

Transformadores de Intensidad - Línea Clásica

Características Generales

Los transformadores de intensidad para medida convierten una intensidad alterna, generalmente elevada, en otra proporcional más pequeña. Según su uso, los transformadores de intensidad se clasifican en:

- **Transformadores de medida:** Para realizar medidas de intensidad, potencias, factor de potencia o energía conectados a instrumentos de medida. Se caracterizan por su precisión y por saturarse con sobreintensidades moderadas (normalmente, menos de 5 veces la intensidad nominal). De esta forma, los aparatos de medida ven atenuado el efecto que tales sobreintensidades podrían tener sobre ellos.
- **Transformadores de protección:** generalmente se conectan a relés de protección, en los que se requiere el mantenimiento de la proporcionalidad entre la intensidad primaria y secundaria incluso en condiciones de sobrecarga (normalmente, a más de 5 veces la intensidad nominal). De esta forma se garantiza la actuación rápida de los relés.

TRANSFORMADORES DE MEDIDA

Los transformadores de intensidad para medida de intensidad convierten una intensidad alterna, generalmente elevada, en otra proporcional más pequeña fácilmente medible con aparatos estándar (amperímetros, vatímetros, varímetros, fasímetros, relés, convertidores de medida, ...) de corrientes nominales 5A ó 1A. Son adecuados para uso interior en redes de baja tensión, y están contruidos según normas IEC y UNE-EN 61869-2.

Los transformadores de medida abribles tienen un sistema de apertura de núcleo que facilita su instalación sobre líneas ya contruidas, sin necesidad de cortar conductores.

Características Constructivas

Envoltura en policarbonato autoextinguible. UL 94-V0. Bornas secundarias dobles, para cortocircuitar el devanado secundario antes de abrir el circuito de medida.

Los transformadores de medida son del tipo pasante primario, excepto los IBO y IBO-50 que son transformadores de primario bobinado.

Características Eléctricas (según UNE-EN e IEC 61869-2)

Intensidad secundaria nominal: 5 ó 1 A

Rango de frecuencia: 50 - 60 Hz

Tensión más elevada de la red: 720 V

Nivel de aislamiento: 3 kV, 50 Hz durante 1 minuto

Intensidad térmica permanente nominal I_{cth} : 1.2 veces la intensidad nominal

Intensidad térmica nominal de cortocircuito (I_{th}): 60 veces la intensidad nominal

Intensidad dinámica nominal (I_{din}): 2.5 veces I_{th}

Factor de seguridad (FS): inferior a 5 (según modelos y relaciones)

Clase térmica del material aislante: según IEC- 60085: E (120°C).

Precisión (según IEC y UNE-EN 61869-2)

Estos transformadores cumplen simultáneamente las especificaciones de las clases de precisión 0.5, 1 y 3 para las potencias de precisión indicadas en las tablas. Los transformadores no deben superar los errores de intensidad y fase indicados en la tabla, a la frecuencia nominal, cuando estén cargados con una carga comprendida entre el 25% y el 100% de la carga de precisión. Para los transformadores de clase 3, los límites son el 50% y el 100% de la carga de precisión. El ensayo se realiza con carga inductiva, de factor potencia 0,8, excepto para menos de 5 VA, que el factor potencia será de 1. La carga nunca será inferior a 1 VA.

Clase de precisión

Clase	Error de intensidad en %, +/-, para los valores de intensidad expresados en % de la intensidad nominal					
	1%	5%	20%	50%	100%	120%
0,2 S	0,75	0,35	0,2	-	0,2	0,2
0,2	-	0,75	0,35	-	0,2	0,2
0,5 S	1,5	0,75	0,5	-	0,5	0,5
0,5	-	1,5	0,75	-	0,5	0,5
1	-	3	1,5	-	1	1
3	-	-	-	3	-	3

Clase	Error de fase en min, +/-, para los valores de la intensidad nominal expresados en % de la intensidad nominal				
	1%	5%	20%	100%	120%
0,2 S	30	15	10	10	10
0,2	-	30	15	10	10
0,5 S	90	45	30	30	30
0,5	-	90	45	30	30
1	-	180	90	60	60
3	-	-	-	-	-

Instalación

Sistemas de fijación disponibles:

- Fijación a barra primaria, mediante tornillos de presión
- Pies para fijación, mediante tornillos a una superficie
- Fijación a rail DIN, cómoda y rápida.

