<b>82</b>	80	60	75	<b>75</b>	73	86,5	89,4	89	

60 Hz	CL. H (ΔT= 125°C)				CL. F (ΔT= 105°C)			RENDIMENTI - EFFICIENCY - RENDEMENT WIRKUNGSGRAD - RENDIMIENTOS			1 Phase KVA COSφ 1 CL. H (ΔT = 125°C) DELTA
								η % CL. H (ΔT= 125°C)			
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 DeltaΔ	254	265	277		254	265	277				
Parallel DeltaΔΔ	127	133	138		127	133	138				
<b>ECO 31 2SN</b>	51	53	<b>53</b>	42	46	48	<b>48</b>	86,8	89,5	89,2	43
<b>ECO 31 3SN</b>	64	66	<b>66</b>	48	58	60	<b>60</b>	86,8	89,7	89,5	51,5
<b>ECO 31 1LN</b>	75	79,5	<b>79,5</b>	60	68	72	<b>72</b>	86,3	90,4	90,2	65
<b>ECO 31 2LN</b>	93	98,5	<b>98,5</b>	72	85	90	<b>90</b>	87,2	90,8	90,5	

#### MARINE RATINGS ΔT = 90°C

ambient 45 ° C

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

Type	J (Kgm <sup>2</sup> ) B3-B14 FORM	Peso/Weight Poids/Gewicht (Kg)	Vol. d'aria/Air Vol./Vol. d'air Luftmenge/Vol. de aire		Rumore - Noise - Bruit - Geräusch - Ruido dB(A)			
			50 Hz (m <sup>3</sup> /min)	60 Hz (m <sup>3</sup> /min)	50 Hz		60 Hz	
					1m	7m	1m	7m
<b>ECO 31 2SN</b>	0,1334	178	22,4	27	88	77	93	80
<b>ECO 31 3SN</b>	0,1774	204						
<b>ECO 31 1LN</b>	0,2004	217						
<b>ECO 31 2LN</b>	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 <sub>d</sub> %	405	440	467,7	518
Reattanza transitoria diretta / Direct - axis transient reactance / Reactance longitudinale transitoire / Direkte vorübergehende Reaktanz / Reactancia transitoria directa	X' <sub>d</sub> %	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'' <sub>d</sub> %	6,8	6,1	6,2	5,45
Reattanza sincrona in quadratura diretta / Quadrature - axis synchronous reactance / Reactance transversale synchrone / Um 90° verschoben Synchronreaktanze / Reactancia sincrónica en cuadratura	X <sub>q</sub> %	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' <sub>q</sub> %	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'' <sub>q</sub> %	27,5	25,4	29,1	19,8
Reattanza di sequenza inversa / Negative - sequence reactance / Reactance inverse / Gegenereaktanz / Reactancia de sequencia inversa	X <sub>2</sub> %	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 <sub>0</sub> %	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' <sub>d</sub> (ms)	69	72	74	75
Costante di tempo subtransitoria / Subtransient time constant / Constante de temps subtransitoire / Momentane Zeitkonstante / Constante de tiempo subtransitoria	T'' <sub>d</sub> (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 <sub>α</sub> (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 vacio	T' <sub>do</sub> (s)	1,1	1,3	1,2	1,4
Rapporto di cortocircuito / Short - circuit ratio / Rapport de court circuit / Kurzschlussverhältnis / Relación de cortocircuito	K <sub>cc</sub>	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