GELEX INDUSTRIES

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP GELEX (GELEX INDUSTRIES)

GELEX INDUSTRIES JOINT STOCK COMPANY

TRỤ SỞ CHÍNH: SỐ 52 PHỐ LÊ ĐẠI HÀNH, P. HAI BÀ TRƯNG, TP. HÀ NỘI, VIỆT NAM
NHÀ MÁY SẢN XUẤT: KCN ĐẠI ĐỒNG - HOÀN SƠN, X. ĐẠI ĐỒNG, TP. BẮC NINH, VIỆT NAM
Tel: 024 73012344 * Fax: 024 36331510

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP GELEX (GELEX INDUSTRIES)

GELEX INDUSTRIES JOINT STOCK COMPANY

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ

3 PHA ĐA CHỨC NĂNG KIỂU ME-41



GIỚI THIỆU CHUNG

Công tơ điện tử 3 pha đa chức năng kiểu ME-41 là sản phẩm được nghiên cứu, thiết kế và chế tạo tại Công ty cổ phần Công nghiệp GELEX. Sản phẩm đạt các tiêu chuẩn như: IEC 62052-11; IEC 62053-22,23; IEC 60529; IEC 62056-21,61; ĐLVN 237:2021; ĐLVN 39:2019, Quyết định số 103/QĐ-EVN,... Công tơ được sản xuất trên dây chuyền thiết bị và công nghệ hiện đại, hệ thống tiêu chuẩn quản lí chất lượng theo ISO 9001:2015.

ĐẶC TRƯNG ĐO LƯỜNG

- Dùng cho lưới điện 3 pha 3 dây hoặc 3 pha 4 dây, đấu nối gián tiếp.
- Đo năng lượng hữu công, vô công theo 2 chiều giao/nhận.
- Dải điện áp làm việc danh định rộng: từ 3x57,5/100V đến 3x240/415V.
- Dòng điện danh định: 3x5(10)A
- Tần số lưới: 50Hz ±2.5Hz
- Cấp chính xác: Hữu công cấp 0,5S Vô công cấp 2
- Cấu trúc 3 biểu giá, chức năng cài đặt cho ngày bình thường, ngày cuối tuần, ngày đặc biệt, theo mùa.
- Đo các thông số điện V, A, kW, kvar, PF...
- Cảnh báo quá áp, thấp áp, quá dòng, sai thứ tự pha, hết pin, ngược chiều công suất, thời gian và số lần lập trình...
- Hiển thị các đại lượng đo kèm theo mã OBIS (IEC 62056-61).
- Hỗ trợ chức năng chốt hóa đơn theo ngày (hoặc tùy chọn).
- Công tơ có 3 mức mật khẩu bảo mật.
- Lưu trữ lên tới 31 hóa đơn ngày.
- Lưu trữ tối thiểu mặc định 12 hóa đơn tháng (hoặc tùy chọn theo yêu cầu của khách hàng).
- Chức năng khảo sát biểu đồ phụ tải các kênh đo, đại lượng đo có thể lựa chọn bất kỳ từ danh sách có sẵn, thời gian tích phân được cài đặt từ phần mềm. Lưu biểu đồ phụ tải hơn 190 ngày cho 4 đại lượng đo với thời gian tích phân 30 phút.
- Các thông tin lưu trên bộ nhớ FLASHROM.
- 03 mức hiển thị thông tin thuận tiện cho người vận hành và người quản lý.
- Cổng quang cách ly trên bề mặt công tơ dùng cho lập trình và quản trị công tơ.
- Cổng RS-485 dùng cho thu thập dữ liệu công tơ qua các thiết bị ngoại vi.
- Module RF-Mesh/PLC/xG dùng cho hệ thống thu thập dữ liệu AMR.

KÍ HIỆU CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ 3 PHA

ME-n1n2

- n1: Đặc tính của lưới điện 3 pha; n1=4: Công tơ điện tử 3 pha 4 dây, 3 pha 3 dây;

- n2: Đặc trưng riêng của công tơ.