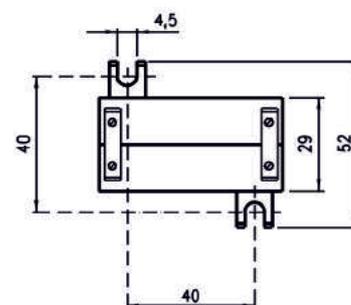
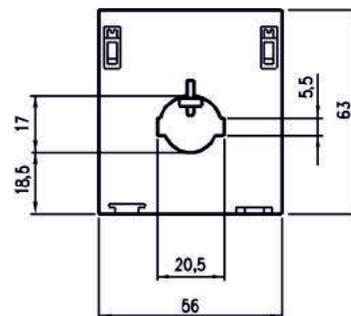
TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

IBA



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

Cable:	Ø 16 mm
Barra primaria:	20 x 5 mm
Dimensiones:	63 x 56 x 29 mm



IBA Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A / Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
40	-	1,25*	1,25
50	-	1,25*	1,25
60	-	1,25	1,25
75	-	1,25	2,5
100	-	2,5	2,5
125	1,25	3,75	3,75
150	1,25	5	5
200	2,5	5	7,5

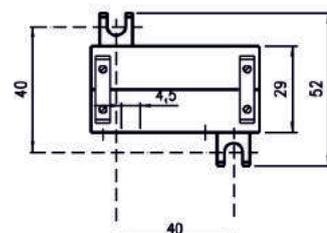
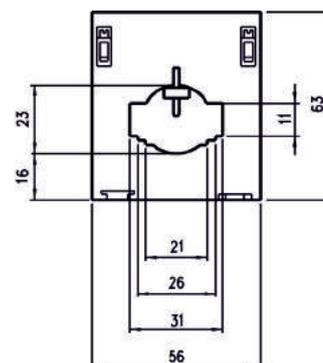
Accesorios: Fijaciones a base / Fijación a carril DIN EN 50022-35
*solo amperímetros

IBP



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

Cable:	Ø 22 mm
Barra primaria:	30 x 10 mm
Dimensiones:	63 x 56 x 29 mm



IBP Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A / Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
100	-	1,25	2,5
125	-	2,5	2,5
150	-	2,5	2,5
200	-	2,5	3,75
250	1,25	2,5	3,75
300	2,5	2,5	3,75
400	2,5	3,75	5
500	3,75	5	5
600	3,75	5	7,5

Incluido: Fijación a barra primaria
Accesorios: Fijaciones a base / Fijación a carril DIN EN 50022-35

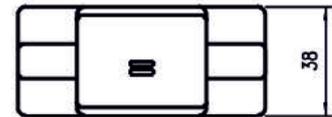
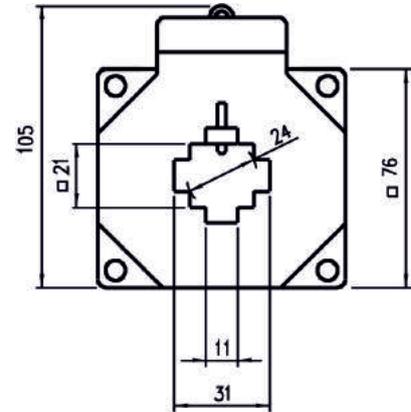
TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

IB

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



Cable:	Ø 23 mm
Barra primaria:	30 x 10 mm
Dimensiones:	105 x 76 x 38 mm



IB Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
50	-	1,25	1,25
60	-	1,25	2,5
75	-	2,5	2,75
100	-	2,5	5
125	-	3,75	7,5
150	-	3,75	10
200	1,25	5	10
250	3,75	5	10
300	3,75	7,5	10
400	5	10	10
500	5	15	20
600	7,5	20	20

