CTEX ELECTRIC

MÁY BIẾN DÒNG HẠ THẾ

MÁY BIẾN DÒNG HẠ THẾ
LOW VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS

EMIC®
ISO9001 : 2015



GIỚI THIỆU CHUNG

Máy biến dòng hạ thế là thiết bị dùng để biến đổi dòng điện xoay chiều có giá trị lớn thành giá trị thích hợp cho các dụng cụ đo lường điện và các thiết bị bảo vệ ở lưới điện hạ thế (tới 1,2kV).
Máy biến dòng hạ thế có tính năng và độ tin cậy cao, được sản xuất trên dây chuyền công nghệ và thiết bị hiện đại đảm bảo chất lượng theo ISO 9001:2015, đạt cấp chính xác theo tiêu chuẩn quốc tế IEC 60044-1; IEC 61869-2 và TCVN 7697-1.

GENERAL

Low Voltage Current Transformer are instrument convert large AC currents in the primary circuit to an appropriate level for secondary circuit equipment (meters and relays) at the low voltage line (up to 1.2kV).
Low Voltage Current Transformer series have high performance and high reliablity. They are manufactured by modern technology line and equipments, ensured quality according to ISO 9001:2015. They comply with accuracy class specifications of the international standard as IEC 60044-1, IEC 61869-2 and TCVN 7697-1.



ĐẶC TRƯNG

- Lõi tôn bằng tôn silic chất lượng cao có định hướng, độ thẩm từ cao và tổn hao thấp.
- Dây quấn bằng dây đồng emay chất lượng cao. Nhiệt độ làm việc lên tới 200°C.
- Vỏ ngoài bằng nhựa đảm bảo cách điện giữa cuộn dây thứ cấp với cuộn dây sơ cấp (Cáp hoặc thanh cái).
- Cửa sổ rộng, dễ dàng luồn cáp hoặc thanh cái.
- Ổ đấu dây có Nắp che bằng nhựa và Vít kẹp chì.
- Dùng trong nhà.
- Chú ý cực tính khi đấu dây.
- Phụ kiện theo máy bao gồm Chân ke và Bulong giúp cố định máy trong quá trình vận hành.
- Để phòng ngừa nguy hiểm, mạch thứ cấp của Máy biến dòng phải luôn nối với phụ tải hoặc ngắn mạch.



DESCRIPTION

- The steel core is made of the grain-oriented silicon steel with high permeability and low losses.
- The winding is made of high-quality enamel copper wire, temperature of up to 200°C.
- The plastic external cover of CT is used for insulating between the secondary windings and the primary windings (cables or bus bars).
- Large size conductor-window allows easy cable or bus bars insertion.
- The terminal block has a plastic terminal cover and a sealing screw.
- Indoor type.
- Observe polarity when making connections.
- Accessories supplied with the CT include Bases and Bolts to help fix the CT during operation.
- For preventing dangerous, the secondary of the Current Transformer should always be connected to a load (burden) or short circuited.

TÍNH NĂNG KỸ THUẬT

Kiểu	: CT0.6 (Điện áp danh định ≤ 720V) CT1 (Điện áp danh định ≤ 1200V)
Cấp chính xác cho đo lường	: 0,5 hoặc 1
Điện áp cao nhất (U_{max})	: 1,2kV
Tần số danh định (f_n)	: 50Hz
Dung lượng danh định	: 2,5÷30VA
Dòng sơ cấp danh định (I_n)	: 50÷5000A
Dòng thứ cấp danh định (I_b)	: 5A hoặc 1A
Dòng điện nhiệt (I_{th})	: 80 I_n/1s(I_n≤300A), 25kA/1s(I_n>300A)
Dòng điện động (I_{dyn})	: 2,5 I_{th}
Thử cách điện	: 3kV/phút
Thử điện áp xung (1,2/50μs)	: 6kV
Dòng quá tải liên tục	: 1,2 I_n
Nhiệt độ làm việc	: 0 ÷50°C
Giới hạn tăng nhiệt độ	: 60°C
Độ ẩm tương đối max	: 95%

