



GELEX EMIC



CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ 3 PHA ĐA CHỨC NĂNG ME-40m

TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT BỊ ĐIỆN VIỆT NAM (GELEX)

52 Lê Đại Hành - Hà Nội - Việt Nam / Tel: 04.8.257979 - 8.257991 / Fax: 04.8.260735
www.gelex.com.vn



GIỚI THIỆU CHUNG

Công tơ điện tử 3 pha đa chức năng ME-40m là sản phẩm hợp tác kỹ thuật giữa Tổng Công ty Thiết bị Điện Việt Nam (VEC) và một số hãng trong và ngoài nước, đáp ứng theo tiêu chuẩn quốc tế: IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 61038, IEC 62056-21/61, IEC 60529.

Công tơ điện tử 3 pha đa chức năng ME-40m chuyên dùng để đo điện năng hữu công ở lưới điện 3 pha 4 dây theo 3 biểu giá. Công tơ được sản xuất trên dây chuyền công nghệ và thiết bị hiện đại đáp ứng được các tiêu chuẩn quốc tế IEC và hệ thống quản lý chất lượng theo ISO9001 - 2008.

2.ĐẶC TRƯNG VỀ KẾT CẤU PHẦN CỨNG

Màn hiển thị



Đèn LED báo pha

Cổng giao tiếp quang

Đèn nền

Phím cuộn hiển thị

Nắp phụ & Thông số công tơ

Vít kẹp chỉ ổ đấu dây

*Cấu tạo mặt trước
của Công tơ*

Một màn hình tinh thể lỏng loại 2 hàng nằm ở phía bên trên mặt công tơ để hiển thị các đại lượng đo và các thông tin cần thiết khác.

Có 2 phím ấn: Phím Chọn hiển thị và phím đèn nền cho phép hiển thị các thông tin của công tơ cũng như dễ dàng cho việc đọc dữ liệu trong những ngày tối trời.

Mặt công tơ gồm nắp chính và nắp phụ. Nắp phụ bằng nhựa PC trong suốt gắn nhãn (mặt số) công tơ, được giữ bởi 2 chốt bản lề và vấu kẹp chỉ vào nắp chính công tơ. Nắp phụ có thể lật lên được khi cắt kẹp chỉ này. Nắp chính của công tơ cũng bằng nhựa PC lắp chặt vào đế bằng 2 vấu nằm trên đế công tơ và 2 vít có lỗ để kẹp chỉ.



Các giá trị năng lượng hiển thị trên màn hình LCD là các giá trị đọc trực tiếp, phản ánh đúng sản lượng điện năng của phụ tải theo biểu giá Tổng và các biểu giá T1, T2, T3..

Có 1 đèn LED phát xung kWh, 3 đèn LED nằm phía dưới màn hình hiển thị công tơ để báo các pha của điện áp.

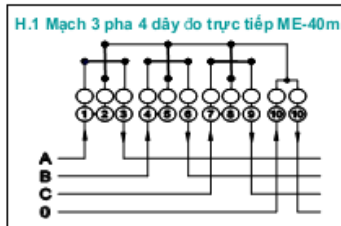
Nắp che ổ đầu dây bằng nhựa PC-ABS được giữ bằng 2 vít có lỗ xuyên dây chì niêm phong, vắn chặt vào đế công tơ nhằm ngăn ngừa sự xâm nhập vào bất cứ đầu cáp nối nào của công tơ.

Đế công tơ bằng nhựa PC-ABS chống cháy, trên đó được lắp đặt ổ đầu dây và bảng mạch của công tơ.

Ổ đầu dây bằng nhựa bakelit cách điện, chịu nhiệt độ cao, được giữ chặt bởi 2 vấu cài vào đế công tơ. Phần vỏ công tơ hoàn toàn cách điện, an toàn cho người sử dụng.

Bên trong công tơ lắp sẵn pin lithium 3V-1200mAh đảm bảo cung cấp năng lượng cho đồng hồ thời gian thực và bộ nhớ. Pin có tuổi thọ khoảng 10 năm trong điều kiện làm việc liên tục trên lưới điện và khoảng 2 năm khi bảo quản công tơ trong kho.

SƠ ĐỒ ĐẦU DÂY



KÝ HIỆU CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ 3 PHA

Loại ME-n₁n₂n₃:

ME : Công tơ điện tử 3 pha.

n₁ : Kiểu sơ đồ đầu dây của Công tơ.

(n₁=4): Công tơ 3 pha 4dây

n₂ : Tỷ lệ quá tải (%).

(n₂=0):Quá tải dòng điện 1000%

n₃ : Một số tính năng cụ thể

(n₃=m): Công tơ nhiều biểu giá

Lưu ý : Chữ m là ký hiệu thay cho đa chức năng,như đo xa qua sóng RF,biểu giá...



