

Resumen de equipos Catálogo general

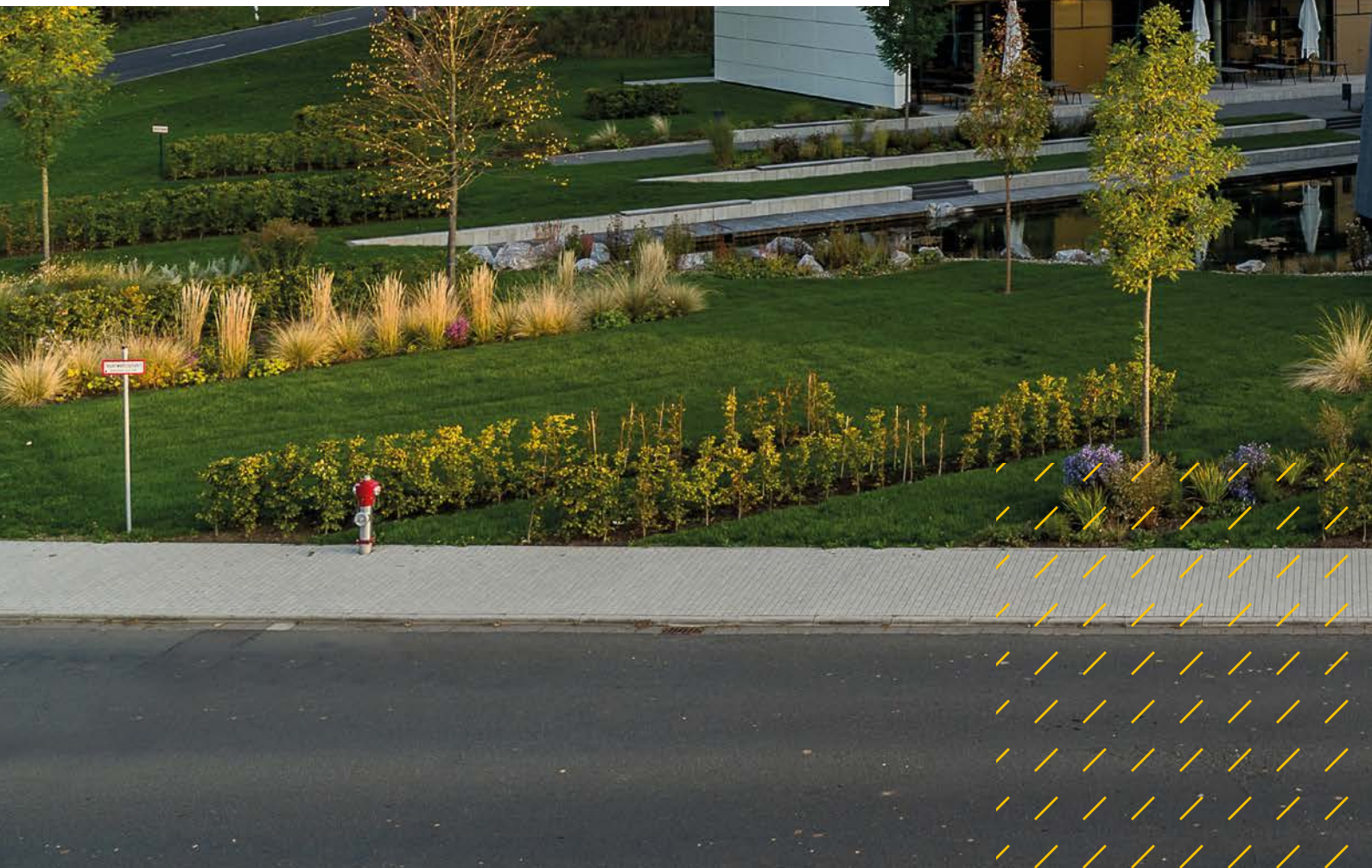
Edición 01/2023



Design the future
of energy



A lo largo de 75 años hemos aprendido a pensar estratégicamente en el futuro, y a ocuparnos hoy de lo que nuestros clientes necesitarán mañana. Soluciones innovadoras, servicio técnico, conocimientos únicos y competencia global, en términos de seguridad eléctrica, ofrecen respuestas a los retos que se presentan en los campos de aplicación más diversos. Con una plantilla más de 1200 empleados, estamos representados en más de 100 países alrededor del mundo.





Escanea para ver el
catálogo de Bender

Selección de vigilantes de aislamiento ISOMETER®

				
	ISOMETER® iso685-...	ISOMETER® iso685-...-B	ISOMETER® iso685-...-P	ISOMETER® isoNAV685-D
Página del catálogo	12	16	20	26
Aplicaciones especiales	—	—	—	Disparo rápido por medida combinada del aislamiento y tensión DC superpuesta
Circuitos	Circuitos de control	✓	✓	✓
	Circuitos auxiliares	✓	✓	✓
	Circuitos principales	✓	✓	✓
Tensión del sistema	3(N)AC	✓	✓	✓
	AC	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	—
Tensión nominal U_n	AC, 3(N)AC 0...690 V, DC 0...1000 V	AC, 3(N)AC 0...690 V, DC 0...1000 V	AC, 3(N)AC 0...690 V, DC 0...1000 V	AC, 3(N)AC 0...690 V (60 Hz)
Tolerancia de U_n	+15 %	+15 %	+15 %	+15 %
Capacidad de derivación de red C_e μ F	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000
Valor de respuesta R_{an} k Ω	1...10000	1...10000	1...10000	1...10000
Redes acopladas	—	✓	✓	—
Generador de prueba para búsqueda de fallos de aislamiento	—	—	✓	—
Instalación	Carril DIN	✓	✓	✓
	Montaje por tornillos	✓	✓	✓
	Montaje en panel/ Montaje de pared	✓	✓	—
Interfaz	Servidor web	✓	✓	✓
	Modbus	TCP/RTU	TCP/RTU	TCP
	BCOM	✓	✓	✓
	BS	✓	✓	✓
	BMS	—	—	—
	isoData	✓	✓	—
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

	Tipo	P.	Componentes del sistema adecuados			
Acopladores	FP200	49	✓	✓	✓	—
	AGH150W-4	357	✓	✓	—	—
	AGH204S-4	359	✓	✓	—	—
	AGH520S	360	✓	✓	—	—
	AGH675S-7	361	—	—	—	—
	AGH676S-4	363	✓	✓	—	—



ISOMETER®
isoNAV685-D-B

31

Consumidores desconectados/
Convertidores de frecuencia

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

offline
(AC 0...690 V)
(DC 0...1000 V)

—

≤ 1000

1...10000

—

—

✓

✓

—

✓

TCP

✓

✓

—

—



ISOMETER®
isoHR685W-...-B

36

Medida de aislamiento
de alta resistencia

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

AC 0...1000 V,
3AC 0...690 V,
DC 0...1300 V

+15 %

≤ 1000

1...3000000

✓

—

✓

✓

✓

TCP/RTU

✓

✓

—

✓



ISOMETER®
isoRW685W-D

41

Sector ferroviario

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

AC, 3(N)AC 0...690 V,
DC 0...1000 V

+15 %

≤ 1000

1...10000

—

—

✓

✓

—

✓

TCP/RTU

✓

✓

—

✓



ISOMETER®
isoRW685W-D-B

45

Sector ferroviario

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

AC, 3(N)AC 0...690 V,
DC 0...1000 V

+15 %

≤ 1000

1...10000

✓

—

✓

✓

—

✓

TCP/RTU

✓

✓

—

✓



ISOMETER®
IRDH275BM-7

51

Sistemas AC, DC o AC/DC
de media tensión

—

—

✓

✓

—

✓

✓

AC, 3(N)AC, DC
0...15,5 kV (absolut)