Incluido: Fijación a barra primaria

Accesorios: Fijaciones a base / Fijación a carril DIN EN 50022-35

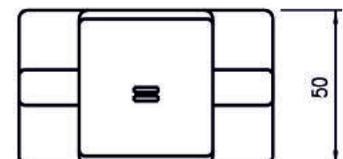
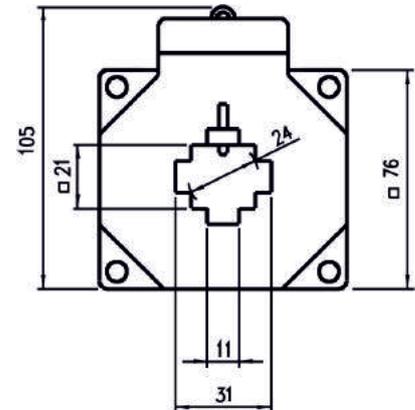
IB-50

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



La carga nominal en este transformador es superior a las del tipo IB.

Cable:	Ø 23 mm
Barra primaria:	30 x 10 mm
Dimensiones:	105 x 76 x 50 mm



IB-50 Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
100	1,25	3,75	7,5
125	2,5	5	10
150	3,75	7,5	15
200	7,5	15	20
250	10	20	20
300	10	20	20
400	10	20	20
500	10	20	30
600	15	30	30

Incluido: Fijación a barra primaria

Accesorios: Fijaciones a base / Fijación a carril DIN EN 50022-35

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

IBG



IBG



IBG/1

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

Para conductores circulares de \varnothing 40 mm.

El transformador IBG está también disponible en el diseño IBG/1.

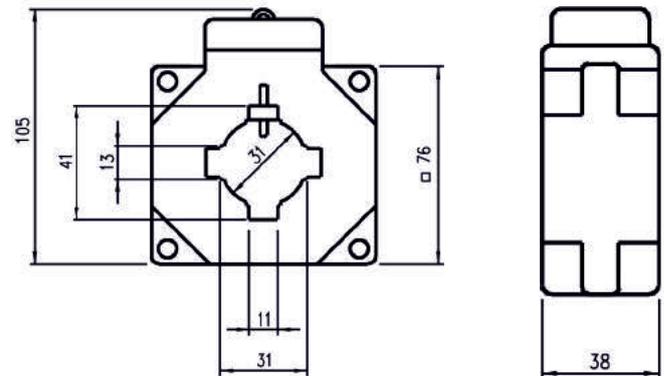
Cable	IBG: \varnothing 30 mm IBG/1: \varnothing 40 mm
Barra primaria	40 x 10 mm
Dimensiones:	105 x 76 x 38 mm

IBG Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
150	-	2,5	5
200	-	5	5
250	2,5	5	5
300	3,75	5	7,5
400	3,75	5	10
500	5	7,5	10
600	5	7,5	10
750	5	7,5	10
800	7,5	7,5	10
1000	10	10	15

Incluido: Fijación a barra primaria (excepto IBG/1)

Accesorios: Fijaciones a base / Fijación a carril DIN EN 50022-35



IBG-50

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

La carga nominal de este transformador de intensidad es superior al tipo IBG.



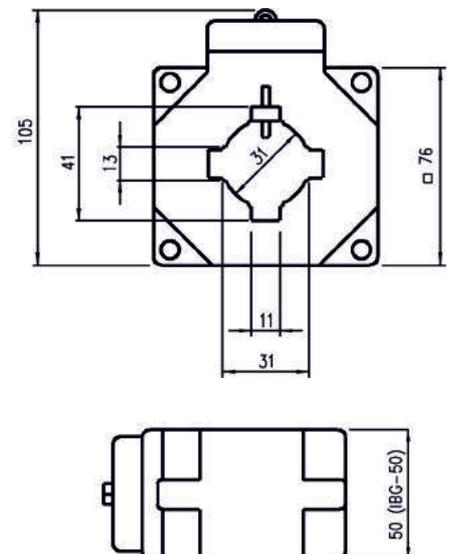
Cable:	\varnothing 30 mm
Barra primaria:	40 x 10 mm
Dimensiones:	105 x 76 x 50 mm

IBG-50 Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
150	2,5	5	10
200	3,75	7,5	10
250	3,75	7,5	10
300	5	7,5	15
400	10	10	20
500	10	15	20
600	10	15	20
750	10	15	20
800	10	15	15
1000	15	20	20

