Gamme de produits
Catalogue général

Édition 2025



Design the future
of energy

BENDER



En plus de 75 ans, nous avons appris à penser de manière stratégique et orientée vers l'avenir et à anticiper les besoins de nos clients. Les solutions innovatrices et les prestations de service, le know-how unique en son genre ainsi que les compétences globales en matière de sécurité électrique sont une réponse aux défis posés par les différents domaines d'application. Nous sommes représentés dans plus de 100 pays avec plus de 1350 employés.



Accès au
catalogue Bender

Contrôleurs d'isolement ISOMETER®

					
		ISOMETER® iso685-…	**ISOMETER® iso685-…-B**	**ISOMETER® iso685-…-P**	**ISOMETER® isoNAV685-D**
Page de catalogue		**12**	**16**	**20**	**26**
Applications spéciales		–	–	–	Déclenchement rapide sur la mesure combinée de la résistance et de la tension de déplacement
Circuits	**Circuits de commande**	✓	✓	✓	✓
	Circuits auxiliaires	✓	✓	✓	✓
	Circuits principaux	✓	✓	✓	✓
Système de tension	**3(N)AC**	✓	✓	✓	✓
	AC	✓	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓	–
Tension nominale du réseau 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)
Tolérance de U_n		+15 %	+15 %	+15 %	+15 %
Capacité de fuite au réseau C_e µF		≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000
Valeur de réponse spécifiée R_{an} kΩ		1…10000	1…10000	1…10000	1…10000
Réseaux couplés		–	✓	✓	–
Injecteur de courant de localisation pour la localisation de défauts d'isolement		–	–	✓	–
Montage	**Rail profilé**	✓	✓	✓	✓
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓
	Encastrement dans tableau de distribution/Montage mural	✓	✓	✓	–
Interfaces	**Serveur web**	✓	✓	✓	✓
	Modbus	TCP/RTU	TCP/RTU	TCP/RTU	TCP
	BCOM	✓	✓	✓	✓
	BS	✓	✓	✓	✓
	BMS	–	–	–	–
	isoData	✓	✓	✓	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)					

	Type	P.	Composants du système			
	FP200	**49**	✓	✓	✓	–
Platines d'adaptation de tension	**AGH150W-4**	**383**	✓	✓	–	–
	AGH204S-4	**385**	✓	✓	–	–
	AGH520S	**386**	✓	✓	–	–
	AGH675S-7	**387**	–	–	–	–
	AGH676S-4	**389**	✓	✓	–	–

				
ISOMETER® isoNAV685-D-B	**ISOMETER® isoHR685W-…-B**	**ISOMETER® isoRW685W-D**	**ISOMETER® isoRW685W-D-B**	**ISOMETER® IRDH275BM-7**
31	**36**	**41**	**45**	**51**
Charges déconnectées/ convertisseurs de fréquence	Mesure de l'isolement à haute résistance	Domaine ferroviaire	Domaine ferroviaire	Réseaux à moyenne tension AC, DC ou AC/DC
✓	✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
offline (AC 0…690 V) (DC 0…1000 V)	AC 0…1000 V, 3AC 0…690 V, DC 0…1300 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, DC 0…15,5 kV (absolues)
–	+15 %	+15 %	+15 %	+ 15 %
≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	≤ 5
1…10000	1…3000000	1…10000	1…10000	100…10000
–	✓	–	✓	–
–	–	–	–	–
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
–	✓	–	–	–
✓	✓	✓	✓	–
TCP	TCP/RTU	TCP/RTU	TCP/RTU	–
✓	✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓	–
–	–	–	–	✓
–	✓	✓	✓	–
		Composants du système		
–	✓	–	–	–
–	✓	✓	✓	–
–	✓	✓	✓	–
–	✓	✓	✓	–
–	–	–	–	✓
–	✓	✓	✓	–

Contrôleurs d'isolement ISOMETER®

					
		ISOMETER® iso415R	ISOMETER® IR420-D4	ISOMETER® IR425	ISOMETER® iso1685DP
Page de catalogue		55	58	61	64
Applications spéciales		–	–	–	–
Circuits	Circuits de commande	✓	✓	✓	–
	Circuits auxiliaires	✓	✓	✓	–
	Circuits principaux	–	–	–	✓
Système de tension	3(N)AC	–	–	–	–
	AC	✓	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	–	✓	✓
	DC	✓	–	✓	✓
Tension nominale du réseau U_n		Selon la variante	AC 0…250 V	AC/DC 0… 300 V	AC 0…1000 V, DC 0…1500 V
Tolérance de U_n		-30 %…+15 %	+ 20 %	+ 20 %	+10 %, +5%
Capacité de fuite au réseau C_e µF		≤ 25	≤ 20	≤ 20	≤ 2000
Valeur de réponse spécifiée R_{an} kΩ		5…1000	1…200	1…200	0,2…1000
Réseaux couplés		–	–	–	✓
Injecteur de courant de localisation pour la localisation de défauts d'isolement		–	–	–	–
Montage	Rail profilé	✓	✓	✓	–
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓
	Encastrement dans tableau de distribution/Montage mural	–	–	–	–
Interfaces	Serveur web	–	–	–	–
	Modbus	RTU	–	–	RTU
	BCOM	–	–	–	–
	BS	–	–	–	–
	BMS	–	–	–	✓
	isoData	–	–	–	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)					

	Type	P.	Composants du système			
	FP200	49	–	–	–	–
Platines d'adaptation de tension	AGH150W-4	383	–	–	–	–
	AGH204S-4	385	–	–	–	–
	AGH520S	386	–	–	–	–
	AGH675S-7	387	–	–	–	–
	AGH676S-4	389	–	–	–	–

						
ISOMETER® isoHV1685D	**ISOMETER® isoLR1685DP**	**ISOMETER® isoHR1685DW**	**ISOMETER® IR1575**	**ISOMETER® IR427**	**ISOMETER® isoMED427x-(PT)**	
67	**70**	**73**	**76**	**79**	**83**	
–	Four à induction	plates-formes élévatrices mobiles, isolées	–	Domaines médicaux	Domaines médicaux	
–	–	–	–	–	✓	
–	–	–	–	–	–	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
–	–	–	✓	–	–	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	–	–	
✓	✓	✓	✓	–	–	
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	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	
✓	✓	✓	✓	–	✓	
–	–	–	–	–	–	