+15 %

≤ 5

100...10000

—

—

✓

✓

—

—

—

—

—

✓

—



Componentes del sistema adecuados

—

✓

—

—

—

—

✓

✓

✓

—

—

✓

✓

✓

—

—

✓

✓

✓

—

—

—

—

—

✓

—

✓

✓

✓

—

Selección de vigilantes de aislamiento ISOMETER®

				
	ISOMETER® iso415R	ISOMETER® IR420-D4	ISOMETER® IR425	ISOMETER® iso1685DP
Página del catálogo	55	58	61	64
Aplicaciones especiales	–	–	–	–
Circuitos	Circuitos de control	✓	✓	–
	Circuitos auxiliares	✓	✓	–
	Circuitos principales	–	–	✓
Tensión del sistema	3(N)AC	–	–	–
	AC	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓
Tensión nominal U_n	AC/DC 100...240 V	AC 0...250 V	AC/DC 0...300 V	AC 0...1000 V, DC 0...1500 V
Tolerancia de U_n	-30 %...+15 %	+20 %	+20 %	+10 %, +5%
Capacidad de derivación de red C_e μ F	≤ 25	≤ 20	≤ 20	≤ 2000
Valor de respuesta R_{an} k Ω	5...1000	1...200	1...200	0,2...1000
Redes acopladas	–	–	–	✓
Generador de prueba para búsqueda de fallos de aislamiento	–	–	–	–
Instalación	Carril DIN	✓	✓	–
	Montaje por tornillos	✓	✓	✓
	Montaje en panel/ Montaje de pared	–	–	–
Interfaz	Servidor web	–	–	–
	Modbus	RTU	–	RTU
	BCOM	–	–	–
	BS	–	–	–
	BMS	–	–	✓
	isoData	–	–	–
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

	Tipo	P.	Componentes del sistema adecuados			
Acopladores	FP200	49	–	–	–	–
	AGH150W-4	357	–	–	–	–
	AGH204S-4	359	–	–	–	–
	AGH520S	360	–	–	–	–
	AGH675S-7	361	–	–	–	–
	AGH676S-4	363	–	–	–	–



**ISOMETER®
isoHV1685D**

64



**ISOMETER®
isoLR1685DP**

64



**ISOMETER®
isoHR1685DW**

68



**ISOMETER®
IR1575**

71



**ISOMETER®
IR427**

74



**ISOMETER®
isoMED427x-(PT)**

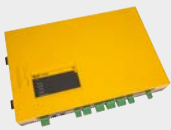
78

–	Horno de inducción	Plataformas de trabajo elevadoras aisladas	–	Recintos de uso médico	Recintos de uso médico
–	–	–	–	–	✓
–	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓
–	–	–	✓	–	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	–	–
✓	✓	✓	✓	–	–
AC 0...2000 V, DC 0...3000 V	AC 0...690 V, DC 0...690 V	AC 0...1000 V, DC 0...1500 V	AC, 3(N) AC 0...400 V DC 0...400 V	AC 70...330 V	AC 70...230 V
+10 %, +5%	+10 %, +5%	+10 %, +5%	+ 20 %	+ 15 %	+ 15 %
≤ 2000	≤ 2000	≤ 1	≤ 60	≤ 5	≤ 5
0,2...1000	0,02...100	100...1000	2...1000	50...500	50...500
✓	✓	✓	–	–	–
–	–	–	–	–	✓
–	–	–	–	✓	✓
✓	✓	✓	–	✓	✓
–	–	–	✓	–	–
–	–	–	–	–	–
RTU	RTU	RTU	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	✓	–	✓
–	–	–	–	–	–

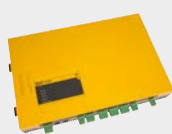
Componentes del sistema adecuados

–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–

Selección de vigilantes de aislamiento ISOMETER®

				
	ISOMETER® isoLR275	ISOMETER® isoPV	ISOMETER® isoPV425	ISOMETER® isoPV1685RTU
Página del catálogo	81	84	88	92
Aplicaciones especiales	Sistemas de media tensión AC, DC o AC/DC	Aplicaciones fotovoltaicas	Aplicaciones fotovoltaicas	Aplicaciones fotovoltaicas
Circuitos	Circuitos de control	—	—	—
	Circuitos auxiliares	—	—	—
	Circuitos principales	✓	✓	✓
Tensión del sistema	3(N)AC	✓	✓	✓
	AC	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓
Tensión nominal U_n	a través de AGH-LR 3(N)AC 0...690 V DC 0...1000 V	a través de AGH-PV 3(N)AC 0...793 V DC 0...1000 V	DC 0...1000 V, AC 0...690 V, 15...460 Hz	AC 0...1000 V DC 0...1500 V
Tolerancia de U_n	+ 15 % + 10 %	+ 10 %	+ 15 %	+ 6 %
Capacidad de derivación de red C_e µF	≤ 500	≤ 2000	≤ 500	≤ 2000
Valor de respuesta R_{an} kΩ	0,2...100	0,2...100	1...990	0,2...990
Redes acopladas	—	✓	—	—
Generador de prueba para búsqueda de fallos de aislamiento	—	—	—	—
Instalación	Carril DIN	✓	✓	—
	Montaje por tornillos	✓	✓	✓
	Montaje en panel/ Montaje de pared	—	—	—
Interfaz	Servidor web	—	—	—
	Modbus	—	—	RTU
	BCOM	—	—	—
	BS	—	—	—
	BMS	✓	✓	✓
	isoData	—	—	—
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

	Tipo	P.	Componentes del sistema adecuados			
Acopladores	FP200	49	—	—	—	—
	AGH150W-4	357	—	—	—	—
	AGH204S-4	359	—	—	—	—
	AGH520S	360	—	—	—	—
	AGH675S-7	361	—	—	—	—
	AGH676S-4	363	—	—	—	—



**ISOMETER®
isoPV1685RTU**

92

Aplicaciones fotovoltaicas

—

—

✓

—

—

—

✓

DC 0...1500 V

+ 6 %

≤ 2000

0,2...990

—

✓

—

✓

—

—

—

—

—

—

✓

—



**ISOMETER®
isoPV1685DP**

95

Photovoltaik

—

—

✓

✓

✓

✓

✓

AC 0...1000 V
DC 0...1500 V

+10 %, +5%

≤ 4000

0,2...200

✓

✓

—

✓

—

—

RTU

—

—

✓

—



**ISOMETER®
IR420-D6**

98

Consumidores
desconectados

—

—

✓

✓

✓

—

✓

offline
(AC 0...400 V)