Incluido: Fijación a barra primaria

Accesorios: Fijaciones a base / Fijación a carril DIN EN 50022-35



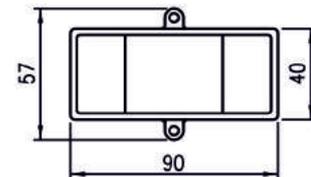
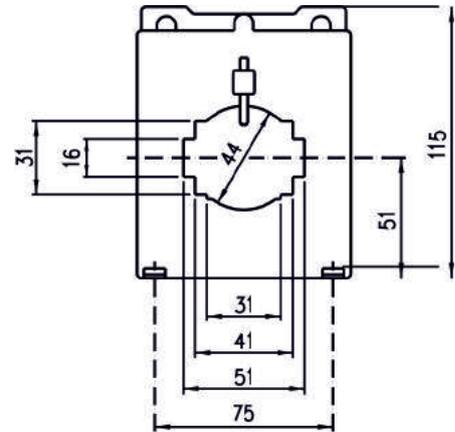
TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

IBR

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



Cable:	Ø 44 mm
Barra primaria:	50 x 15 mm 2 x 40 x 10 mm
Dimensiones:	115 x 90 x 40 mm



IBR Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
400	5	5	10
500	7,5	7,5	10
600	10	10	15
750	10	15	15
800	10	15	20
1000	10	15	20
1200	10	15	20
1500	10	20	20
1600	10	20	30

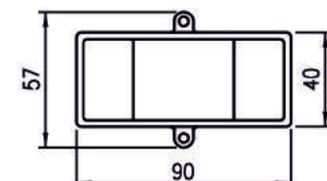
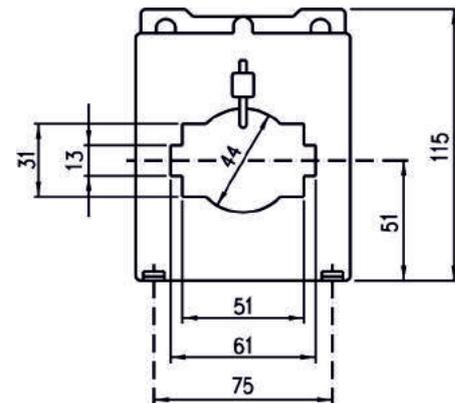
Incluido: Fijación a barra primaria
Accesorios: Fijaciones a base

IBR/1

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



Cable:	Ø 44 mm
Barra primaria:	60 x 12 mm 2 x 50 x 10 mm
Dimensiones:	115 x 90 x 40 mm



IBR/1 Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
400	5	5	10
500	7,5	7,5	10
600	10	10	15
750	10	15	15
800	10	15	20
1000	10	15	20
1200	10	15	20
1500	10	20	20
1600	10	20	30

Incluido: Fijación a barra primaria
Accesorios: Fijaciones a base

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

IER

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



IER

Modelo IER/1 para cables de $\varnothing 80$ mm



IER/1



IER/2



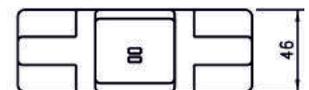
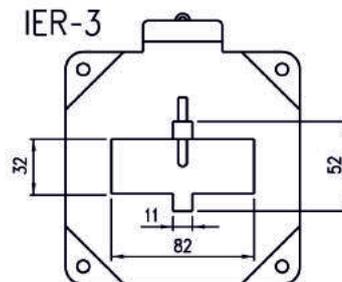
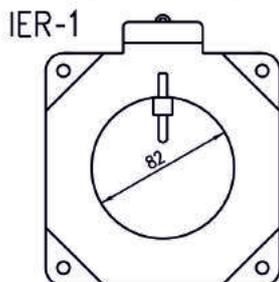
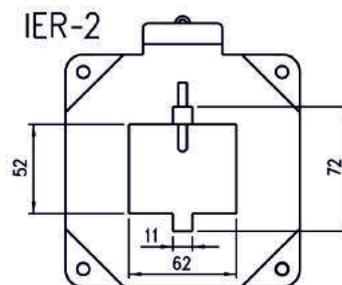
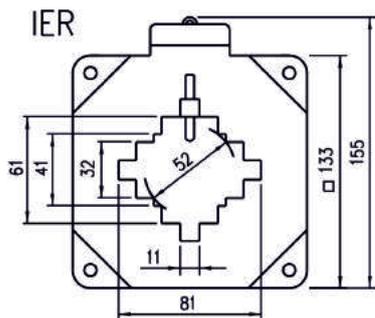
IER/3