Composants du système

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

Contrôleurs d'isolement ISOMETER®

					
		ISOMETER® isoLR275	**ISOMETER® isoPV**	**ISOMETER® isoPV425**	**ISOMETER® isoPV1685RTU**
	Page de catalogue	**86**	**89**	**93**	**97**
	Applications spéciales	Installations avec niveau d'isolement à basse impédance	Photovoltaïque	Photovoltaïque	Photovoltaïque
Circuits	**Circuits de commande**	–	–	–	–
	Circuits auxiliaires	–	–	–	–
	Circuits principaux	✓	✓	✓	✓
Système de tension	**3(N)AC**	✓	✓	✓	✓
	AC	✓	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓	✓
	Tension nominale du réseau U_n	A travers AGH-LR 3(N)AC 0…690 V DC 0…1000 V	A travers 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
	Tolérance de U_n	+ 15 % + 10 %	+ 10 %	+ 15 %	+ 6 %
	Capacité de fuite au réseau C_e µF	≤ 500	≤ 2000	≤ 500	≤ 2000
	Valeur de réponse spécifiée R_{an} kΩ	0,2…100	0,2…100	1…990	0,2…990
	Réseaux couplés	–	✓	–	–
	Injecteur de courant de localisation pour la localisation de défauts d'isolement	–	–	–	–
Montage	**Rail profilé**	✓	✓	✓	–
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓
	Encastrement dans tableau de distribution/Montage mural	–	–	–	–
Interfaces	**Serveur web**	–	–	–	–
	Modbus	–	–	RTU	RTU
	BCOM	–	–	–	–
	BS	–	–	–	–
	BMS	✓	✓	✓	✓
	isoData	–	–	✓	–
	Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

	Type	P.	Composants du système			
	FP200	**49**	–	–	–	–
Platines d'adaptation de tension	**AGH150W-4**	**383**	–	–	–	–
	AGH204S-4	**385**	–	–	–	–
	AGH520S	**386**	–	–	–	–
	AGH675S-7	**387**	–	–	–	–
	AGH676S-4	**389**	–	–	–	–

						
	ISOMETER® isoPV1685P	**ISOMETER® isoPV1685DP**	**ISOMETER® IR420-D6**	**ISOMETER® IR423**	**ISOMETER® IR123P**	**ISOMETER® isoGEN423**
	100	**103**	**106**	**109**	**112**	**115**
	Photovoltaïque	Photovoltaïque	Consommateurs déconnectés	Générateurs électriques mobiles	Générateurs électriques mobiles	Générateurs selon la norme DIN VDE 0100-551
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	–	✓	✓	–	–	✓
	–	✓	✓	✓	✓	✓
	–	✓	–	–	–	✓
	✓	✓	✓	–	–	✓
	DC 0…1500 V	AC 0…1000 V DC 0…1500 V	offline (AC 0…400 V)	AC 0…250 V	AC 100…250 V	3(N)AC, AC 0…400 V, DC 0…400 V
	+ 6 %	+ 10 % + 5%	–	+ 20 %	+ 20 %	+25 %
	≤ 2000	≤ 4000	≤ 10	≤ 5	≤ 1	≤ 5
	0,2…990	0,2…200	100…10000	1…200	46/23	5…200
	–	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	–	–	✓	✓	–	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
	–	RTU	–	–	–	RTU
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	✓
	–	–	–	–	–	✓
	Composants du système					
	–	–	–	–	–	–
	–	–	✓	–	–	–
	–	–	✓	–	–	–
	–	–	✓	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–

Contrôleurs d'isolement ISOMETER®

					
		ISOMETER® isoRW425	**ISOMETER® isoUG425**	**ISOMETER® isoES425**	**ISOMETER® isoHV425**
	Page de catalogue	**118**	**121**	**124**	**127**
	Applications spéciales	Domaine ferroviaire	Réseaux à tension continue non mis à la terre	Accumulateur d'énergie VDE-AR-E 2510-2	–
Circuits	**Circuits de commande**	–	–	–	–
	Circuits auxiliaires	–	–	–	–
	Circuits principaux	✓	✓	✓	✓
Système de tension	**3(N)AC**	✓	–	–	✓
	AC	✓	–	✓	✓
	AC/DC	✓	–	✓	✓
	DC	✓	✓	✓	✓
	Tension nominale du réseau U_n	AC/DC 0…440 V	DC 12…120 V	3 (N)AC, AC 0…400 V, DC 0…400 V	A travers AGH422 AC 0…1000 V, DC 0…1000 V
	Tolérance de U_n	+ 15 %	+20 %	+25 %	+10 %
	Capacité de fuite au réseau C_e µF	≤ 300	≤ 50	≤ 100	≤ 150
	Valeur de réponse spécifiée R_{an} kΩ	1…990	2…100	2…990	11…500
	Réseaux couplés	–	–	–	–
	Injecteur de courant de localisation pour la localisation de défauts d'isolement	–	–	–	–
Montage	**Rail profilé**	✓	✓	✓	✓
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓
	Encastrement dans tableau de distribution/Montage mural	–	–	–	–
Interfaces	**Serveur web**	–	–	–	–
	Modbus	RTU	RTU	–	RTU
	BCOM	–	–	–	–
	BS	–	–	–	–
	BMS	✓	✓	✓	✓
	isoData	✓	✓	✓	✓
	Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

	Type	P.	Composants du système			
	FP200	**49**	–	–	–	–
Platines d'adaptation de tension	**AGH150W-4**	**383**	–	–	–	–
	AGH204S-4	**385**	–	–	–	–
	AGH520S	**386**	–	–	–	–
	AGH675S-7	**387**	–	–	–	–
	AGH676S-4	**389**	–	–	–	–