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Mô tả		
Tiêu chuẩn			IEC 62052-11, IEC 62053-21 IEC 60529, IEC 62056-21/61		
Loại, kiểu			ME-40m		
Điện áp danh định	U _n	V	220	230	240
Tần số danh định	F _n	Hz	50 ± 5%		
Dòng điện định mức	I _b	A	10		
Dòng điện quá tải	I _{max}		100		
Cấp chính xác	Kwh		C1.1		
Dải điện áp làm việc danh định			0,9 ÷ 1,1 U _n		
Giới hạn điện áp làm việc			0,5 ÷ 1,15 U _n		
Tải khởi động			0,004 I _b cosφ=1		
Hằng số công tơ		Imp/kWh	800		
Tổn hao công suất mạch áp/1 pha ở 50 Hz	tại U _n	W/VA	< 2/10		
Tổn hao công suất mạch dòng/1 pha ở 50 Hz	tại I _b	VA	< 1VA		
Ảnh hưởng của nhiệt độ giữa -5°C và +45°C	cosφ=1	%/°C	< 0,05		
từ 0,1 I _b tới I _{max}	cosφ=0,5	%/°C	< 0,07		
Ảnh hưởng của điện áp giữa 0,9 và 1,1 U _n	cosφ=1	%	< 0,07		
từ 0,05 I _b tới I _{max}	cosφ=0,5	%	< 1		
Ảnh hưởng của tần số giữa 0,95 tới 1,05f _n	cosφ=1	%	< 0,05		
từ 0,05 I _b tới I _{max}	cosφ=0,5	%	< 0,07		
Thủ cách điện AC trong 1 phút	tại 50 Hz	kV	2		
Thủ điện áp xung	1,2/50 μs	kV	6		
Sai số thời gian thực ở 25°C			≤ 0,5giây/24giờ		
Số biểu giá có thể cài đặt			3 biểu giá độc lập		
Màn hiển thị			LCD ma trận điểm có 2 dòng hiển thị tiếng Việt không dấu		
Đường kính lỗ đầu dây của Đầu nối	φ	mm	8		
Không gian bên trong nắp che ổ đầu dây		mm	40		
Khối lượng công tơ		kg	1,90		
Tuổi thọ công tơ		năm	10		



THÔNG SỐ KỸ THUẬT Module RF

- Kiểu truyền thông : 2 chiều
- Phương thức truyền tin; GFSK
- Tần số trung tâm : 433,4MHz/hoặc 408,925MHz
- Độ ổn định về tần số : <4.5kHz
- Công suất RF ở đầu ra : <10dBm(9.8mW)
- Độ nhạy thu : -110dBm
- Khoảng cách truyền : 100m kh không có vật cản
50m khi có vật cản

CÁC THÔNG SỐ LƯU TRÊN CÔNG TƠ

Các thông tin lưu trữ trên công tơ gồm:

- Lượng điện năng tác dụng ở biểu giá tổng
- Điện năng tiêu thụ ở biểu giá T1
- Điện năng tiêu thụ ở biểu giá T2
- Điện năng tiêu thụ ở biểu giá T3

CÁC HOÁ ĐƠN VÀ THỜI ĐIỂM CHỐT HOÁ ĐƠN

-Công tơ có khả năng lưu trữ 12 hoá đơn quá khứ gần nhất trong bộ nhớ.
Thời điểm chốt hoá đơn được mặc định là 00h00ph ngày 15 hàng tháng.

Trên mỗi hoá đơn của công tơ gồm:

- Tổng điện năng tiêu thụ của phụ tải trong tháng.
- Điện năng tiêu thụ ở biểu giá T1
- Điện năng tiêu thụ ở biểu giá T2
- Điện năng tiêu thụ ở biểu giá T3

CÔNG GIAO TIẾP

Công tơ có thể giao tiếp với máy tính và thiết bị ngoài qua cổng truyền thông hồng ngoại, ghép cách ly quang.
Phần mềm quản lí công tơ CE-Esoft cho phép người vận hành giao tiếp với công tơ để cài đặt và thay đổi các thông tin quản lí của công tơ.
Các thông tin trong công tơ có thể đọc về bao gồm:
-Thời gian
-Thời gian biểu giá cho ngày bình thường và ngày cuối tuần.
-Ngày chốt hoá đơn.
-Điện năng tiêu thụ ở biểu giá tổng và ở các biểu giá.
-Dữ liệu của 12 hoá đơn gần nhất.



ĐẶC TRƯNG CỦA CÔNG TƠ

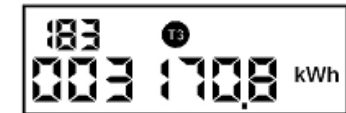
- Công tơ điện từ đo trực tiếp ở lưới điện 3 pha 4 dây.
- Đo năng lượng hữu công theo 3 biểu giá-8 khoảng chuyển đổi biểu giá độc lập.
- Dòng điện quá tải lớn(100A).
- Màn hiển thị tinh thể lỏng.
- LED báo pha.
- Hoạt động trên nền thời gian thực.
- .-Cổng truyền thông cách ly quang.
- Có khả năng kết nối với thiết bị đọc cầm tay qua sóng RF-433MHz.

