

# Equipos de sincronización y aplicaciones navales

2 EC / 2 HC / 2 HLC



## Descripción

- No necesitan alimentación auxiliar
- Caja DIN de dimensión 96 y 144 mm
- Clase de precisión 1,5
- Doble escala

## Aplicación

### 2 EC

#### Voltímetro doble de hierro móvil (C.A.)

Para la medida y comparación de tensiones alternas procedentes de dos generadores, o generador y red, cuando se conectan en paralelo.

### 2 HC

#### Frecuencímetro doble de aguja

Para la medida y comparación fácil de frecuencias en circuitos de corriente alterna procedentes de dos generadores o de red y generador, cuando se conectan en paralelo.

### 2 HLC

#### Frecuencímetro doble de láminas

Para la medida y comparación fácil de frecuencias en circuitos de corriente alterna procedentes de dos generadores o de red y generador, cuando se conectan en paralelo. La medida es independiente de la forma de onda.

En aplicaciones con condiciones ambientales y físicas muy severas.

## Características

	2 EC	2 HC	2 HLC
<b>Circuito de entrada</b>			
Consumo	1 ... 4 V·A	2 ... 3 V·A	1 ... 3,6 V·A
Frecuencia	20 ... 100 Hz	según tipo (ver tabla)	
Sobrecargas	1,2 $U_n$ permanente 2 $U_n$ durante 5 s		
Tensión de medida	Estándar 230 V c.a. Opcional 100-120 V c.a. 380-440 V c.a.		
Precisión	1,5 % FE	0,5 % FE	
<b>Condiciones ambientales</b>			
Temperatura de uso	+10 ... +30 °C		
Temperatura límite	- 25 ... +40 °C		
Altitud máxima	2000 m		
<b>Características constructivas</b>			
Dimensiones	Ver siguiente tabla		
Peso	Ver siguiente tabla		
Tipo de caja	panel		
<b>Grado de protección:</b>			
Frontal	IP 52	IP 52	
Terminales	IP 00	IP 00	
Tensión aislamiento	2 kV a 50 Hz <1 min, entre mecanismo y caja		
Normas	BS 89, EN 60051, IEC 144, UL 94, DIN 43780, IEC 51, UNE 21318		

## Equipos de sincronización y aplicaciones navales

### 2 EC / 2 HC / 2 HLC



#### Referencias

### 2 EC: Voltímetro doble



- Clase 1,5

Tipo	2 EC 96	2 EC 144
Clase de precisión	1,5	
Escala	90°	
Dimensiones (mm)		
	a 96 b 96 c 49,2	144 144 71,8
Peso (g)	220	430
V		
2 x .../100	M13831	M13841
2 x .../110	M13832	M13842
2 x 220	M13833	M13843
2 x 380	M13834	M13844
2 x 440	M13835	M13845

### 2 HC: Frecuencímetro doble de aguja



- Clase 0,5
- Convertidor electrónico incorporado

Tipo	2 HC 96	2 HC 144
Clase de precisión	0,5	
Escala	90°	
Dimensiones (mm)		
	a 96 b 96 c 62,9	144 144 71,8
Peso (g)	400	450
Hz		
45...55	M12732	M12742
57...63	M12732001	M12742001
55...65	M12732003	M12742003
45...65	M12732004	M12742004
47...63	M12732005	M12742005

### 2 HLC: Frecuencímetro doble de láminas



- Clase 0,5
- Medida independiente de la forma de onda

Tipo	2 HLC 96	2 HLC 144
Clase de precisión	0,5	
Escala	-	
Dimensiones (mm)		
	a 96 b 96 c 62,9	144 144 71,8
Peso (g)	400	450
Hz		
47...53, 13 láminas	M12932	M12942
57...63, 13 láminas	M12932001	M12942001
45...55, 11 láminas	M12932002	M12942002
55...65, 11 láminas	M12932003	M12942003
57...63, 7 láminas	M12932004	M12942004
47...53, 7 láminas	M12932005	M12942005