			
ISOMETER® IR155	**ISOMETER® isoCHA425**	**ISOMETER® isoCHA425HV**	**ISOMETER® iso175**
131	**135**	**138**	**142**
Electromobilité	Electromobilité	Electromobilité	Electromobilité
–	–	–	–
–	–	–	–
✓	✓	✓	✓
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
✓	✓	✓	✓
DC 0…1000 V	DC 0…400 V	DC 0…1000 V avec AGH420-1/AGH421-1	AC 0…800 V DC 0…1000 V
+ 0 %	+25 %	+10 %	+25 %
≤ 1	≤ 5	≤ 5	≤ 10
100…10000	230 48	600 120	30…2000
–	–	–	–
–	–	–	–
–	✓	✓	–
✓	–	–	✓
–	–	–	–
–	–	–	–
–	RTU	RTU	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	✓	✓	–
–	✓	✓	–
Composants du système			
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–

Systèmes de localisation de défaut d'isolement ISOSCAN®

					
		ISOSCAN® EDS440	**ISOSCAN® EDS441**	**ISOSCAN® EDS441-LAB**	**ISOSCAN® EDS440-LAF**
Page de catalogue		**148**	**148**	**148**	**148**
Applications spéciales		–	–	Défauts d'isolement très résistants en cas de capacités élevées de fuite du réseau et d'une faible valeur du courant d'essai	A utiliser avec toroïdes souples CTAF
Utilisation		Stationnaire	Stationnaire	Stationnaire	Stationnaire
Circuits	**Circuits de commande**	–	✓	✓	–
	Circuits principaux	✓	–	–	✓
Système de tension	**3(N)AC**	✓	–	–	✓
	AC	✓	✓	✓	✓
	AC/DC	✓	✓	✓	✓
	DC	✓	✓	✓	✓
Tension nominale U_n max		Consulter injecteur de courant de localisation (par ex. ISOMETER® iso685-D-P)	AC 20…276 V, DC 20…308 V	AC 20…276 V, DC 20…308 V	Consulter injecteur de courant de localisation (par ex. ISOMETER® iso685-D-P)
Capacité de fuite au réseau C_e µF		Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique
Valeur de réponse spécifiée R_{an} kΩ		Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique
Montage	**Rail profilé**	✓	✓	✓	✓
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓
Interfaces	**BB**	EDS440-S	EDS441-S	–	–
	BS	EDS440-L	EDS441-L	✓	✓
	BMS	–	–	–	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)					

	Type	P.	Composants du système			
ISOMETER®s appropriés avec PGH intégré	**iso685-D-P**	**20**	✓	✓	✓	–
	isoMED427P	**83**	–	✓	–	–
	isoPV1685P	**100**	–	–	–	–
	iso1685DP	**64**	–	–	–	–
Transformateur du courant de mesure	**CTAC…**	**360**	✓	✓	–	–
	CTAS…	**363**	✓	✓	–	–
	W…	**366**	✓	–	✓	–
	WS…	**368**	✓	✓	–	–
	WS…S	**370**	✓	–	–	–
	WR…S(P)	**372**	✓	–	✓	–
	CTUB100	**377**	–	–	✓	–
	CTAF…	**–**	–	–	–	✓
Bloc d'alimentation	**AN410**	**404**	–	–	✓	–
	AN450	**406**	–	–	✓	–
	STEP-PS	**401**	–	–	✓	–
Module relais	**IOM441**	**412**	✓	✓	✓	✓

		
ISOSCAN® EDS150	**ISOSCAN® EDS151**	**ISOSCAN® EDS30…**
155	**158**	**161**
–	Domaines médicaux	EDS3096PG pour réseaux hors tension
Stationnaire	Stationnaire	portable
–	✓	✓
✓	–	✓
✓	–	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
Consulter injecteur de courant de localisation (par ex. ISOMETER® iso685-D-P)	AC 20…276 V, DC 20…308 V	Selon le type
Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique
Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique	Selon la courbe caractéristique
–	–	–
✓	✓	–
–	–	–
–	–	–
✓	✓	–
Composants du système		
–	–	✓
–	✓	✓
✓	–	✓
✓	–	✓
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
✓	✓	–
✓	✓	–
–	–	–
–	–	–

Contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel LINETRAXX®

						
		LINETRAXX® RCM420	**LINETRAXX® RCMA420**	**LINETRAXX® RCMA423**	**LINETRAXX® SmartDetect RCMS410**	**LINETRAXX® SmartDetect RCMS425-L**
Page de catalogue		**174**	**177**	**180**	**183**	**186**
Applications spéciales		–	–	–	–	–
Type de réseau	**TN/TT**	✓	✓	✓	✓	✓
	IT	–	–	–	–	–
Courants différentiels		✓	✓	✓	✓	✓
		–	✓	✓	✓	✓
Plage de fréquence assignée		42…2000 Hz	0…2000 Hz	0…2000 Hz	0…20000 Hz	0…20000 Hz
Nombre de canaux de mesure		1	1	1	4	4
Valeur de réponse	**$I_{\Delta n1}$**	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 $I_{\Delta n}$
	$I_{\Delta n2}$	10 mA…10 A	10…500 mA	30 mA…3 A	6 mA…30 A (Type A, Type F) 10 mA…10 A (Type B, Type B+)	6 mA…30 A (Type A, Type F) 10 mA…10 A (Type B, Type B+)
Temporisation de réponse t_{on}		0…10 s	0…10 s	0…10 s	0…10 s	0…10 s
Temporisation de démarrage t		0…10 s	0…10 s	0…10 s	0…999 s	0…999 s
Temporisation de retour t_{off}		0…300 s	0…99 s	0…99 s	0…999 s	0…999 s
Mode de travail relais d'alarme		Courant de repos/ courant de travail	Courant de repos/ courant de travail	Courant de repos/ courant de travail	Entrées et sorties numériques et analogiques multifonctionnelles	Courant de repos/courant de travail + Entrées et sorties numériques et analogiques multifonctionnelles
Montage	**Rails**	✓	✓	✓	✓	✓
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓	✓
Interfaces	**BMS**	–	–	–	–	–
	Modbus	–	–	–	RTU	RTU
	NFC	–	–	–	✓	✓
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)						