—

≤ 10

100...10000

—

—

✓

✓

—

—

—

—

—

—

—



**ISOMETER®
IR423**

101

Generadores móviles

—

—

✓

—

✓

—

—

AC 0...250 V

+ 20 %

≤ 5

1...200

—

—

✓

✓

—

—

—

—

—

—

—



**ISOMETER®
IR123P**

104

Generadores móviles

—

—

✓

—

✓

—

—

AC 100...250 V

+ 20 %

≤ 1

46/23

—

—

—

✓

—

—

—

—

—

—

—



**ISOMETER®
isoGEN423**

107

Generadores según la norma
DIN VDE 0100-551

—

—

✓

✓

✓

✓

✓

3(N)AC, AC 0...400V,
DC 0...400V

+25 %

≤ 5

5...200

—

—

✓

✓

—

—

RTU

—

—

✓

✓



Componentes del sistema adecuados

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

✓

—

✓

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

Selección de vigilantes de aislamiento ISOMETER®

				
	ISOMETER® isoRW425	ISOMETER® isoUG425	ISOMETER® isoES425	ISOMETER® isoHV425
Página del catálogo	110	113	116	119
Aplicaciones especiales	Sector ferroviario	Sistemas DC aislados	Acumulador de energía VDE-AR-E 2510-2	—
Circuitos	Circuitos de control	—	—	—
	Circuitos auxiliares	—	—	—
	Circuitos principales	✓	✓	✓
Tensión del sistema	3(N)AC	✓	—	✓
	AC	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓
Tensión nominal U_n	Dependiendo de la variante	DC 12...120 V	3 (N)AC, AC 0...400V, DC 0...400V	con AGH422 AC 0...1000 V, DC 0...1000 V
Tolerancia de U_n	+ 15 %	+20 %	+25 %	+10 %
Capacidad de derivación de red C_e μF	≤ 300	≤ 50	≤ 100	≤ 150
Valor de respuesta R_{an} kΩ	1...990	2...100	2...990	11...500
Redes acopladas	—	—	—	—
Generador de prueba para búsqueda de fallos de aislamiento	—	—	—	—
Instalación	Carril DIN	✓	✓	✓
	Montaje por tornillos	✓	✓	✓
	Montaje en panel/ Montaje de pared	—	—	—
Interfaz	Servidor web	—	—	—
	Modbus	RTU	RTU	RTU
	BCOM	—	—	—
	BS	—	—	—
	BMS	✓	✓	✓
	isoData	✓	✓	✓
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

	Tipo	P.	Componentes del sistema adecuados			
Acopladores	FP200	49	—	—	—	—
	AGH150W-4	357	—	—	—	—
	AGH204S-4	359	—	—	—	—
	AGH520S	360	—	—	—	—
	AGH675S-7	361	—	—	—	—
	AGH676S-4	363	—	—	—	—



**ISOMETER®
IR155**

123

Electromovilidad

—

—

✓

—

—

—

✓

DC 0...1000 V

+ 0 %

≤ 1

100...10000

—

—

—

✓

—

—

—

—

—

—

—



**ISOMETER®
isoEV425**

127

Electromovilidad

—

—

✓

—

—

—

✓

DC 0...1000 V
AC 0...690 V,
15...460 Hz

+ 10 %
+ 15 %

≤ 5

10...990

—

—

✓

✓

—

—

RTU

—

—

✓

✓



**ISOMETER®
isoCHA425**

131

Electromovilidad

—

—

✓

—

—

—

✓

DC 0...400 V

+25 %

≤ 5

230
48

—

—

✓

—

—

—

RTU

—

—

✓

✓



**ISOMETER®
isoCHA425HV**

134

Electromovilidad

—

—

✓

—

—

—

✓

DC 0...1000 V
con AGH420-1

+10 %

≤ 5

600
120

—

—

✓

—

—

—

RTU

—

—

✓

✓



Componentes del sistema adecuados

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

Selección de dispositivos de búsqueda de fallos de aislamiento ISOSCAN®

					
		ISOSCAN® EDS440	ISOSCAN® EDS441	ISOSCAN® EDS441-LAB	ISOSCAN® EDS440-LAF
	Página del catálogo	140	140	140	140
	Aplicaciones especiales	—	—	Fallos de aislamiento de alta resistencia con elevada capacidad y baja corriente de medida	Utilización con toroidales flexibles CTAF
	Uso	fijo	fijo	fijo	fijo
Circuitos de corriente	de mando	—	✓	✓	—
	principal	✓	—	—	✓
	3(N)AC	✓	—	—	✓
Sistema	AC	✓	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓	✓
	Tensión nominal U_n max	ver generador de corriente de prueba (p. ej. ISOMETER® iso685-D-P)	AC 20...276 V, DC 20...308 V	AC 20...276 V, DC 20...308 V	ver generador de corriente de prueba (p. ej. ISOMETER® iso685-D-P)
	Capacidad de derivación de red C_e µF	según curva característica	según curva característica	según curva característica	según curva característica
	Valor de respuesta R_{an} kΩ	según curva característica	según curva característica	según curva característica	según curva característica
Montaje	Carril	✓	✓	✓	✓
	Fijación con tornillo	✓	✓	✓	✓
Interfaz	BB	EDS440-S	EDS441-S	—	—
	BS	EDS440-L	EDS441-L	✓	✓
	BMS	—	—	—	—
	Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

	Tipo	P.			Componentes del sistema adecuados	
ISOMETER® adecuado con PGH integrado	iso685-D-P	20	✓	✓	✓	—
	isoMED427P	78	—	✓	—	—
	isoPV1685P	92	—	—	—	—
	iso1685DP	64	—	—	—	—
Toroidal	CTAC...	336	✓	✓	—	—
	CTUB100	339	—	—	✓	—
	WR...S(P)	343	✓	—	—	—
	CTBS25	348	✓	—	—	—
	WS...	350	✓	—	—	—
	WS...-8000	350	—	✓	✓	—
	CTAF...	—	—	—	—	✓
Fuente	AN410	378	—	—	✓	—
	AN450	380	—	—	✓	—
	STEP-PS	375	—	—	✓	—
Módulo de relés	IOM441	386	✓	✓	✓	✓



ISOSCAN®
EDS150

147



ISOSCAN®
EDS151

147



ISOSCAN®
EDS30...

150

—	Recintos de uso médico	EDS3096PG para redes sin tensión
fijo	fijo	portátil
—	✓	✓
✓	—	✓
✓	—	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
ver generador de corriente de prueba (p. ej. ISOMETER® iso685-D-P)	AC 20...276 V, DC 20...308 V	depende del tipo
según curva característica	según curva característica	según curva característica
según curva característica	según curva característica	según curva característica
—	—	—
✓	✓	—
—	—	—
—	—	—
✓	✓	—
		

Componentes del sistema adecuados

—	—	✓
—	✓	✓
✓	—	✓
✓	—	✓
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
✓	✓	—
✓	✓	—
—	—	—
—	—	—

Selección de aparatos de vigilancia de corriente diferencial LINETRAXX®

							
		LINETRAXX® RCM420	LINETRAXX® RCMA420	LINETRAXX® RCMA423	LINETRAXX® SmartDetect RCMS410	LINETRAXX® RCMS460/RCMS490	
Página del catálogo		164	167	170	173	176	
Aplicaciones especiales		–	–	–	–	–	
Forma de red	TN/TT	✓	✓	✓	✓	✓	
	IT	–	–	–	–	–	
		✓	✓	✓	✓	✓	
		–	✓	✓	✓	✓	
Frecuencia de medida		42...2000 Hz	DC...2000 Hz	DC...2000 Hz	0...20000 Hz	DC...2000 Hz	
Número de canales de medida		1	1	1	4	12 (por aparato) 1080 (por sistema)	
Valor de respuesta	$I_{\Delta n1}$	50...100 % x $I_{\Delta n2}$	50...100 % x $I_{\Delta n2}$	50...100 % x $I_{\Delta n2}$	10...100 % x $I_{\Delta n}$	10...100 % x $I_{\Delta n2}$ mín. 5 mA	
	$I_{\Delta n2}$	10 mA...10 A	10...500 mA	30 mA...3 A	6 mA...30 A (Typ A, Typ F) 10 mA...10 A (Typ B, Typ B+)	10 mA...10 A (tipo AB) 6 mA...20 A (tipo A)	
Retardo de respuesta t_{on}		0...10 s	0...10 s	0...10 s	0...10 s	0...99 s	
Retardo de arranque t		0...10 s	0...10 s	0...10 s	0...999 s	0...99 s	
Retardo de desactivación t_{off}		0...300 s	0...99 s	0...99 s	0...999 s	0...999 s	
Funcionamiento relés de alarma		Corriente de reposo/trabajo	Corriente de reposo/trabajo	Corriente de reposo/trabajo	multifunktionale digitale und analoge Ein- und Ausgänge	Corriente de reposo/trabajo	
Montaje	Carril	✓	✓	✓	✓	✓	
	Fijación por tornillos	✓	✓	✓	✓	✓	
Interfaz	BMS	–	–	–	–	✓	
	Modbus	–	–	–	✓	–	
	NFC	–	–	–	✓	–	
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)							