#### Tabla de codificación

Voltímetros dobles	M	1	X	X	X	X	0	0	X
	Código						Código interno		↑
Escala valor nominal (Fondo escala)							400 (640)	0	
							440 (700)	1	
							660 (1050)	2	
							1000 (1600)	3	
							1200 (1920)	4	
							2500 (4000)	5	
							3000 (4800)	6	
							3300 (5280)	7	
							4000 (6400)	8	
							5000 (8000)	9	
							5500 (8800)	A	
							6500 (10560)	B	
							7200 (11520)	C	
							9000 (14400)	D	
							10000 (16000)	E	
							11000 (17600)	F	
							12500 (20000)	G	
						15000 (24000)	H		
						20000 (32000)	J		
						22000 (35200)	K		
						24000 (38400)	L		
						25000 (40000)	M		

Frecuencímetros 2HLC	M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
	Código						Código interno		↑	↑
Frecuencia / nº láminas							Estándar (47...53 Hz / 13 lám.)	0		
							57...63 Hz / 13 lám.	1		
							45...55 Hz / 11 lám.	2		
							55...65 Hz / 11 lám.	3		
							Estándar (400 V)	0		
Tensión							100 ... 120 V	1		
							440 V	4		

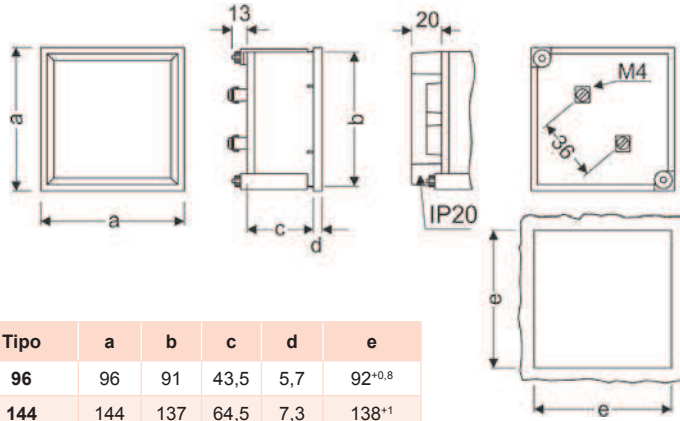
Frecuencímetros 2HC	M	1	X	X	X	X	0	0	X	X
	Código						Código interno		↑	↑
Frecuencia							Estándar (45...55 Hz)	0		
							57...63 Hz	1		
							55...65 Hz	3		
							45...65 Hz	4		
							47...53 Hz	5		
Tensión							Estándar (230 V)	0		
							100 ... 120 V	1		
							380 ... 400 V	3		
							440 V	4		
						380 ... 440 V	6			

Equipos de sincronización y aplicaciones navales  
**2 EC / 2 HC / 2 HLC**



**Dimensiones**

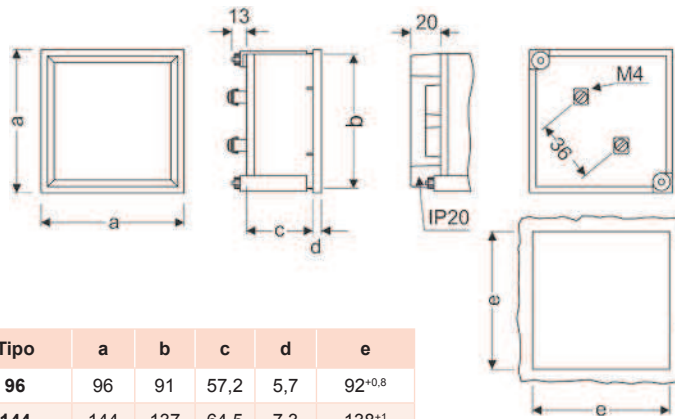
**2 EC**



Tipo	a	b	c	d	e
96	96	91	43,5	5,7	92 <sup>+0,8</sup>
144	144	137	64,5	7,3	138 <sup>+1</sup>

Dimensiones (mm)

**2 HC / 2 HLC**



Tipo	a	b	c	d	e
96	96	91	57,2	5,7	92 <sup>+0,8</sup>
144	144	137	64,5	7,3	138 <sup>+1</sup>

Dimensiones (mm)

**Conexiones**

**2 EC / 2 HC / 2 HLC**