	Type	P.	Composants du système				
Tore de détection	**CTAC…**	**359**	✓	–	–	✓	✓
	CTAS…	**362**	✓	–	–	✓	✓
	W…	**365**	✓	–	–	✓	✓
	WS…	**367**	✓	–	–	✓	✓
	WS…S	**369**	✓	–	–	✓	✓
	WR…S(P)	**371**	✓	–	–	✓	✓
	WF…	**373**	–	–	–	–	–
	CTUB100	**376**	–	✓	✓	✓	✓
	CTBS25	**380**	–	–	–	✓	✓
Répéteur RS-485	**DI-1DL**	**408**	–	–	–	–	–
Blocs d'alimentation	**STEP-PS**	**400**	–	–	–	✓	✓

						
	LINETRAXX® SmartDetect RCMS425-D	**LINETRAXX® RCMS460/RCMS490**	**LINETRAXX® RCMS150**	**LINETRAXX® MRCDB423**	**LINETRAXX® MRCDB300 series**	**LINETRAXX® RCMB300 series**
	190	**194**	**201**	**204**	**208**	**212**
	–	–	Surveillance de circuits terminaux,norme allemande relative aux accidents du travail DGUV directive 3	Protection supplémentaire (applications MRCD)	Protection supplémentaire (applications MRCD)	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	–	–	–	–	–	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	0…20000 Hz	0…2000 Hz	0…1000 Hz	0…2000 Hz	DC…100000 Hz	DC…100000 Hz
	4	12 (par appareil) 1080 (par réseau)	6 virtuel 12	1	–	–
	10…100 % x $I_{\Delta n}$	10…100 % x $I_{\Delta n2}$ au moins 5 mA	50…100 % x $I_{\Delta n2}$	50…100 % von $I_{\Delta n2}$	50…100 % x $I_{\Delta n2}$	50…100 % x $I_{\Delta n2}$
	6 mA…30 A (Type A, Type F) 10 mA…10 A (Type B, Type B+)	10 mA…10 A (Type AB) 6 mA…20 A (Type A)	3…300 mA (Type B) 3…300 mA (DC)	30 mA…3 A	30 mA…3 A	30 mA…3 A
	0…10 s	0…99 s	0…600 s	0…10 s	0 s…60 min	50 ms…60 min
	0…999 s	0…99 s	0,5…600 s	1 s	0 s…60 min	0 s…60 min
	0…999 s	0…999 s	0…600 s	–	0 s…60 min	0 s…60 min
	Courant de repos/courant de travail + Entrées et sorties numériques et analogiques multifonctionnelles	Courant de repos/ courant de travail	–	Courant de repos	Courant de repos/ courant de travail	Courant de repos/ courant de travail
	✓	✓	✓	✓	partiellement	partiellement
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	–	✓	✓	–	–	–
	RTU	–	–	–	RTU	RTU
	✓	–	–	–	–	–
			Composants du système			
	✓	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	–	✓	–	–	–	–
	✓	✓	–	✓	–	–
	✓	✓	–	–	–	–
	–	✓	✓	–	–	–
	✓	✓	✓	–	✓	✓

Contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel LINETRAXX®

					
		LINETRAXX® RCMB330	**LINETRAXX® CEP410R-2**	**LINETRAXX® RCM410R**	**RCMB131-01**
Page de catalogue		**216**	**219**	**222**	**225**
Applications spéciales		–	Surveillance au point central de mise à la terre (ZEP)	–	Surveillance des circuits finaux, intégration dans les de distribution d'énergie (PDU)
Type de réseau	**TN/TT**	✓	✓	✓	✓
	IT	–	–	–	–
Courants différentiels		✓	✓	✓	✓
		✓	–	✓	✓
Plage de fréquence assignée		DC…100000 Hz	42…70 Hz	42…70 Hz	DC…2000 Hz
Nombre de canaux de mesure		–	1	–	–
Valeur de réponse	**$I_{\Delta n1}$**	50…100 % x $I_{\Delta n2}$	50…100 % x $I_{\Delta n}$	50…100 % x $I_{\Delta n}$	3,5…100 mA (DC)
	$I_{\Delta n2}$	30…500 mA	10 mA…30 A	10 mA…30 A	3,5…100 mA (r.m.s.)
Temporisation de réponse t_{on}		50 ms…60 min	0…10 s	0…10 s	–
Temporisation de démarrage t		0 s…60 min	0…900 s	0…999 s	–
Temporisation de retour t_{off}		0 s…60 min	0…900 s	0…999 s	–
Mode de travail relais d'alarme		–	Courant de repos/ courant de travail	Courant de repos/ courant de travail	–
Montage	**Rails**	✓	✓	✓	✓
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓
Interfaces	**BMS**	–	–	–	–
	Modbus	RTU	RTU	RTU	RTU
	NFC	–	✓	✓	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)					

	Type	**P.**	**Composants du système**			
Tore de détection	**CTAC…**	**359**	–	✓	✓	–
	CTAS…	**362**	–	✓	✓	–
	W…	**365**	–	✓	✓	–
	WS…	**367**	–	✓	✓	–
	WS…S	**369**	–	✓	✓	–
	WR…S(P)	**371**	–	✓	✓	–
	WF…	**373**	–	–	–	–
	CTUB100	**376**	–	–	–	–
	CTBS25	**380**	–	–	–	–
Répéteur RS-485	**DI-1DL**	**408**	–	–	–	–
Blocs d'alimentation	**STEP-PS**	**400**	✓	✓	✓	✓

			
RCMB131-02	**RCMB132-01**	**RCMB104**	**RDC104-4**
227	**229**	**231**	**234**
Surveillance des circuits finaux, intégration dans les de distribution d'énergie (PDU)	Surveillance des circuits finaux, intégration dans les de distribution d'énergie (PDU)	Systèmes de charge de la véhicules électriques	Systèmes de charge de la véhicules électriques
✓	✓	✓	✓
–	–	–	–
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
DC… 2000 Hz	DC…2000 Hz	0…2000 Hz	0…2000 Hz
–	–	–	–
3,5…100 mA (DC)	3,5…100 mA (DC)	DC 6 mA (RCMB104-1) r.m.s. 5 mA (RCMB104-2)	–
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
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
✓	✓	–	–
✓	✓	–	–
–	–	–	–
–	RTU	–	–
–	–	–	–