KHẢ NĂNG HIỂN THỊ CỦA CÔNG TƠ

Biểu giá Tổng T1 T2 T3(180)



Biểu giá giờ thấp điểm T3(183)



Biểu giá giờ bình thường T1(181)



Thời gian thực(091)



Biểu giá giờ cao điểm T2 (182)



Ngày tháng năm(092)



⚡ Lưu ý:

1. Công tơ có khả năng cài đặt các thông tin hiển thị, do vậy các thông tin hiển thị có thể không theo trật tự như trên mà tùy theo yêu cầu của người sử dụng, nhà cung cấp sẽ cài đặt để công tơ hiển thị những thông tin phù hợp với mục đích sử dụng của khách hàng.

2. Các giá trị năng lượng hiển thị trên màn hình LCD là các giá trị đọc trực tiếp.



PHẦN MỀM QUẢN LÝ CE-ESOF2

Được sử dụng để lập chương trình cho mọi chức năng làm việc của công tơ và đọc số liệu từ công tơ.

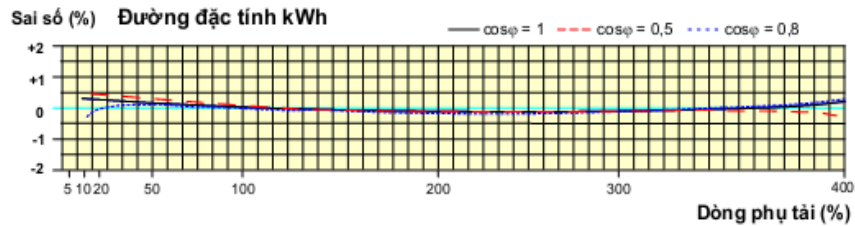
Chạy trên nền hệ điều hành Windows XP Professional. Cấu hình tối thiểu: Pentium III, 1GHz, RAM 128MB.

Quản lý công tơ theo nhiều mức truy cập (3 mức mật khẩu khác nhau tương ứng với các quyền truy nhập khác nhau cho nhiều nhóm người sử dụng phần mềm)

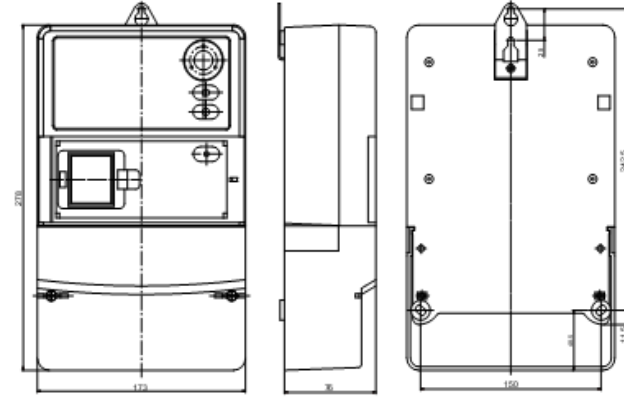
Cho phép đọc và hiển thị mọi thông số có trong công tơ bao gồm các thông tin về chương trình đã được cài đặt trong công tơ, giá trị của các bộ ghi hiện tại, bộ ghi quá khứ, các sự kiện phục vụ quản lý, các thông tin quản lý bảo mật của công tơ.

Có thể xuất các số liệu đọc từ công tơ thành file có định dạng chuẩn *.xls.

ĐƯỜNG ĐẶC TÍNH



KÍCH THƯỚC LẮP ĐẶT (mm)



KỆP CHÌ

Công tơ có 3 vị trí kẹp chì niêm phong :

- Kẹp chì Nắp chính
- Kẹp chì Nắp phụ

ĐÓNG GÓI

Công tơ được đóng gói từng chiếc một trong xốp nhựa, kèm theo 1 Túi có 3 Vít bắt gỗ 5x15 và 1 Túi chống ẩm được đóng kèm theo sản phẩm.

TÀI LIỆU XUẤT XƯỞNG

Mỗi sản phẩm xuất xưởng đều có kèm theo Tài liệu kỹ thuật và Phiếu kiểm tra chất lượng, đặt trong Hộp công tơ.

VẬN CHUYỂN

Nhiệt độ trong khi vận chuyển trong khoảng -5°C đến $+70^{\circ}\text{C}$, độ ẩm không khí tương đối nhỏ hơn 100% ở 20°C .

LƯU KHO

Kho phải sạch sẽ, khô thoáng, không có bụi, chất ăn mòn, khí ẩm, nhiệt độ trong khoảng -5°C đến $+55^{\circ}\text{C}$, độ ẩm không khí tương đối nhỏ hơn 80% ở 20°C .

BẢO TRÌ

Công tơ xuất xưởng phải có kẹp chì niêm phong.

Pin Lithium dùng cho việc lưu giữ dữ liệu phải được nối và hoạt động tốt.