IER Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
250	2,5	5	15
300	5	7.5	20
400	10	10	20
500	10	15	30
600	10	15	30
750	10	15	30
800	10	15	30
1000	15	20	30
1200	15	20	30
1500	20	30	45
1600	20	30	45
2000	30	45	60

Incluido: Fijación a barra primaria (excepto IER/1)

Cable	
IER	$\varnothing 50$ mm
IER/1	$\varnothing 80$ mm
Barra primaria	
IER	80 x 10 mm
IER/2	2 x 60 x 10 mm
IER/3	3 x 60 x 10 mm
Dimensiones:	155 x 133 x 48 mm



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

IER/4



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

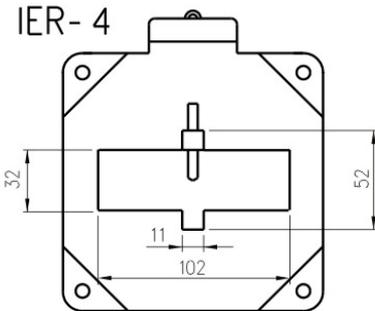
Barra primaria 2 x 100 x 10 mm

Dimensiones: 155 x 133 x 48 mm

IER/4 Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA	
	Clase 0,5	Clase 1
250	1,25	3,75
400	3,75	7,5
500	5	10
600	10	15
750	10	15
800	10	15
1000	15	20
1200	15	20
1500	20	30
1600	20	30
2000	30	45

Incluido: Fijación a barra primaria
Bajo Pedido



IRP



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

Por encargo: Terminales secundarios en el lado mayor de longitud.

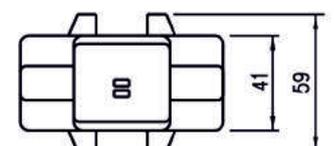
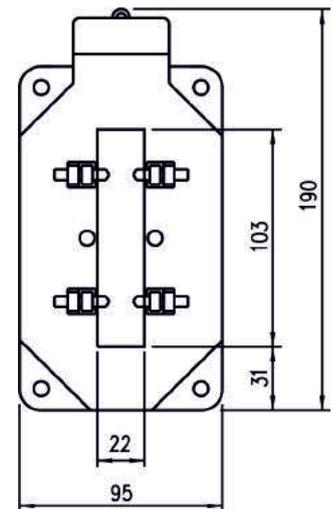
Barra primaria 100 x 20 mm

Dimensiones: 190 x 95 x 59 mm

IRP Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
750	10	15	30
800	10	15	30
1000	15	20	30
1200	15	20	30
1500	20	30	45
1600	20	30	45
2000	30	45	45
2500	45	60	60

Incluido: Fijación a barra primaria



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

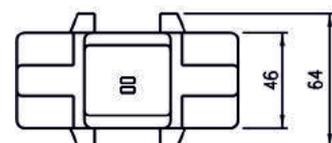
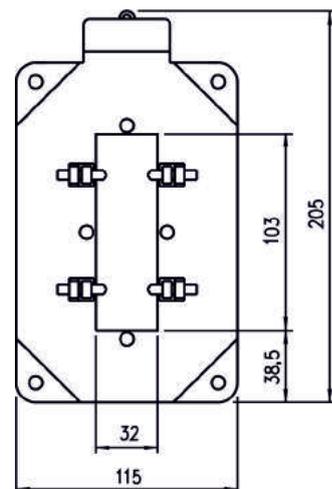
IRM



TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE

Por encargo: Terminales secundarios en el lado mayor de longitud.