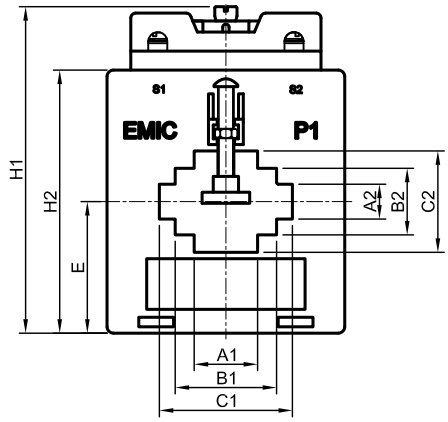
SPECIFICATIONS

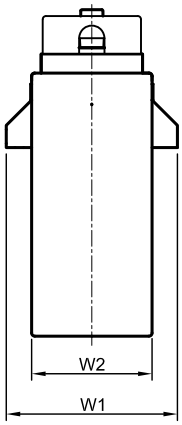
Type	: CT0.6 (Rated voltage ≤ 720V) CT1 (Rated voltage ≤ 1200V)
Measuing accuracy class	: 0.5 or 1
Maximum voltage (U_{max})	: 1.2kV
Rated frequency (f_n)	: 50Hz
Rated burden	: 2.5÷30VA
Primary rated current (I_n)	: 50 ÷5000A
Secondary rated current (I_b)	: 5A or 1A
Rated short time withstand current (I_{th})	: 80 I_n/1s(I_n≤300A), 25kA/1s(I_n>300A)
Rated dynamic current (I_{th})	: 2.5 I_{th}
Insulation test	: 3kV/min
Impulse voltage test (1.2/50μs)	: 6kV
Continuous overload current	: 1.2 I_n
Operating temperature	: 0 ÷50°C
Limit of temperature rise	: 60°C
Ambient relative humidity	: 95%

GELEX ELECTRIC

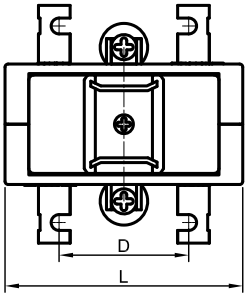
MÁY BIẾN DÒNG HẠ THẾ

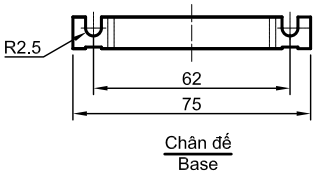
KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)



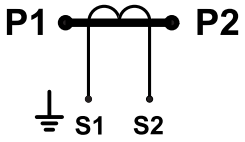








SƠ ĐỒ ĐẤU DÂY (CONNECTION DIAGRAM)



Máy biến dòng 1 tỷ số (1 ratio type)

Đấu dây (connection)		
Tỷ số (Ratio)	Đấu dây sơ cấp (Connection primary)	Đấu dây thứ cấp (Connection secondary)
I_1/I_2	P1 - P2	S1-S2

THÔNG SỐ KỸ THUẬT (TECHNICAL DATA)

1. EM4H14- 1 TỶ SỐ (1 RATIO)

Dòng điện sơ cấp Primary Current (A)	Dòng điện thứ cấp Secondary Current (A)	Số vòng sơ cấp Primary turn	Công suất Rated burden (VA)	Cấp chính xác Class	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)-mm													Khối lượng Weigth (kg)
					Dài Lenght		Cao Height		Rộng Width		Lắp đặt Assembly							
					L	D	H1	H2	W1	W2	E	A1	B1	C1	A2	B2	C2	
50	5; 1	2	2.5	0.5;1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
50	5; 1	2	5	1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
75÷80	5; 1	2	2.5	0.5;1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
75÷80	5; 1	2	5	1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
75÷80	5; 1	1	2.5	1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
100÷160	5; 1	1	2.5	0.5;1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
100÷160	5; 1	1	5	1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
200÷250	5; 1	1	5	0.5;1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4
300	5; 1	1	5;10	0.5;1	60	29	89	75	61	45	35.5	12	22	31	12	18	25	0.4

2. EM4H15- 1 TỶ SỐ (1 RATIO)

Dòng điện sơ cấp Primary Current (A)	Dòng điện thứ cấp Secondary Current (A)	Số vòng sơ cấp Primary turn	Công suất Rated burden (VA)	Cấp chính xác Class	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)-mm													Khối lượng Weigth (kg)
					Dài Lenght		Cao Height		Rộng Width		Lắp đặt Assembly							
					L	D	H1	H2	W1	W2	E	A1	B1	C1	A2	B2	C2	
300÷400	5; 1	1	5;10	0.5;1	75	41	103	83	54	38	41.5	20	32	42	11	21	32	0.5
500÷600	5; 1	1	5;10;15	0.5;1	75	41	103	83	54	38	41.5	20	32	42	11	21	32	0.5

