



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 / CHARACTERISTICAS

#### INDUSTRIAL RATINGS

ambient 40 ° C

Type	KVA - cos φ 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)						
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 DeltaΔ	220	230	240		220	230	240				
Parallel DeltaΔΔ	110	115	120		110	115	120				
<b>ECO-28 1L/2</b>	22	<b>22</b>	22	17	20	<b>20</b>	20	83,5	85,8	85,2	14,5
<b>ECO-28 2L/2</b>	27	<b>27</b>	27	20	25	<b>25</b>	25	84,8	87	86,4	18
<b>ECO-28 3L/2</b>	31,5	<b>31,5</b>	31,5	24	30	<b>30</b>	30	85,5	87,8	87,2	21
<b>ECO-28 VL/2</b>	4 0	<b>4 0</b>	40	30	37	<b>37</b>	37	86	88,3	87,8	25,5

60 Hz	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
	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 DeltaΔ	254	265	277	254		265	277				
Parallel DeltaΔΔ	127	133	138	127		133	138				
<b>ECO 28-1L/2</b>	25	26,5	<b>26,5</b>	20,5	23	24	<b>24</b>	85	87,1	86,2	17,5
<b>ECO 28-2L/2</b>	31	32,5	<b>32,5</b>	24	28,5	30	<b>30</b>	86,8	88,8	87,9	21,5
<b>ECO 28-3L/2</b>	36	38	<b>38</b>	29	34	36	<b>36</b>	87,5	89,8	89,2	25
<b>ECO 28-VL/2</b>	45	48	<b>48</b>	36	41,5	44	<b>44</b>	88	90,1	89,7	30,5

#### 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 28-1L/2</b>	19	<b>19</b>	19	82,8	85	85,7	21,5	22,5	<b>22,5</b>	84,3	86,3	87
<b>ECO 28-2L/2</b>	23,5	<b>23,5</b>	23,5	84,2	86,3	86,9	26,5	28	<b>28</b>	86,1	88,2	88,6
<b>ECO 28-3L/2</b>	28	<b>28</b>	28	84,9	87,2	87,6	32	34	<b>34</b>	86,9	89,3	89,6
<b>ECO 28-VL/2</b>	34	<b>34</b>	34	85,2	87,5	88	38,5	41	<b>41</b>	87,2	89,6	89,9

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 28-1L/2</b>	0,0917	129	9,7	11	86	74	90,5	78
<b>ECO 28-2L/2</b>	0,1047	136						
<b>ECO 28-3L/2</b>	0,1087	141						
<b>ECO 28-VL/2</b>	0,1222	156						

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



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

TIPO / TYPE / TYPE / TYP / TIPO		ECO 28-1L/2	ECO 28-2L/2	ECO 28-3L/2	ECO 28-VL/2
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	Xd %	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	Xq %	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 <sub>2</sub> %	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 <sub>0</sub> %	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 <sub>α</sub> (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 vacio	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	Kcc	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
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

● = Standard

□ = Optional