Composants du système

–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–
✓	✓	–	–

Surveillance de la résistance de mise à la terre du neutre (NGR) LINETRAXX®

					
		LINETRAXX® NGRM500	**LINETRAXX® NGRM550**	**LINETRAXX® NGRM700**	**LINETRAXX® NGRM750**
Page de catalogue		**240**	**240**	**245**	**245**
Applications spéciales		Surveillance de la résistance de mise à la terre du neutre (NGR)	Surveillance de la résistance de mise à la terre du neutre (NGR)	Surveillance de la résistance de mise à la terre du neutre (NGR)	Surveillance de la résistance de mise à la terre du neutre (NGR)
Type de réseau	**HRG**	✓	–	✓	–
	LRG	–	✓	–	✓
Courants résiduels		✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓
Surveillance de la phase L1, L2, L3		–	–	✓	✓
Tension du système L-L*		600 V…25000 V	600 V…25000 V	600 V…25000 V	600 V…25000 V
Analyse harmonique	**RMS 0…32**	✓	✓	✓	✓
	Analyse du spectre	✓	✓	✓	✓
Mode de travail relais		Courant de repos ou de fonctionnement configurable	Courant de repos ou de fonctionnement configurable	Courant de repos ou de fonctionnement configurable	Courant de repos ou de fonctionnement configurable
Communication		serveur Web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP	serveur Web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP	serveur Web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP	serveur Web, BCOM, Modbus RTU, Modbus TCP
Altitude maximal		2000 m	2000 m	5000 m	5000 m
Montage	**HMI détachable pour montage sur panneau frontal**	–	–	✓	✓
	Rail profilé	✓	✓	–	–
	Fixation par vis	–	–	✓	✓
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)					

* Librement configurable dans l'appareil, en tenant compte des dispositifs d'accouplement appropriés.

Platine d'adaptation de tension pour NGRM

		CTUB103	RC48N	CD1000	CD1000-2	CD5000	CD14400	CD25000
								
Page de catalogue		**251**	**254**	**257**	**259**	**261**	**263**	**265**
Applications spéciales		Transformateurs de courant de mesure sensibles tous courants	Appareil de surveillance de la résistance au courant de défaut/ à la terre	Platine d'adaptation de tension aux applications HRG	Platine d'adaptation de tension aux applications HRG	Platine d'adaptation de tension aux applications HRG	Platine d'adaptation de tension aux applications HRG	Platine d'adaptation de tension aux applications HRG
Tension du système L-L (U_{NGR} tension)		–	–	jusqu'à U_{LL} = 690 V (U_{NGR} = 400 V)	jusqu'à U_{LL} =1000 V (U_{NGR} = 600 V)	jusqu'à U_{LL} = 4300 V (U_{NGR} = 2500 V)	jusqu'à U_{LL} =14400 V (U_{NGR} = 8400 V)	jusqu'à U_{LL} =25 kV (U_{NGR} = 14,5 kV)
Montage	**Fixation par vis**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Fixation sur rail DIN	✓	✓	–	–	–	–	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)								

Valeur minimale recommandée R_{NGR} (niveau de déclenchement 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	1443 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	962 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	722 Ω
	25 A	–	–	*(16 Ω)*	–	–	*(16 Ω)*	*(23 Ω)*	55 Ω	97 Ω	*(139 Ω)*	*(152 Ω)*	*(166 Ω)*	254 Ω	333 Ω	577 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)*

Plage de température -40…+70 °C, étalonnage sur le terrain à 25 °C

(Plage de température limitée 0…+40 °C, étalonnage sur le terrain à 25 °C)

Régulateurs de charge

				
		CC613	**ICC1324**	**ICC1314**
Page de catalogue		**270**	**274**	**278**
Modem		Modem 4G (optionnel)	Modem 4G (optionnel)	Modem 2G/4G
Breveté intégrée détection du courant de défaut 6mA		✓	✓	✓
Communication CPL intégrée		✓	✓	✓
Déverrouillage d'urgence		✓	✓	✓
Module WiFi		–	✓ (optionnel)	✓ (optionnel)
Bloc d'alimentation intégré		–	✓	✓
Interfaces	**Ethernet**	✓	✓	✓
	Modbus	✓	✓	✓
Variante	**Boîtier pour montage sur rail DIN**	✓	–	–
	Version circuit imprimé	–	✓	✓
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

Accessoires pour régulateurs de charge

						
		CTBC17	**DPM2x16FP**	**RFID105-L1**	**RFID114**	**RFID117-L1**
Page de catalogue		**281**	**285**	**286**	**287**	**288**
Applications spéciales		Tore de détection	Module d'affichage	Module RFID	Module RFID	Module RFID
Pour la série	**CC613**	✓	✓	✓	✓	✓
	ICC1324	✓	–	–	–	–
	ICC1314	–	–	–	–	–
	RCMB104	✓	–	–	–	–
	RCD104	✓	–	–	–	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)						

			
		HMI140 / 145 / 150	**IPM1300**
Page de catalogue		**289**	**291**
Applications spéciales		Module d'interface	Module d'alimentation
Pour la série	**CC613**	–	–
	ICC1324	✓	–
	ICC1314	✓	✓
	RCMB104	–	–
	RCD104	–	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)			

Appareils de mesure universels pour le contrôle de la qualité de l'énergie et le comptage de l'énergie PEM