GELEX ELECTRIC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC GELEX

Số 52 phố Lê Đại Hành, Phường Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, Xã Đại Đồng, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

GELEX ELECTRICITY JOINT STOCK COMPANY

No.52 Le Dai Hanh Street, Hai Ba Trung Ward, Hanoi, Vietnam

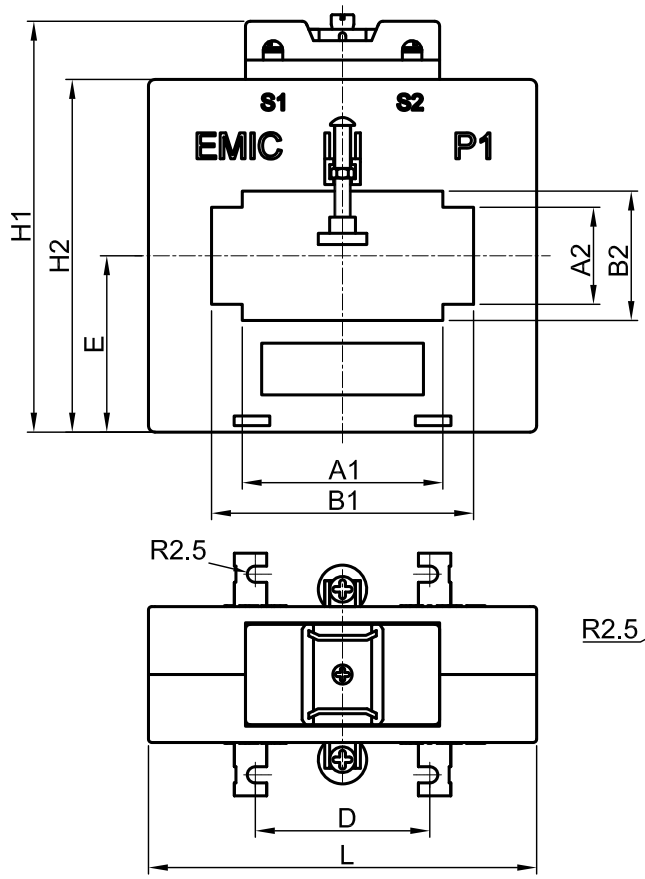
Dai Dong-Hoan Son Industrial Zone, Dai Dong, Bac Ninh Province, Vietnam

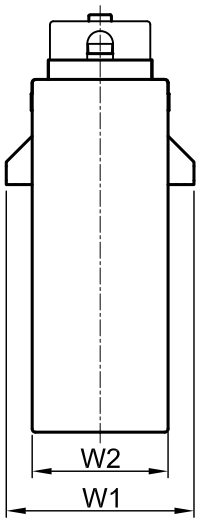
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

GELEX ELECTRIC

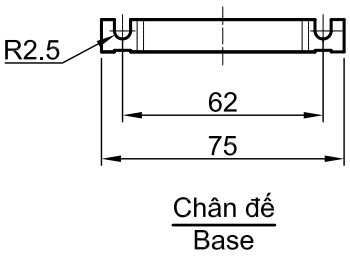
MÁY BIẾN DÒNG HẠ THẾ

KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)



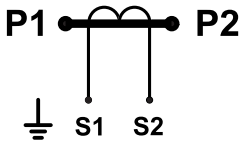






Chân đế
Base

SƠ ĐỒ ĐẤU DÂY (CONNECTION DIAGRAM)



Máy biến dòng 1 tỷ số (1 ratio type)

Đấu dây (connection)		
Tỷ số (Ratio)	Đấu dây sơ cấp (Connection primary)	Đấu dây thứ cấp (Connection secondary)
I_1/I_2	P1 - P2	S1-S2

THÔNG SỐ KỸ THUẬT (TECHNICAL DATA)

3. EM4H16- 1 TỶ SỐ (1 RATIO)

Dòng điện sơ cấp Primary Current (A)	Dòng điện thứ cấp Secondary Current (A)	Số vòng sơ cấp Primary turn	Công suất Rated burden (VA)	Cấp chính xác Class	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)-mm											Khối lượnng Weigth (kg)
					Dài Lenght		Cao Height		Rộng Width		Lắp đặt Assembly					
					L	D	H1	H2	W1	W2	E	A1	B1	A2	B2	
800÷1250	5; 1	1	5;10;15	0.5; 1	120	54	127	109	58	42	54.5	62	81	30	40	0.8