KHẢ NĂNG HIỂN THỊ CỦA CÔNG TƠ

Công tơ điện tử 3 pha đa chức năng kiểu ME-41 có khả năng hiển thị giá trị điện năng tích lũy, các thông số của lưới điện, cũng như các trạng thái của quá trình giao tiếp dữ liệu, tình trạng pin... kèm theo mã OBIS. Dưới đây là một số màn hình mà công tơ có khả năng hiển thị:

Các màn hình hiển thị điện năng hữu công giao cho khách hàng

Điện năng hữu công tiêu thụ tổng (thanh ghi 1.8.0)



Điện năng hữu công tiêu thụ biểu 1 (thanh ghi 1.8.1)



Điện năng hữu công tiêu thụ biểu 2 (thanh ghi 1.8.2)



Điện năng hữu công tiêu thụ biểu 3 (thanh ghi 1.8.3)



Các màn hình hiển thị điện năng vô công giao cho khách hàng

Điện năng vô công tiêu thụ tổng (thanh ghi 3.8.0)



Điện năng vô công tiêu thụ biểu 1 (thanh ghi 3.8.1)



Điện năng vô công tiêu thụ biểu 2 (thanh ghi 3.8.2)



Điện năng vô công tiêu thụ biểu 3 (thanh ghi 3.8.3)



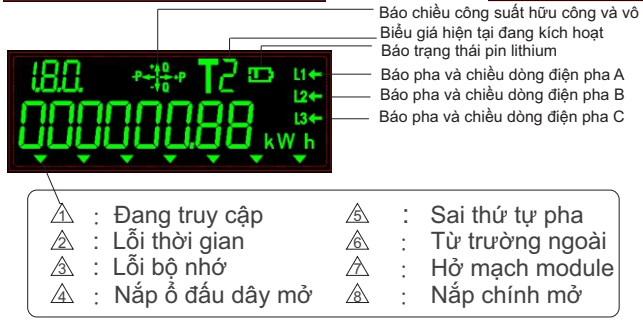
Màn hình hiển thị thời gian thực:

Giờ - Phút - Giây (thanh ghi 0.9.1)

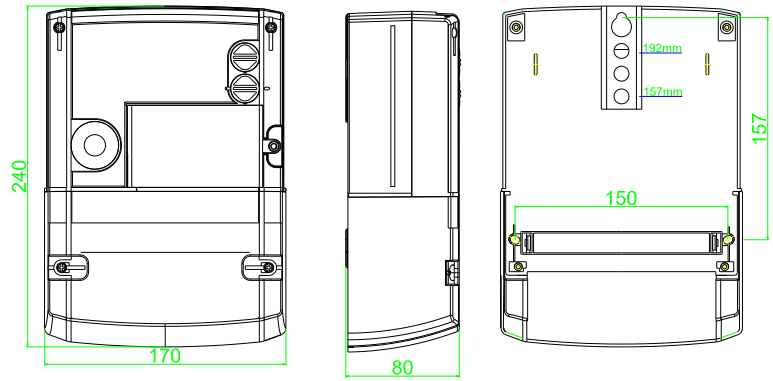


Ngày - Tháng - Năm (thanh ghi 0.9.2)





KÍCH THƯỚC LẮP ĐẶT (mm)



KẸP CHÌ

Công tơ có 5 vị trí kẹp chì/dán tem niêm phong.

- Kẹp chì vỏ công tơ.
- Kẹp chì phím bấm Config, nắp hộp pin.
- Dán tem niêm phong nắp phụ công tơ.

ĐÓNG GÓI

Công tơ được đóng gói từng chiếc một trong hộp Cacton.

TÀI LIỆU XUẤT XƯỞNG

Mỗi công tơ ME-41 khi xuất xưởng được đóng gói kèm theo

- 01 tài liệu hướng dẫn sử dụng.
- 01 phiếu kiểm tra xuất xưởng.

VẬN CHUYỂN

Nhiệt độ trong quá trình vận chuyển trong khoảng từ -25 độ C đến +70 độ c, độ ẩm không khí tương đối nhỏ hơn 95%.

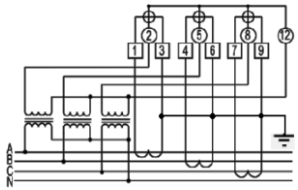
LƯU KHO

Kho lưu sản phẩm phải sạch sẽ, sản phẩm nên được để ở nơi khô ráo và thoáng mát, nhiệt độ của kho lưu sản phẩm không được quá cao.

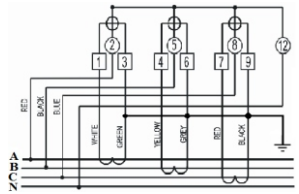
BẢO TRÌ

Công tơ trước khi nhập kho phải được kẹp chì. Sản phẩm sẽ không được bảo trì nếu khách hàng tự cắt kẹp chì.