	Tipo	P.	Componentes del sistema adecuados				
Toroidal	CTAC...	336	✓	–	–	✓	✓
	CTUB100	339	–	✓	✓	✓	✓
	WR...S(P)	343	✓	–	–	✓	✓
	CTBS25	348	–	–	–	✓	✓
	WS...	350	✓	–	–	✓	✓
	WF...	354	✓	–	–	✓	✓
RS-485 Amplificador	DI-1DL	383	–	–	–	–	✓
Fuentes de alimentación	STEP-PS	375	–	–	–	✓	✓

					
LINETRAXX® RCMS150	LINETRAXX® MRCDB423	LINETRAXX® Serie MRCDB300	LINETRAXX® Serie RCMB300	LINETRAXX® RCMB330	LINETRAXX® RCM410R-24/-2
183	186	190	194	198	201
Vigilancia de circuitos finales, DGVV Prescripción 3	Protección adicional (aplicaciones MRCD)	Protección adicional (aplicaciones MRCD)	—	—	—
✓	✓	✓	✓	✓	✓
—	—	—	—	—	—
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
DC...1000 Hz	DC...2000 Hz	DC...100000 Hz	DC...100000 Hz	DC...100000 Hz	42...70 Hz
6 virtuales 12	1	—	—	—	—
50...100 % x $I_{\Delta n2}$	50...100 % von $I_{\Delta n2}$	50...100 % x $I_{\Delta n2}$	50...100 % x $I_{\Delta n2}$	50...100 % x $I_{\Delta n2}$	50...100 % x $I_{\Delta n}$
3...300 mA (tipo B) 3...300 mA (DC)	30 mA...3 A	30 mA...3 A	30 mA...3 A	30...500 mA	10 mA...30 A
0...600 s	0...10 s	0 s...60 min	50 ms...60 min	50 ms...60 min	0...10 s
0,5...600 s	1 s	0 s...60 min	0 s...60 min	0 s...60 min	0...999 s
0...600 s	—	0 s...60 min	0 s...60 min	0 s...60 min	0...999 s
—	Corriente de reposo	Corriente de reposo/trabajo	Corriente de reposo/trabajo	—	Corriente de reposo/trabajo
✓	✓	parcialmente	parcialmente	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	—	—	—	—	—
—	—	RTU	RTU	RTU	RTU
—	—	—	—	—	—
					

Componentes del sistema adecuados

—	—	—	—	—	✓
—	✓	—	—	—	—
—	—	—	—	—	✓
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	✓
—	—	—	—	—	✓
✓	—	—	—	—	—
✓	—	✓	✓	✓	✓

Selección de aparatos de vigilancia de corriente diferencial LINETRAXX®

							
		RCMB131-01	RCMB131-02	RCMB132-01	RCMB104	RDC104-4	
Página del catálogo		204	207	210	213	216	
Aplicaciones especiales		Monitorización de los circuitos finales, integración en las unidades de distribución de energía (PDU)	Monitorización de los circuitos finales, integración en las unidades de distribución de energía (PDU)	Monitorización de los circuitos finales, integración en las unidades de distribución de energía (PDU)	Equipos de recarga de vehículos eléctricos	Equipos de recarga de vehículos eléctricos	
Forma de red	TN/TT	✓	✓	✓	✓	✓	
	IT	–	–	–	–	–	
		✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	
Frecuencia de medida		DC...2000 Hz	DC...2000 Hz	DC...2000 Hz	0...2000 Hz	0...2000 Hz	
Número de canales de medida		–	–	–	–	–	
Valor de respuesta	$I_{\Delta n1}$	3,5...100 mA (DC)	3,5...100 mA (DC)	3,5...100 mA (DC)	DC 6 mA (RCMB104-1) r.m.s. 5 mA (RCMB104-2)	–	
	$I_{\Delta n2}$	3,5...100 mA (r.m.s.)	3,5...100 mA (r.m.s.)	3,5...100 mA (r.m.s.)	r.m.s. 30 mA (RCMB104-1) r.m.s. 20 mA (RCMB104-2)	DC 6 mA	
Retardo de respuesta t_{on}		–	–	–	–	–	
Retardo de arranque t		–	–	–	–	–	
Retardo de desactivación t_{off}		–	–	–	–	–	
Funcionamiento relés de alarma		–	–	–	–	–	
Montaje	Carril	✓	✓	✓	–	–	
	Fijación por tornillos	✓	✓	✓	–	–	
Interfaz	BMS	–	–	–	–	–	
	Modbus	RTU	–	RTU	–	–	
	NFC	–	–	–	–	–	
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)							

	Tipo	P.	Componentes del sistema adecuados				
Toroidal	CTAC...	336	–	–	–	–	–
	CTUB100	339	–	–	–	–	–
	WR...S(P)	343	–	–	–	–	–
	CTBS25	348	–	–	–	–	–
	WS...	350	–	–	–	–	–
	WF...	354	–	–	–	–	–
RS-485 Amplificador	DI-1DL	383	–	–	–	–	–
Fuentes de alimentación	STEP-PS	375	✓	✓	✓	–	–



LINETRAXX®
RCMB42...

219

Vigilancia de la corriente de defecto en puntos de recarga AC de vehículos eléctricos



—



DC...2000 Hz

1 (RCMB422) o
2 (RCMB420)

DC 6 mA

RMS 30 mA

—

—

2 s (tras Reset)

Corriente de reposo



—

—

—



—

—

—

—

—

—

—

—

—

Selección de monitor de la resistencia de puesta a tierra del neutro (NGR) LINETRAXX®

				
	LINETRAXX® NGRM500	LINETRAXX® NGRM550	LINETRAXX® NGRM700	LINETRAXX® NGRM750
Página del catálogo	224	224	229	229
Aplicaciones especiales	Monitor de la resistencia de puesta a tierra del neutro (NGR)	Monitor de la resistencia de puesta a tierra del neutro (NGR)	Monitor de la resistencia de puesta a tierra del neutro (NGR)	Monitor de la resistencia de puesta a tierra del neutro (NGR)
Forma de red Corrientes residuales	HRG	✓	–	–
	LRG	–	✓	–
		✓	✓	✓
		✓	✓	✓
Vigilancia de phase L1, L2, L3	–	–	✓	✓
Tensión del sistema L-L*	600 V...25000 V	600 V...25000 V	600 V...25000 V	600 V...25000 V
análisis armónicos	RMS 0...32	✓	✓	✓
	Análisis del espectro	✓	✓	✓
Funcionamiento relais	Corriente de trabajo o de reposo ajustable	Corriente de trabajo o de reposo ajustable	Corriente de trabajo o de reposo ajustable	Corriente de trabajo o de reposo ajustable
Comunicación	Servidor web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP	Servidor web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP	Servidor web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP	Servidor web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP
Ámbito de aplicación máxima	2000 m	2000 m	5000 m	5000 m
Montaje	HMI removible para montaje frontal	–	✓	✓
	Carril de sujeción	✓	–	–
	Fijación con tornillo	–	✓	✓
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

* Libremente configurable en el dispositivo, teniendo en cuenta los dispositivos de acopladores adecuados.