Barra primaria	100 x 30 mm
Dimensiones:	205 x 115 x 64 mm



IRM Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
1500	20	30	45
1600	20	30	45
2000	30	45	60
2500	45	60	60
3000	45	60	60
4000	60	60	60

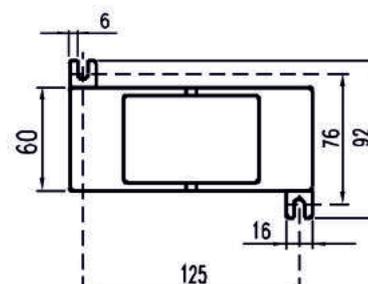
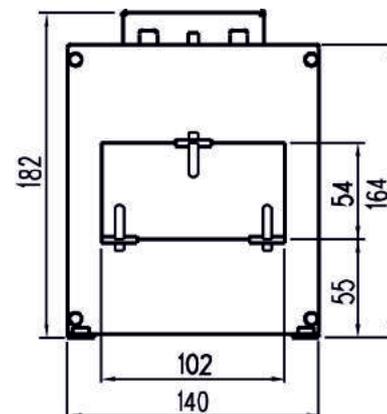
Incluido: Fijación a barra primaria

ICM

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



Barra primaria:	3 x 100 x 10 mm 2 x 100 x 20 mm
Dimensiones:	182 x 100 x 20 mm



ICM Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A/ Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
750	15	20	30
800	15	20	30
1000	20	30	45
1200	30	45	60
1500	30	45	60
1600	30	45	60
2000	45	60	60
2500	60	60	60
3000	60	60	60

Incluido: Fijación a barra primaria

Accesorios: Fijaciones a base

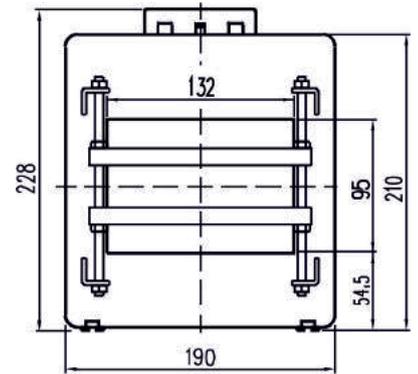
TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD

ICG

TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD PRIMARIO PASANTE



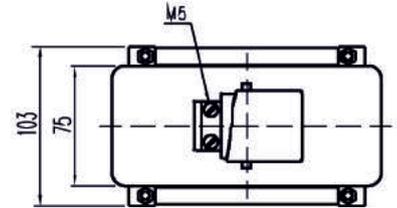
Barra primaria	3 x 130 x 20 mm
	4 x 130 x 10 mm
Dimensiones:	228 x 190 x 103 mm



ICG Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A / Potencias de precisión VA		
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3
3000	60	60	60
4000	60	60	60
5000	60	60	60
6000	60	60	60

Incluido: Fijación a barra primaria
Accesorios: Fijaciones a base



IBO

TRANSFORMADOR CON PRIMARIO BOBINADO

Forma A



Forma B



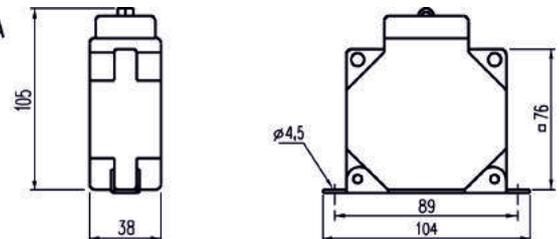
Forma	Intensidad primaria nominal	a	b	c	d	
A	5 A ... 20 A	-	-	-	-	-
B	25 A ... 150 A	38	90	115	3	M8

IBO Características Técnicas, Ejecuciones

Intensidad primaria nominal A	sec. 5 A ó 1 A / Potencias de precisión VA			
	Clase 0,5	Clase 1	Clase 3	
Forma A	5	10	15	20
	10	10	15	20
	15	10	15	20
	20	10	15	20
Forma B	25	10	15	20
	30	10	15	20
	40	10	15	20
	50	10	15	20
	60	10	15	20
	75	10	15	20
	100	10	15	20
	150	10	15	20

Incluido: Fijaciones a base
Accesorios: Fijación a carril DINI EN 50022-35

IBO < 25 A



IBO > 25 A