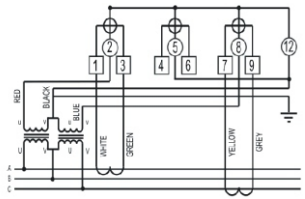
SƠ ĐỒ ĐẤU DÂY



Hình 1: Sơ đồ đấu dây với 3 PT và 3 CT



Hình 2: Sơ đồ đấu dây với 3 CT



Hình 3: Sơ đồ đấu dây 3 pha 3 dây

CẤU TẠO

Đế công tơ

Đế công tơ được làm bằng nhựa PC có cơ tính cao, chịu được va đập mạnh, kháng cháy, không chứa các thành phần ô nhiễm, nguy hiểm.

Ổ đấu dây

Ổ đấu dây của công tơ được làm bằng nhựa PC kháng cháy, không chứa các thành phần ô nhiễm, nguy hiểm, chứa các đầu nối dây điện áp, dây dẫn dòng điện làm bằng đồng khối, đảm bảo tiếp xúc và dẫn điện tốt.

Nắp công tơ

Nắp công tơ được làm bằng nhựa PC trong suốt, chịu được va đập mạnh, chịu được nhiệt độ cao, chịu được tia cực tím và kháng cháy tốt. Trên nắp có phím bấm và cửa sổ cổng giao tiếp hồng ngoại.

Nắp che ổ đấu dây

Nắp che ổ đấu dây bằng nhựa PC đảm bảo che kín khít đầu nối và cáp đấu, chịu va đập, kháng cháy, không chứa các thành phần ô nhiễm, nguy hiểm. Sơ đồ đấu dây được in ở mặt bên trong của nắp che ổ đấu dây.

Bo mạch điện tử

Bo mạch điện tử được thiết kế dựa trên các nguyên vật liệu và linh kiện đặc chủng của các hãng danh tiếng trên thế giới với chủ yếu các linh kiện hàn dán bề mặt SMT. Bo mạch nhỏ gọn, có độ bền cơ học và độ bền điện cao, các thông số đo ổn định, dễ dàng sửa chữa và tháo lắp. Bo mạch công tơ được nhiệt đới hóa bằng lớp Coating chuyên dụng để chịu được khí hậu ở các vùng có độ ẩm cao.

Màn hình LCD

Màn hình hiển thị LCD của công tơ được thiết kế đặc biệt gồm 2 hàng và các kí tự chuyên dụng, chịu được nhiệt độ lên đến 70 độ C, chịu được tác động của tia cực tím và phù hợp với đặc điểm khí hậu của Việt Nam, phù hợp với dải nhiệt độ hoạt động, vận chuyển, lưu kho của công tơ.

Module truyền thông mở rộng

Công tơ có ngăn chứa hỗ trợ cho module RF-Mesh/PLC/xG (có thể tháo rời).

PIN

Pin lithium có tuổi thọ 10 năm trong điều kiện công tơ hoạt động trên lưới hoặc 2 năm trong điều kiện lưu kho.