Selección de accesorios para NGRM

							
	CTUB103	RC48N	CD1000	CD1000-2	CD5000	CD14400	CD25000
Página del catálogo	235	238	241	243	245	247	249
Aplicaciones especiales	Transformador de medida de corriente universal	Monitor para resistencia de puesta a tierra	Acoplador para aplicaciones HRG	Acoplador para aplicaciones HRG	Acoplador para aplicaciones HRG	Ankoppelgerät für HRG-Anwendungen	Acoplador para aplicaciones HRG
Tensión del sistema L-L (U_{NGR} tensión)	—	—	hasta $U_{LL} = 690$ V ($U_{NGR} = 400$ V)	hasta $U_{LL} = 1000$ V ($U_{NGR} = 600$ V)	hasta $U_{LL} = 4300$ V ($U_{NGR} = 2500$ V)	hasta $U_{LL} = 14400$ V ($U_{NGR} = 8400$ V)	hasta $U_{LL} = 25$ kV ($U_{NGR} = 14,5$ kV)
Montaje	Fijación con tornillo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Montaje en carril DIN	✓	—	—	—	—	—
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)							

Valor mínimo recomendado R_{NGR} (nivel de disparo 50 %)

	CD1000			CD1000-2				CD5000		CD14400					CD25000
U_{sys}	400 V	600 V	690 V	400 V	600 V	690 V	1000 V	2400 V	4200 V	6 kV	6,6 V	7,2 kV	11 kV	14,4 kV	25 kV
I_{NGR}	1 A	231 Ω	346 Ω	398 Ω	231 Ω	346 Ω	398 Ω	577 Ω	1386 Ω	—	—	—	—	—	—
	5 A	46 Ω	69 Ω	80 Ω	46 Ω	69 Ω	80 Ω	115 Ω	277 Ω	485 Ω	693 Ω	762 Ω	831 Ω	1270 Ω	1663 Ω
	10 A	(23 Ω)	35 Ω	40 Ω	(23 Ω)	35 Ω	40 Ω	58 Ω	139 Ω	242 Ω	346 Ω	381 Ω	416 Ω	635 Ω	831 Ω
	15 A	(15 Ω)	(23 Ω)	(27 Ω)	(15 Ω)	(23 Ω)	(27 Ω)	38 Ω	92 Ω	162 Ω	231 Ω	254 Ω	277 Ω	423 Ω	554 Ω
	20 A	—	(17 Ω)	(20 Ω)	—	(17 Ω)	(20 Ω)	29 Ω	69 Ω	121 Ω	(173 Ω)	191 Ω	208 Ω	318 Ω	416 Ω
	25 A	—	—	(16 Ω)	—	—	(16 Ω)	(23 Ω)	55 Ω	97 Ω	(139 Ω)	(152 Ω)	(166 Ω)	254 Ω	333 Ω
	30 A	—	—	—	—	—	(19 Ω)	(46 Ω)	81 Ω	(115 Ω)	(127 Ω)	(139 Ω)	212 Ω	277 Ω	481 Ω
	40 A	—	—	—	—	—	—	(35 Ω)	61 Ω	(87 Ω)	(95 Ω)	(104 Ω)	(159 Ω)	208 Ω	361 Ω
	50 A	—	—	—	—	—	—	(28 Ω)	(48 Ω)	—	(76 Ω)	(83 Ω)	(127 Ω)	(166 Ω)	289 Ω
	100 A	—	—	—	—	—	—	—	(24 Ω)	—	—	—	—	(83 Ω)	(144 Ω)

Rango de temperatura -40 a +70 °C, ajuste de campo a 25 °C

(Rango de temperatura restringido 0...+40 °C, ajuste de campo a 25 °C)

Selección de controlador de carga



CC613



ICC1324

Página del catálogo		254	258
Módem		Módem 4G (opcional)	Módem 4G (opcional)
Patente integrada de Detección de fallos 6mA DC		✓	✓
Powerline Communication (PLC) integrada		✓	✓
Desbloqueo de emergencia		✓	✓
Módulo WiFi		–	✓ (opcional)
Fuente de alimentación integrada		–	✓
Interfaz	Ethernet	✓	✓
	Modbus	✓	✓
Variante	Caja para montaje en carril DIN	✓	–
	Versión en circuito impreso	–	✓
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)			

Selección de acopladores para controlador de carga

					
	CTBC17	DPM2x16FP	RFID105-L1	RFID114	RFID117-L1
Página del catálogo	262	266	267	268	269
Aplicaciones especiales	Transformador de medida de corriente	Módulo de pantalla	Módulo RFID	Módulo RFID	Módulo RFID
Para series	CC613	✓	✓	✓	✓
	ICC1324	✓	–	–	–
	RCMB104	✓	–	–	–
	RCD104	✓	–	–	–
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)					

Selección de analizadores de red y calidad de energía universales LINETRAXX® PEM



LINETRAXX®
PEM353

Requisitos normativos	Página del catálogo	272
	Clase de precisión según IEC 62053-22	0.5 s
	DIN EN 50160 (Reporte)	–
	DIN EN 61000-4-7 (Harmoniques)	Klasse II
	DIN EN 61000-4-15 (Flicker) DIN EN 61000-4-30 (procedimiento de medida de PQ)	–
Magnitudes medidas	Tensiones de fase/tensiones de línea	✓
	Intensidades de fase	✓
	Intensidad de neutro I_4	✓ (nur PEM353-N)
	Intensidad de neutro I_4 (calculada)	✓
	Frecuencia/ángulo de fase	✓
	Energía activa y reactiva de importación/exportación	✓
	Desequilibrio de tensión/intensidad	✓
	Potencia	por conductor de fase y total S en kVA, P en kW, Q en kvar
	Factor de desplazamiento $\cos(\varphi)$ /factor de potencia λ	✓
	Distorsión armónica (THD _U /THD _I)	hasta la 31ª
	Componente armónica de tensión	hasta la 31ª
	Componente armónica de corriente	hasta la 31ª
	Detección de transitorios	–
	Sobretensión (swell)	–
	Subtensión (sag)	–
Equipamiento	Intensidad de parpadeo P_{ST}	–
	Registro de datos / Registro de datos de alta velocidad	5/0
	Registro de ondas	–
	Entradas digitales	4
	Salidas digitales	2 (solo PEM353-P)
Aspectos técnicos	Salidas relays (RO)	2 (solo PEM353, PEM353-N)
	Alimentación auxiliar	AC/DC 95...250 V (47...440 Hz)
	Frecuencia de muestreo	3,2 kHz
	Temperatura	-25...+55 °C
	Comunicación	Modbus RTU
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)		

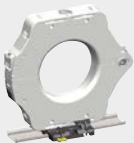
Selección de relés de medida y vigilancia LINETRAXX®