		LINETRAXX® PEM353
		
	Page de catalogue	**296**
Exigences normatives	Classe d'exactitude selon CEI 62053-22	0.5 s
	DIN EN 50160 (Rapport)	–
	DIN EN 61000-4-7 (Harmoniques)	classe II
	DIN EN 61000-4-15 (Flicker) DIN EN 61000-4-30 (procédure de mesure de PQ)	–
Dimensions de mesure	Tensions de phase / Tensions entre phases	✓
	Courants de phase	✓
	Courant du conducteur neutre I_4	✓ (seulement PEM353-N)
	Courant dans le conducteur neutre I_4 (calculé)	✓
	Fréquence/Angle de phase	✓
	Prélèvement d'énergie réactive et active/ Exportation d'énergie réactive et active	✓
	Asymétrie de tension/Symétrie du courant	✓
	Puissance	Par phase et au total S en kVA, P en kW, Q en kvar
	Facteur de décalage cos (φ)/facteur de puissance λ	✓
	Rapport des harmoniques (THD_U/THD_I)	jusqu'à 31.
	Portions harmonisées Tension	jusqu'à 31.
	Portions harmonisées Courant	jusqu'à 31.
	Détection de transitoires	–
	Surtension (seuil)	–
	Sous-tension (sag)	–
	Puissance de flicker P_{ST}	–
Propriétés	Enregistreur de données / Enregistreur de données à grande vitesse	5/0
	Enregistreur de forme d'onde	–
	Entrées numériques	4
	Sorties numériques	2 (seulement PEM353-P)
	Sorties relais	2 (seulement PEM353, PEM353-N)
Aspects techniques	Alimentation en tension	AC/DC 95…250 V (47…440 Hz)
	Taux de balayage	3,2 kHz
	Température	-25…+55 °C
	Communication	Modbus RTU
	Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)	

Compteurs d‘énergie et transformateurs de courant de mesure pour le contrôle de la qualité de l‘énergie et le comptage de l‘énergie PEM

	 CTB31/CTB41/CTB51	 KBR18/KBR32
Page de catalogue	**301**	**301**
Type	Transformateurs de courant de mesure	Transformateurs de courant de mesure
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)		

Relais de mesure et de surveillance LINETRAXX®

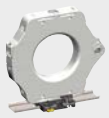
							
		LINETRAXX® VME420	**LINETRAXX® VME421H**	**LINETRAXX® VMD258**	**LINETRAXX® ES258**	**LINETRAXX® VMD420**	**LINETRAXX® VMD421H**
Page de catalogue		**306**	**309**	**312**	**315**	**316**	**319**
Applications spéciales		–	–	Centrale électrique	Accumulateur d'énergie pour la gamme d'appareils VMD258	–	–
Application	**Surveillance de la tension**	✓	✓	✓	–	✓	✓
	Surveillance du courant	–	–	–	–	–	–
Surveillance de tension	**AC**	*U*<, *U*>	*U*<, *U*>	–	–	–	–
	3AC	–	–	*U*<, *U*>	–	*U*<, *U*>	*U*<, *U*>
	3/N AC	–	–	–	–	*U*<, *U*>	*U*<, *U*>
	DC	*U*<, *U*>	*U*<, *U*>	–	–	–	–
Plage de mesure/ Tension nominale du réseau U_n		AC/DC-Systeme 0…300 V	**VME421H-D-1** Systèmes 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
Fréquence		*f*<, *f*>	*f*<, *f*>	–	–	*f*<, *f*>	*f*<, *f*>
Ordre des phases		–	–	–	–	✓	✓
Défaillance de phase		–	–	–	–	✓	✓
Asymétrie		–	–	–	–	✓	✓
Tension d'alimentation U_s		externe	Réseau	Réseau	–	externe	Réseau
Surveillance du courant	**1 AC avec U_s**	–	–	–	–	–	–
	3 AC avec U_s	–	–	–	–	–	–
Fonction spéciale		–	–	–	–	–	–
Montage	**Rail profilé**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Fixation par vis	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)							

							
LINETRAXX® VMD423/VMD423H	**LINETRAXX® VMD460-NA**	**LINETRAXX® VMD461**	**LINETRAXX® CME420**	**LINETRAXX® CMD420/CMD421**	**LINETRAXX® CMS460**	**LINETRAXX® GM420**	**RC48C**
322	**325**	**330**	**336**	**339**	**342**	**345**	**348**
Protection de réseau et d'installation/ Relais de protection de découplage	Protection de réseau et d'installation/ Relais de protection de découplage	Protection de réseau et d'installation/ Relais de protection de découplage	–	–	–	Surveillance de boucle	Courant de défaut/ Surveillance de boucle
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
–	–	–	✓	✓	✓	–	✓
–	*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>>>	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	–	–	–	–	–
externe (VMD423) Réseau (VMD423H)	externe	externe	–	–	–	externe	externe
–	–	–	*I*<, *I*>	–	*I*<, *I*>	–	–
–	–	–	–	*I*<, *I*>	*I*<, *I*>	–	–
–	Interface RS-485, détection réseau iloté : - ROCOF (df/dt) - saut de vecteur	Interface RS-485, détection réseau iloté : - ROCOF (df/dt) - saut de vecteur	–	–	Interface RS-485	Monitoring of conductor loops for interruption	Monitoring of conductor loops for interruption and short circuit by using an termination device
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tores de détection



CTAC…



CTAS…



W0-S20…W5-S210, W10/600



WS…/WS…-8000



WS…S

Page de catalogue		**359**					**362**			**365**							**367**					**369**				
Type		Type A					Type A			Type A							Type A					Type A				
Caractéristique							ouvrant										ouvrant					ouvrant				
Type de tore de détection		CTAC20(/01)	CTAC35(/01)	CTAC60	CTAC120	CTAC210	CTAS50(/01)	CTAS80(/01)	CTAS120(/01)	W10/600	W0-S20	W1-S35	W2-S70	W3-S105	W4-S140	W5-S210	WS20x30	WS50x80	WS80x120	WS20x30-8000	WS50x80-8000	WS50x80S	WS80x80S	WS80x120S	WS80x160S	
Dimensions (mm)	**Diamètre intérieur**	20	35	60	120	210	50	80	120	10	20	35	70	105	140	210	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Largeur x hauteur	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	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	
	Longueur de bande	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Pour la famille d'appareils	**EDS440**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	
	EDS441	✓	✓	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–	–	
	EDS441-LAB	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–	–	
	MRCDB423	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	RCM420	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	
	RCMA420	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	RCMA423	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	RCMS460/490	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	
	RCMS410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	
	RCMS425	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	
	NGRM…	–	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)																										



WR…S(P)