GELEX ELECTRIC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC GELEX

Số 52 phố Lê Đại Hành, Phường Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, Xã Đại Đồng, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

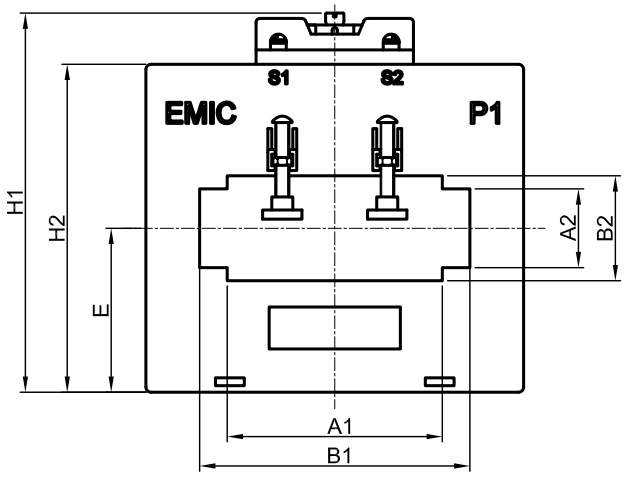
GELEX ELECTRICITY JOINT STOCK COMPANY

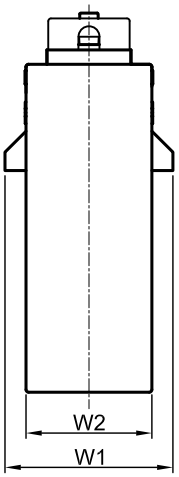
No.52 Le Dai Hanh Street, Hai Ba Trung Ward, Hanoi, Vietnam
Dai Dong-Hoan Son Industrial Zone, Dai Dong, Bac Ninh Province, Vietnam
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

GELEX ELECTRIC

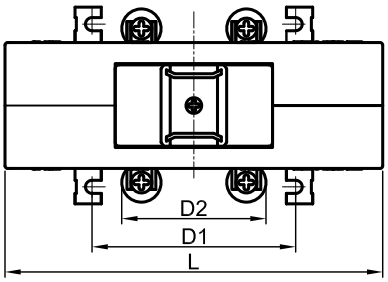
MÁY BIẾN DÒNG HẠ THẾ

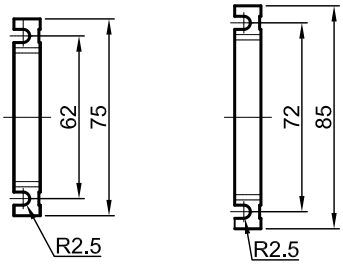
KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)







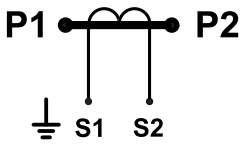




EM4H17 EM4H18

Chân đế
Base

SƠ ĐỒ ĐẤU DÂY (CONNECTION DIAGRAM)



Máy biến dòng 1 tỷ số (1 ratio type)

Đấu dây (connection)		
Tỷ số (Ratio)	Đấu dây sơ cấp (Connection primary)	Đấu dây thứ cấp (Connection secondary)
I_1/I_2	P1 - P2	S1-S2

THÔNG SỐ KỸ THUẬT (TECHNICAL DATA)

4. EM4H17- 1 TỶ SỐ (1 RATIO)

Dòng điện sơ cấp Primary Current (A)	Dòng điện thứ cấp Secondary Current (A)	Số vòng sơ cấp Primary turn	Công suất Rated burden (VA)	Cấp chính xác Class	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)-mm												Khối lượnng Weigth (kg)
					Dài Lenght		Cao Height		Rộng Width		Lắp đặt Assembly						
					L	D1	H1	H2	W1	W2	E	A1	B1	A2	B2	D2	
1500÷2500	5; 1	1	5;10;15	0.5; 1	144	78	145	125	64	48	62.5	82	103	30	40	55	1.2
3000÷4000	5	1	5;10;15	0.5; 1	144	78	145	125	64	48	62.5	82	103	30	40	55	1.5