						
	LINETRAXX® VME420	LINETRAXX® VME421H	LINETRAXX® VMD258	LINETRAXX® ES258	LINETRAXX® VMD420	LINETRAXX® VMD421H
Página del catálogo	280	283	286	289	290	293
Aplicaciones especiales	–	–	Generación y distribución	Acumulador de energía para la serie VMD258	–	–
Aplicaciones	Vigilancia de tensión	✓	✓	–	✓	✓
	Vigilancia de corriente	–	–	–	–	–
Vigilancia de tensión	AC	$U_{<}, U_{>}$	$U_{<}, U_{>}$	–	–	–
	3AC	–	–	$U_{<}, U_{>}$	–	$U_{<}, U_{>}$
	3/N AC	–	–	–	$U_{<}, U_{>}$	$U_{<}, U_{>}$
	DC	$U_{<}, U_{>}$	$U_{<}, U_{>}$	–	–	–
Margen de medida/ tensión nominal de red U_n	Sistemas AC/DC 0...300 V	VME421H-D-1 Sistemas AC/DC 9,6...150 V VMD421H-D-2 70...300 V	3AC 690/500/480/440/ 400/230/110/100 V	–	(L-N) 0...288 V (L-L) 0...500 V	(L-N) 0...288 V (L-L) 0...500 V
Frecuencia	$f_{<}, f_{>}$	$f_{<}, f_{>}$	–	–	$f_{<}, f_{>}$	$f_{<}, f_{>}$
Secuencia de fases	–	–	–	–	✓	✓
Fallo de fase	–	–	–	–	✓	✓
Asimetría	–	–	–	–	✓	✓
Tensión de alimentación U_s	externo	Autoalimentado	Autoalimentado	–	externo	Autoalimentado
Vigilancia de corriente	1 AC con U_s	–	–	–	–	–
	3 AC con U_s	–	–	–	–	–
Función especial	–	–	–	–	–	–
Montaje	Carril de sujeción	✓	✓	✓	✓	✓
	Fijación por tornillos	✓	✓	✓	✓	✓
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)						

							
LINETRAXX® VMD423/VMD423H	LINETRAXX® VMD460-NA	LINETRAXX® VMD461	LINETRAXX® CME420	LINETRAXX® CMD420/CMD421	LINETRAXX® CMS460	LINETRAXX® GM420	RC48C
296	299	304	310	313	316	319	322
Protección de redes e instalaciones/relé de protección de desacoplamiento	Protección de redes e instalaciones/relé de protección de desacoplamiento	Protección de redes e instalaciones/relé de protección de desacoplamiento	–	–	–	Vigilancia de bucles	Control de la corriente residual/del bucle
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
–	–	–	✓	✓	✓	–	✓
–	$U<, U<<, U>, U>>, U_{10min}>$	$U<, U<<, U<<<, U>, U>>, U>>>$	–	–	–	–	–
–	$U<, U<<, U>, U>>, U_{10min}>$	$U<, U<<, U<<<, U>, U>>, U>>>$	–	–	–	–	–
$U<, U>, U_{10min}>$	$U<, U<<, U>, U>>, U_{10min}>$	$U<, U<<, U<<<, U>, U>>, U>>>$	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
(L-N) 0...288 V (L-L) 0...500 V	(L-N) 0...300 V (L-L) 0...520 V	VMD461 (L-N) AC 50...260 V (L-L) AC 87...450 V (DC+ / DC-) DC 50...450 V VMD461 + CD440 (L-N) AC 250...690 V (L-L) AC 440...1200 V (DC+/DC-) DC 250...1200 V	–	–	–	–	–
$f<, f>$	$f<, f<<, f>, f>>$	$f<, f<<, f<<<, f>, f>>, f>>>$	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
externo (VMD423) Autoalimentado (VMD423H)	externo	externo	–	–	–	externo	externo
–	–	–	$I<, I>$	–	$I<, I>$	–	–
–	–	–	–	$I<, I>$	$I<, I>$	–	–
–	Interfaz RS-485, Protección de redes e instalaciones: -ROCOF (df/dt), -Salto de vector	Interfaz RS-485, Protección de redes e instalaciones: -ROCOF (df/dt), -Salto de vector	–	–	Interfaz RS-485	Monitorización de los bucles de los conductores para la interrupción	Monitorización de los bucles de los conductores para detectar interrupciones y cortocircuitos mediante un dispositivo de terminación
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
							

Selección de toroidales

																															
		W0-S20...W5-S210, W10/600							CTAC...					CTUB100-CTBC...																	
Página del catálogo		334							336					339																	
Característica																															
Tipo de toroidal																															
Dimensiones (mm)	W10/600	W0-S20	W1-S35	W2-S70	W3-S105	W4-S140	W5-S210	CTAC20/(01)	CTAC35/(01)	CTAC60	CTAC120	CTAC210	CTUB101-CTBC20(P)	CTUB101-CTBC35(P)	CTUB101-CTBC60(P)	CTUB101-CTBC120(P)	CTUB101-CTBC210(P)	CTUB102-CTBC20(P)	CTUB102-CTBC35(P)	CTUB102-CTBC60(P)	CTUB102-CTBC120(P)	CTUB102-CTBC210(P)	CTUB104-CTBC20(P)	CTUB104-CTBC35(P)	CTUB104-CTBC60(P)						
	Diámetro interior	10	20	35	70	105	140	210	20	35	60	120	210	20	35	60	120	210	20	35	60	120	210	20	35	60					
	Ancho x alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Longitud de banda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Para familia de equipos	EDS440	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	EDS441	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	EDS441-LAB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-				
	RCM420	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	RCMA420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	RCMA423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	RCMS460/490	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-				
	RCMS410	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-			
	NGRM...	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)																															

					
WR...S(P)	CTAS...	CTBS25	WS.../WS...-8000	WS...S	WF...
343	345	348	350	352	354
	Núcleo abierto	Núcleo abierto	Núcleo abierto	Núcleo abierto	Flexible
WR70x175S(P) WR115x305S(P) WR150x350S(P) WR200x500S(P)	CTAS50/(01) CTAS80/(01) CTAS120/(01)	CTBS25	WS20x30 WS50x80 WS80x120 WS20x30-8000 WS50x80-8000	WS50x80S WS80x80S WS80x120S WS80x160S	WF170 WF250 WF500 WF800 WF1200 WF1800
- - - -	50 80 120	25	- - - - -	- - - -	- - - - -
70 x 175 115 x 305 150 x 350 200 x 500	- - -	-	20 x 30 50 x 80 80 x 120 20 x 30 50 x 80	50 x 80 80 x 80 80 x 120 80 x 160	- - - - -
- - - -	- - -	-	- - - - -	- - - -	170 250 500 800 1200 1800
✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓ - -	- - - -	- - - - -
- - - -	✓ ✓ ✓	-	- - - ✓ ✓	- - - -	- - - - -
- - - -	- - -	-	- - - ✓ ✓	- - - -	- - - - -
✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	-	✓ ✓ ✓ - -	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
- - - -	- - -	-	- - - - -	- - - -	- - - - -
- - - -	- - -	-	- - - - -	- - - -	- - - - -
✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓ - -	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
✓ ✓ ✓ ✓	- - -	✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	- - - - -
- - - -	✓ ✓ ✓	-	- - - - -	- - - -	- - - - -
					

Selección de acopladores

					
	AGH150W-4	AGH204S-4	AGH520S	AGH675S-7/AGH675S-7MV	AGH676S-4
Página del catálogo	357	359	360	361	363
Aplicación	Ampliación de voltaje nominal para ISOMETER®	Ampliación de voltaje nominal para ISOMETER®	Ampliación de voltaje nominal para ISOMETER®	Ampliación de voltaje nominal para ISOMETER®	Ampliación de voltaje nominal para ISOMETER®
Tensión nominal de red U_n	AC 0...1150 V, DC 0...1760 V	AC 0...1300 V / AC 0...1650 V	AC/3(N)AC 0...7200 V	AC, 3(N)AC, DC 0...7,2 kV AC, 3(N)AC, DC 0...15,5 kV	AC/3(N)AC 0...12 kV
Para familia de equipos	IRDH275BM-7	—	—	✓	—
	IR420-D64	—	—	—	✓
	iso685-D	✓	✓	—	✓
	iso685-S	✓	✓	—	✓
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)					