WF…



CTUB100-CTBC…



CTBS25

	371				**373**						**376**										**380**
	Type A				Type A						Type B										Type B
					flexible																ouvrant
	WR70x175S(P)	WR115x305S(P)	WR150x350S(P)	WR200x500S(P)	WF170	WF250	WF500	WF800	WF1200	WF1800	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)	CTBS25
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	35	60	120	210	20	35	60	120	210	25
	70 x 175	115 x 305	150 x 350	200 x 500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	170	250	500	800	1200	1800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Platines d'adaptation de tension

						
		AGH150W-4	**AGH204S-4**	**AGH520S**	**AGH675S-7/AGH675S-7MV**	**AGH676S-4**
Page de catalogue		**382**	**384**	**385**	**386**	**388**
Applications		Extension de tension nominale pour ISOMETER®	Extension de tension nominale pour ISOMETER®	Extension de tension nominale pour ISOMETER®	Extension de tension nominale pour ISOMETER®	Extension de tension nominale pour ISOMETER®
Tension de réseau nominale U_n		AC 0…1150 V, DC 0…1760 V	3(N)AC 0…1650 V, DC 0…1840 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
Pour la famille d'appareils	**IRDH275BM-7**	–	–	–	✓	–
	IR420-D64	–	–	–	–	✓
	iso685-D	✓	✓	✓	–	✓
	iso685-S	✓	✓	✓	–	✓
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)						

Transformateurs de séparation, transformateurs d'éclairage OP

				
		ES710	**DS0107**	**ESL0107**
Page de catalogue		**390**	**395**	**398**
Application		Structure des réseaux IT médicaux	Alimentation de consommateurs de courant triphasé dans les salles du groupe 0/1/2	Alimentation d'éclairages OP
Type de réseau		monophasé	triphasé	monophasé
Tensions	**Entrée**	AC 230 V	3AC 400 V	AC 230 V (±5 %, ±10 %)
	Sortie	AC 230 V	3NAC 230 V	AC 23…28 V
	Plage de fréquence	50…60 Hz	50…60 Hz	50…60 Hz
Puissance		3150 VA 4000 VA 5000 VA 6300 VA 8000 VA 10000 VA	2000 VA 3150 VA 4000 VA 5000 VA 6300 VA 8000 VA 10000 VA	120 VA 160 VA 280 VA 400 VA 630 VA 1000 VA
Modèle	**vertical**	✓	✓	✓
	horizontal	✓	✓	–
	coulé (classe de protection B)	✓	✓	–
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

Blocs d'alimentation

			
	STEP-PS	**AN410**	**AN450**
Page de catalogue	**400**	**403**	**405**
Application	pour transformateurs de courant de mesure	pour alimentation avec DC 24 V	pour alimentation en tension
Tension de sortie assignée	DC 24 V	DC 24 V	AC 20 V, 50…60 Hz
Tension d'entrée assignée 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
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)			

Instruments de mesure

				
	7204	**7220**	**9604**	**9620**
Page de catalogue	**407**	**407**	**407**	**407**
Courant d'entrée	0…400 µA	0…20 mA	0…400 µA	0…20 mA
Dimensions (mm)	72 x 72	72 x 72	96 x 96	96 x 96
Pour la famille d'appareils iso685…	✓	✓	✓	✓
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

Convertisseurs d'interface et répéteurs

		DI-1DL	DI-2USB
			
Page de catalogue		**408**	**410**
Application		Répéteur Bus BMS	Convertisseur d'interface BMS/USB
Entrée	**Entrée**	RS-485	RS-485
	Raccordement	Borne à vis	Borne à vis
	Longueur de câble	≤ 1200 m	≤ 1200 m
Sortie	**Sortie**	RS-485	USB
	Raccordement	Borne à vis	USB type B
	Longueur de câble	≤ 1200 m	≤ 5 m
	Extension participants bus	≤ 30	–
Tension d'alimentation U_s		AC 85…260 V, 50…60 Hz	par USB
Particularités		–	CD pilote
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)			

Module relais

	IOM441
	
Page de catalogue	**411**
Application	pour l'extension des applications EDS44x
Nombre de relais	12 (contact à fermeture)
Tension d'alimentation U_s	A travers bus BB
Interface	bus BB
Raccordement	Borne à ressort / bus BB carte de circuit imprimé
Opération relais	paramétrable
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)	

Passerelles de communication

							
		COMTRAXX® EDGE500IP	**COMTRAXX® COM465IP**	**COMTRAXX® COM465DP**	**COMTRAXX® COM465ID**	**COMTRAXX® COM463BC**	**COMTRAXX® CP907-I**
	Page de catalogue	**413**	**417**	**421**	**425**	**429**	**431**
	Application	Condition Monitor avec fonctionnalité passerelle					
Paramétrage	**Serveur web**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Paramétrage des appareils à l'échelle du système	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Visualisations	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Alarmes personnalisées	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Notification par e-mail	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Intégration d'appareils tiers	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Connexions complexes	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Documentation du système	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Sauvegarde des appareils / du système	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Appareils virtuels	100 par 16 canaux	100 par 16 canaux	100 par 16 canaux	100 par 16 canaux	-	100 par 16 canaux
	Mémoire historique	20 000 enregistrements	20 000 enregistrements	20 000 enregistrements	20 000 enregistrements	-	20 000 enregistrements
	Enregistreur de données	30 par 10 000 enregistrements	30 par 10 000 enregistrements	30 par 10 000 enregistrements	30 par 10 000 enregistrements	-	30 par 10 000 enregistrements
Interface	**Modbus RTU**	✓	✓	✓	–	✓	✓
	BMS	✓	✓	✓	–	✓	✓
	USB-C	2	–	–	–	–	–
	Ethernet	2	1	1	1	1	1
	Protocole d'entrée	BMS (interne) /BCOM / Modbus RTU/TCP	BMS (interne / externe) / BCOM / Modbus RTU/TCP	BMS (interne / externe) / BCOM / Modbus RTU/TCP	isoData / Modbus TCP	BMS (externe) / BCOM	BMS (interne) / BCOM /
	Protocole de sortie	Modbus RTU/TCP / SNMP / MQTT	Ethernet / Modbus RTU/TCP / SNMP / PROFINET / MQTT	Ethernet / Modbus RTU/TCP / SNMP / PROFINET / PROFIBUS DP / MQTT	Ethernet / Modbus TCP / OPC-UA5	Ethernet	Ethernet / Modbus RTU/TCP / SNMP / PROFINET / MQTT
Entrées/sorties	**Entrées numériques (sans potentiel)**	8	–	–	–	–	–
	Courant de travail/de repos	au choix	–	–	–	–	–
	Sorties relais	4	–	–	–	–	–
	Montage	Rail DIN	Rail DIN	Rail DIN	Rail DIN	Rail DIN	Tableau de distribution, montage en saillie, montage encastré
	Tension d'alimentation U_S	DC 24 V	AC/DC 24…240 V	AC/DC 24…240 V	AC/DC 24…240 V	AC/DC 24…240 V	DC 24 V
	Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)						