5. EM4H18- 1 TỶ SỐ (1 RATIO)

Dòng điện sơ cấp Primary Current (A)	Dòng điện thứ cấp Secondary Current (A)	Số vòng sơ cấp Primary turn	Công suất Rated burden (VA)	Cấp chính xác Class	KÍCH THƯỚC (DIMENSIONS)-mm												Khối lượnng Weigth (kg)
					Dài Lenght		Cao Height		Rộng Width		Lắp đặt Assembly						
					L	D1	H1	H2	W1	W2	E	A1	B1	A2	B2	D2	
3000÷3500	5; 1	1	5;10;15	0.5; 1	171	76	197	175	74	58	87.5	103	130	50	70	75	1.6
4000÷5000	5	1	5;10;15	0.5; 1	171	76	197	175	74	58	87.5	103	130	50	70	75	2.2

GELEX ELECTRIC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC GELEX

Số 52 phố Lê Đại Hành, Phường Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, Xã Đại Đồng, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

GELEX ELECTRICITY JOINT STOCK COMPANY

No.52 Le Dai Hanh Street, Hai Ba Trung Ward, Hanoi, Vietnam
Dai Dong-Hoan Son Industrial Zone, Dai Dong, Bac Ninh Province, Vietnam
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

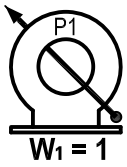
GELEX ELECTRIC

MÁY BIẾN DÒNG HẠ THẾ

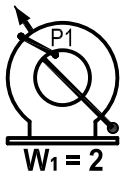
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Khi vận chuyển tránh rung xóc, va đập mạnh.
2. Bảo quản, lắp đặt ở nơi khô ráo, tránh bụi, hơi hóa chất ăn mòn kim loại, nơi có chất dễ cháy nổ, nơi sinh nhiệt hay chấn động mạnh.
3. Khi lắp đặt Máy biến dòng phải đấu đúng cực tính.
4. Yêu cầu chọn đúng tiết diện dây dẫn. Các đầu dây cáp nhiều sợi cần xoắn chặt và mạ thiếc. Các đầu dây phải bắt chặt với đầu cốt Máy biến dòng để giảm điện trở tiếp xúc.

5. Phải quấn đúng số vòng dây sơ cấp W_1 (Theo Nhãn Máy biến dòng) :
- W_1 = 1 thì xuyên cáp (thanh cái) từ phía P1 sang phía P2.
- W_1 = 2 thì xuyên cáp từ phía P1, quấn thêm 1 vòng ra phía P2.



Số vòng dây sơ cấp W_1 = 1



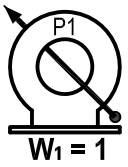
Số vòng dây sơ cấp W_1 = 2

- Đầu nối thứ cấp: Nối dây từ đầu cốt S1 với đầu vào của dụng cụ đo, đầu ra của dụng cụ đo được nối với đầu cốt S2 của Máy biến dòng.

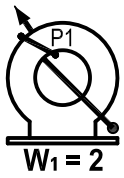
6. Khi đấu dây phải theo đúng sơ đồ đấu dây trên Nhãn Máy biến dòng.
7. Phải tiếp đất 1 đầu của thứ cấp.

INSTRUCTION

1. Avoid strong shaking and impacting during transportation.
2. Maintain, install at dry place, avoid dust, chemical, burning and exploded materials, heat-emitting or strong shaking and impacting places.
3. CT must be properly connected to the poles.
4. Chose right section of conducting wires. The end of multi-thread wires are plaited and tin-plated. The end of wires shall be screwed tightly into terminal of CT for reducing contact resistance.
5. Make sure to wind proper primary turn W_1 (following CT label) :
- W_1 = 1 is wind cables (bus bars) from P1 side to P2 side.
- W_1 = 2 is wind cables from P1, add a turn go out P2 side.



Primary turn W_1 = 1



Primary turn W_1 = 2

- Secondary terminal block: Connect wire from S1 terminal with input of measuring instrument and output of measuring instrument is connected with S2 terminal of CT.

6. CT must be properly connected according to the connection diagram.
7. One secondary end of CT must be grounded.

GELEX ELECTRIC

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC GELEX
Số 52 phố Lê Đại Hành, Phường Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, Xã Đại Đồng, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

GELEX ELECTRICITY JOINT STOCK COMPANY
No.52 Le Dai Hanh Street, Hai Ba Trung Ward, Hanoi, Vietnam
Dai Dong-Hoan Son Industrial Zone, Dai Dong, Bac Ninh Province, Vietnam
(84-24) 7 3012344 (84-24) 3 6331510 gelex-electric.com ge@gelex-electric.com

HT1.08-2025