Selección de transformadores separadores

			
	ES710	DS0107	ESL0107
Página del catálogo	365	370	373
Aplicación	Diseño de sistemas IT médicos	Alimentación de consumidores de corriente alterna en salas del grupo 0/1/2	Alimentación de lámparas quirúrgicas
Forma de red	monofásica	trifásica	monofásica
Tensiones	Entrada	AC 230 V	AC 230 V (±5 %, ±10 %)
	Salida	AC 230 V	AC 23...28 V
	Margen de frecuencia	50...60 Hz	50...60 Hz
Forma de construcción	Potencia	3150 VA 4000 VA 5000 VA 6300 VA 8000 VA 10000 VA	120 VA 160 VA 280 VA 400 VA 630 VA 1000 VA
	vertical	✓	✓
	horizontal	✓	—
	encapsulado (categoría de protección B)	✓	—
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)			

Selección de fuentes de alimentación

			
	STEP-PS	AN410	AN450
Página del catálogo	375	378	380
Aplicación	para toroidales	para la alimentación con DC 24 V	para la alimentación de tensión
Tensión de salida	DC 24 V	DC 24 V	AC 20 V, 50...60 Hz
Tensión de alimentación U_{IN}	AC 85...264 V, 45...65 Hz DC 95...250 V	AC 90...264 V DC 120...370 V	AC 230 V, 50...60 Hz AC 127 V, 50...60 Hz
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)			

Selección de instrumentos de medida

				
	7204	7220	9604	9620
Página del catálogo	382	382	382	382
Corriente de entrada	0...400 μ A	0...20 mA	0...400 μ A	0...20 mA
Dimensiones (mm)	72 x 72	72 x 72	96 x 96	96 x 96
Para familia de equipos iso685...	✓	✓	✓	✓
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

Selección de convertidores de protocolo y amplificadores de bus

		
	DI-1DL	DI-2USB
Página del catálogo	383	385
Aplicación	Amplificador de bus Bus BMS	Convertidores de protocolo BMS/USB
Entrada	Entrada	RS-485
	Conexión	Borna con tornillo
	Longitud de cable	≤ 1200 m
	Salida	RS-485
Salida	Conexión	Borna con tornillo
	Longitud de cable	≤ 1200 m
	Ampliación de direcciones de bus	≤ 30
	Tensión de alimentación U_s	AC 85...260 V, 50...60 Hz
Características especiales	—	CD drivers
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)		

Selección de módulo de relés

	
	IOM441
Página del catálogo	386
Aplicación	para ampliar aplicaciones de EDS44x
Número de relés	12 (contacto NA)
Tensión de alimentación U_s	a través de bus BB
Interfaz	bus BB
Conexión	Bornas de presión / bus BB placa de circuito impreso
Operación de relés	parametrizable
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)	

Selección de interfaz

					
	COMTRAXX® COM465IP	COMTRAXX® COM465DP	COMTRAXX® COM465ID	COMTRAXX® COM463BC	COMTRAXX® CP9...-I
Página del catálogo	388	392	396	400	402
Aplicación	Condition Monitor/Gateway	Condition Monitor/ PROFIBUS-Gateway	Condition Monitor/Gateway	Condition Monitor/Gateway	Condition Monitor/Gateway
Entrada de protocolo	BMS / BCOM / Modbus RTU/TCP	BMS / BCOM / Modbus RTU/TCP	isoData / Modbus TCP	BMS (externo) / BCOM	BMS (interno) / BCOM / Modbus RTU/TCP
Salida de protocolo	Ethernet / Modbus RTU/TCP / SNMP / PROFINET	Ethernet / Modbus RTU/TCP / SNMP / PROFINET / PROFIBUS DP	Ethernet / Modbus TCP / OPC-UA ⁵⁾	Ethernet	Ethernet / Modbus RTU/TCP / SNMP / PROFINET
Indicación	LED	LED	LED	LED	Pantalla en 7" o 15,6
Mensajes de alarma	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2, 3)}
Valores de medida	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2, 3)}
Parametrización de aparatos	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	—	✓ ¹⁾
Pruebas de equipos	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	✓ ^{1, 2)}	—	✓ ^{1, 2)}
Listado de alarmas	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	—	✓ ^{1, 3)}
Memoria de eventos	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	—	✓ ¹⁾
Diagramas	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	—	✓ ^{1, 3)}
Visualización	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	—	✓ ¹⁾
Notificación por e-mail	✓ ^{1, 4)}	✓ ^{1, 4)}	✓ ^{1, 4)}	✓ ^{1, 4)}	✓ ^{1, 4)}
Registro de datos	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	—	✓ ¹⁾
Conexión					
BMS	Borna con tornillo	Borna con tornillo	—	Borna con tornillo	Borna con tornillo
Modbus RTU	Borna con tornillo	Borna con tornillo	—	Borna con tornillo	Borna con tornillo
isoData	—	—	Borna con tornillo	—	—
Salida	RJ 45	RJ 45, Sub D 9 polos	RJ 45	RJ 45	RJ 45
Requisitos del sistema					
Tensión de alimentación U_s	AC/DC 24...240 V, DC 24V	AC/DC 24...240 V, DC 24V	AC/DC 24...240 V	AC/DC 24...240 V	DC 24 V
Navegador	Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox	Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox	Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox	Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox	Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)					

¹⁾ Acceso a la función en el servidor Web – mediante un PC con Navegador

²⁾ Acceso a la función a través del protocolo de comunicación

³⁾ En la propia pantalla LCD

⁴⁾ TLS/SSL Support

Selección de repetidores de alarma

				
	COMTRAXX® CP9xx	COMTRAXX® CP305	COMTRAXX® MK2430	Visualisation
Página del catálogo	405	408	412	412
Mensajes / Pantalla	sistemas MEDICS®	✓	✓	✓
	RCMS Sistema de monitorización de corriente diferencia	✓	✓	✓
	EDS (localizador de fallos de aislamiento)	✓	✓	✓
Tipo de instalación	Empotrable	✓	✓	✓
	Montaje en pared hueca	✓	✓	✓
	Montaje Cable-duct	–	✓	–
	Montaje en panel	✓	✓	✓
	Montaje en superficie	✓	✓	–
Entradas / salidas	Entradas digitales (potencial libre)	12	12	0/12
	Funcionamiento N/O o N/A	seleccionable	seleccionable	seleccionable
	Salidas de relé	1	2	1
	Funcionamiento N/O o N/A	programable	programable	programable
	Alarma común	programable	programable	programable
Ajuste de parámetros / mensaje de texto	Alarma de fallo de sistema	programable	programable	programable
	Selección de idiomas	> 25	> 25	20
	Pantalla estándar	Graphic LCD (7", 15.6", 24")	5" pantalla táctil TFT	4 x 20 caracteres
	Pantalla de texto adicional	✓	✓	3 x 20 caracteres
	Textos estándar	✓	✓	✓
	Mensajes de texto libremente configurables	✓	✓	200
	Histórico, número máximo de archivos de datos	2000	1000	250
	Reloj a tiempo real	✓	✓	✓
	Software de parametrización	integrado	integriert	TMK-Set V 4.xx (USB, BMS)
	Mensajes / alarmas / Gases médicos	según EN475, EN737-3	nach EN475, EN737-3	según EN475, EN737-8
Interfaces	RS-485 (protocolo BMS)	✓	✓	✓
	rango de direcciones BMS	1...150	1...90	1...150
	redundancia principal, BMS interno	✓	✓	✓
	redundancia principal, BMS externo	–	–	–
	USB	✓	–	✓
	Ethernet (TCP/IP)	✓	✓	–
Tensión de alimentación U_s	DC 24 V/AC 250 V	AC 18...28 V/DC 18...30 V	AC/DC 24 V	–
Tiempo de energía almacenada en caso de fallo de alimentación	≥ 15 s	≥ 2 s	≤ 15 s	–
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