Systèmes de contrôle et de report d'alarme

		 COMTRAXX® CP9xx	 COMTRAXX® CP305	 COMTRAXX® MK2430	 Visualisation
	Page de catalogue	434	437	441	444
Messages/ affichages	**Systèmes MEDICS®**	✓	✓	✓	✓
	Système de contrôle à courant différentiel résiduel RCMS	✓	✓	✓	✓
	Localisateur de défauts d'isolement EDS	✓	✓	✓	✓
Modèles/montage	**Montage encastré**	✓	✓	✓	✓
	Montage dans mur creux	✓	✓	✓	✓
	Canal mural	–	✓	✓	–
	Tableau de distribution	✓	✓	✓	✓
	Montage en saillie	✓	✓	✓	–
Entrées/sorties	**Entrées numériques (sans potentiel)**	12	12	0/12	–
	Courant de travail/de repos	au choix	au choix	au choix	–
	Sorties de relais	1	2	1	–
	Courant de travail/de repos	programmable	programmable	programmable	–
	Message groupé	programmable	programmable	programmable	–
	Message d'erreur système	programmable	programmable	programmable	–
Paramétrage/message textuel	**Langue au choix**	> 25	> 25	2	programmable
	Affichage de base	Graphique LCD (7", 15,6", 24")	5" écran tactile TFT	4 x 20 caractères	–
	Texte supplémentaire affichable	✓	✓	3 x 20 caractères	–
	Textes standard	✓	✓	✓	–
	Messages textuels paramétrables au choix	✓	✓	200	–
	Historique enregistrements max.	20 000	1000	250	–
	Horloge temps réel	✓	✓	✓	–
	Logiciel de paramétrage	intégré	intégré	TMK-Set V 4.xx (USB, BMS)	–
	Messages/alarme gaz médicaux	selon la norme EN475, EN737-3	selon la norme EN475, EN737-3	selon la norme EN475, EN737-8	–
Interfaces	**RS-485 (protocole BMS)**	✓	✓	✓	–
	Zone d'adresse BMS	1…150	1…90	1…150	–
	Redondance Master BMS interne	✓	✓	✓	–
	Plage d'adresses Modbus RTU	1…247	1…30	–	–
	USB	✓	–	✓	–
	Ethernet (TCP/IP)	✓	✓	–	✓
	Tension d'alimentation U_s	DC 24 V/AC 250 V	AC 18…28 V/DC 18…30 V	AC/DC 24 V	–
	Pontage de coupure de tension	≥ 15 s	≥ 2 s	≤ 15 s	–
	Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

Guide de choix des appareils de commutation et de surveillance ATICS®

		 ATICS®-…-ISO	 ATICS®-…-DIO
Page de catalogue		**446**	**450**
Application		Systèmes d'alimentation électrique de sécurité non mis à la terre	Systèmes d'alimentation électrique de sécurité
Tension assignée d'isolement		2 pôles : 250 V	2 pôles : 250 V 4 pôles : 400 V
Tensions	**Tension nominale réseau U_n**	AC 230 V (AC 160…276 V)	2 pôles : AC 230 V 4 pôles : 3NAC 400/230 V
	Plage de fréquence	48…62 Hz	48…62 Hz
Surveillance d'isolement Plage de mesure		10 kΩ…1 MΩ	–
Surveillance d'isolement Valeur de réponse spécifiée R_{an1}		50…500 kΩ	–
Entrées numériques/relais		1/1	4/4
Interface/protocole		RS-485/BMS	RS-485/BMS
Raccordement	**Bornes enfichables à vis**	✓	✓ (jusqu'à 125 A)
	Bornes à vis	–	✓ (160 A)
Montage	**Rails**	✓	✓
	Fixation par vis	4 x M5	6 x M5
Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)			

Guide de choix des systèmes de contrôle UNIMET®

					
		UNIMET® 300ST	**UNIMET® 400ST**	**UNIMET® 610ST**	**UNIMET® 810ST**
	Page de catalogue	**456**	**459**	**463**	**466**
Application	**Équipements électriques**	✓	✓	✓	✓
	Lits électriques de malades et de soins	✓	✓	–	✓
	Appareils médicaux électriques	✓[1)]	✓	–	✓
	Machines électriques	–	–	✓	–
Tensions	**Tension d'alimentation U_s**	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 100…120 V, AC 220…240 V
	Mesure de la tension Plage de tension	AC 90…264 V	AC 90…264 V	AC 90…264 V	AC 90…264 V
	Mesure du courant de charge	0,01…16 A	0,01…16 A	0,01…16 A	0,01…16 A
Déroulement du contrôle	**manuel**	✓	✓	✓	✓
	semi-automatique	–	–	✓	✓
	automatique	✓	✓	✓	✓
	Échange de données	UNIData300	UNIData300/400	UNIMET® 610ST Control Center	UNIMET® 810ST Control Center
	Détails du produit (Produits sur www.bender.de/fr)				

[1)] appareils médicaux électriques sans raccords patient

bender.de

Bender GmbH & Co. KG

Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Allemagne

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

Gamme-de-produits_HK_fr / 2025 / © Bender GmbH & Co. KG, Germany – Droits de modification réservés!
Les normes mentionnées prennent en compte l'édition en vigueur au moment de l'impression.

BENDER