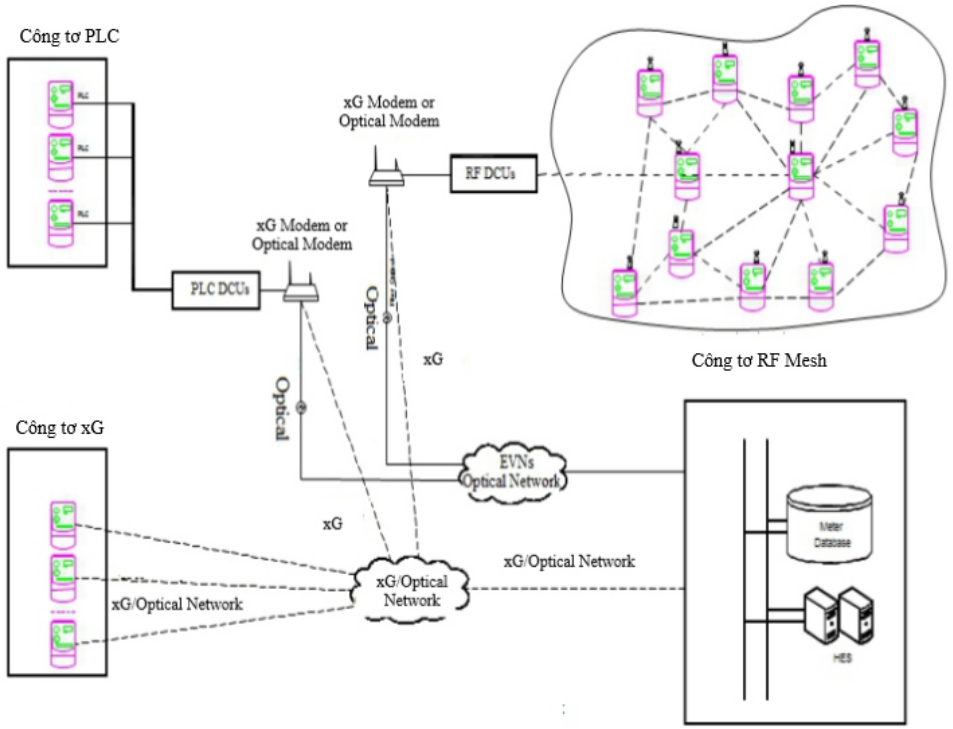
***Chú ý**: Đối với Pin Lithium đã qua sử dụng cần được phân loại riêng, đưa đến điểm thu gom rác thải pin, sau đó được vận chuyển đến các nhà máy, nơi có thể xử lý và tái chế rác thải này một cách an toàn và đúng quy trình.*

THÔNG SỐ KĨ THUẬT CỦA CÔNG TƠ

THÔNG SỐ	KÝ HIỆU	ĐƠN VỊ	MÔ TẢ
Tiêu chuẩn			IEC 62052-11; IEC 62053-22,23; IEC 60529; IEC 62056-21; IEC 62056-61; TC103/QĐ-EVN...
Loại			**ME-41**
Điện áp danh định	U_n	V	3x57.5/100V ÷ 3x240/415V
Dải điện áp làm việc bình thường		V	0.9Un ÷ 1.1Un
Dải điện áp làm việc giới hạn		V	0.8Un ÷ 1.15Un
Dòng điện cơ sở	I_b	A	5
Dòng điện cực đại	I_{max}	A	10
Dải tần số làm việc bình thường	f_n	Hz	50Hz ± 2.5Hz
Cấp chính xác			Năng lượng hữu công: Cấp 0.5S Năng lượng vô công: Cấp 2.0
Dòng điện khởi chuyển			0.001I_b
Hằng số công tơ		xung/kWh	10000
		xung/kvarh	10000
Công suất tiêu thụ của mạch áp		W/VA	<2/10 (không module); <3/15 (có module)
Công suất tiêu thụ của mạch dòng		VA	<4
Tính năng đọc dữ liệu từ xa			RF-MESH/PLC/GPRS
Phát hiện cảnh báo			Quá áp, thấp áp, quá dòng, sai thứ tự pha,...
Màn hình hiển thị			LCD có 8 chữ số, dấu phẩy động Kích thước: 12x6x1.2mm
Đường kính đầu nối dây		mm	6
Cấp bảo vệ			IP51
Cấp cách điện vỏ			Cấp II
Khối lượng công tơ		kg	1.61
Tuổi thọ		năm	Ít nhất 10 năm *(trong điều kiện hoạt động theo đặc tính kỹ thuật sản phẩm)*

HỆ THỐNG QUẢN LÝ VÀ THU THẬP SỐ LIỆU TỪ XA

Hệ thống thu thập dữ liệu tự động AMR cho phép thu thập dữ liệu đo đếm của các công tơ qua các công nghệ RF-Mesh hoặc PLC hoặc xG một cách tự động. Các dữ liệu của công tơ sẽ được thu thập về các bộ đọc tập trung DCU (hoặc truyền trực tiếp tới Server nếu dùng module xG). Các dữ liệu trên bộ đọc tập trung DCU được truyền về Server qua đường truyền xG theo lịch cấu hình trước hoặc theo nhu cầu.



Tùy theo nhu cầu sử dụng thực tế của khách hàng, hệ thống đọc xa RF-Mesh hoặc PLC hoặc xG sẽ được thiết lập cấu hình và Công ty cổ phần Công nghiệp GELEX sẽ tư vấn cho khách hàng đạt được hiệu quả cao nhất trong quá trình sử dụng.