Selección de POWERSCOUT®



POWERSCOUT®

	Página del catálogo	416
	Capacidad multi-cliente	sin límite
	Gestión de usuarios	sin límite
	Logger	sin límite (todas las medidas)
	Webfrontend	✓
	Cloud	✓
	Número de equipos / puntos de datos max.	sin límite
Funciones	Creación de tableros de mando	✓
	Agregación de eventos en la página principal	✓
	Configuración de una página principal individual	✓
	Informe	✓
	Exportación de datos	csv export
	Importación de datos	csv import
	Cálculo del punto de medida virtual	✓
	Resumen de acceso	✓
	Gráfico	✓
	Estadísticas de eventos	✓
Widgets	Estadísticas de valores medidos	✓
	Editor de texto	✓
	Vista de tabla	✓
	Estado de la alarma	✓
	Protocolo de eventos	✓
	El indicador de nivel	✓
	Mapa de calor	✓
	Diagrama de Sankey	✓
	Gráfico de barras	✓
	Detalles del producto (Productos en www.bender.es)	

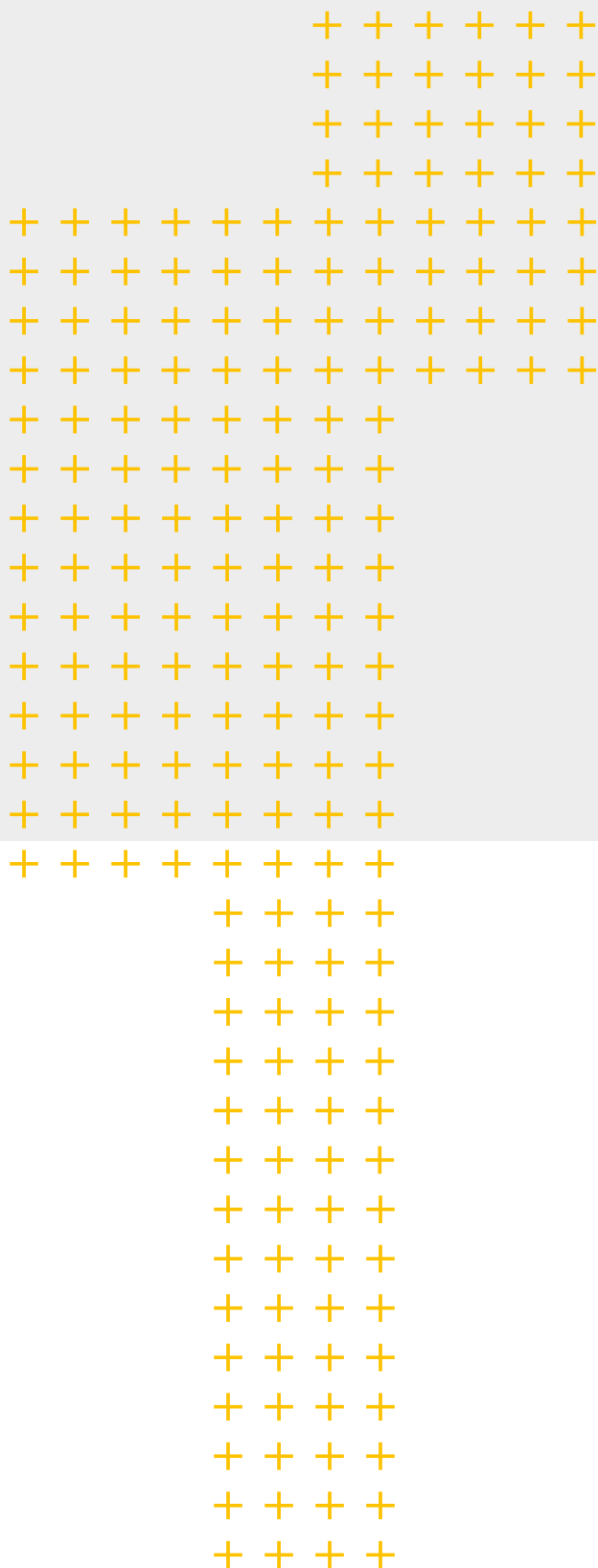
Selección de sistemas de conmutación de fuentes de alimentación ATICS®

		
	ATICS®-...-ISO	ATICS®-...-DIO
Página del catálogo	420	424
Aplicación	Suministro de corriente de seguridad aislado de tierra	Suministro de corriente de seguridad
Tensión de aislamiento nominal	2 polos: 250 V	2 polos: 250 V 4 polos: 400 V
Tensiones	Tensión nominal de red U_n	2 polos: AC 230 V 4 polos: 3NAC 400/230 V
	Margen de frecuencia	48...62 Hz
Vigilancia de aislamiento	Margen de medida	10 k Ω ...1 M Ω
Vigilancia de aislamiento	Valor de respuesta R_{an1}	50...500 k Ω
Entradas digitales/relés	1/1	4/4
Interface/protocolo	RS-485/BMS	RS-485/BMS
Conexión	Bornas enchufables con tornillo	✓ (hasta 125 A)
	Bornas con tornillo	— (160 A)
Montaje	Carril de sujeción	✓
	Fijación con tornillo	4 x M5
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)		

Selección de comprobadores de seguridad UNIMET®

				
	UNIMET® 300ST	UNIMET® 400ST	UNIMET® 610ST	UNIMET® 810ST
Página del catálogo	430	433	437	440
Aplicación	Equipos eléctricos	✓	✓	✓
	Camas hospitalarias electr.	✓	–	✓
	Equipos electromédicos	✓ ¹⁾	–	✓
	Máquinas eléctricas	–	✓	–
Tensiones	Tensión de alimentación U_s	AC 230 V	AC 230 V	AC 100...120 V, AC 220...240 V
	Margen de medida de tensión	AC 90...264 V	AC 90...264 V	AC 90...264 V
	Medida de corriente de carga	0,01...16 A	0,01...16 A	0,01...16 A
Proceso de prueba	manual	✓	✓	✓
	semiautomático	–	✓	✓
	automático	✓	✓	✓
Intercambio de datos	UNIData300	UNIData300/400	UNIMET® 610ST Control Center	UNIMET® 810ST Control Center
Detalles del producto (Productos en www.bender.es)				

¹⁾ Equipos electromédicos sin conexiones al paciente



Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Germany

Tel.: +49 6401 807-0
info@bender.de
www.bender.de

Bender Iberia, S.L.U.

San Sebastián de los Reyes
+34 913 751 202
info@bender.es
www.bender.es

South America, Central America, Caribbean

+34 683 45 87 71
info@bender-latinamerica.com
www.bender-latinamerica.com

Perú

+51 9 4441 1936
info.peru@bender-latinamerica.com
www.bender-latinamerica.com

Chile

Santiago de Chile
+56 2.2933.4211
info@bender-cl.com
www.bender-cl.com

Mexico

Ciudad de Mexico
+52 55 7916 2799 / +52 55 4955 1198
info@bender.com.mx
www.bender.com.mx

Resumen-de-equipos_HK_es / 01/2023 / © Bender GmbH & Co. KG,
Germany – ¡Reservado el derecho a introducir modificaciones!
Las normas nombradas son válidas en la fecha de impresión.

