



Mk6E

Advanced Three Phase Electronic Revenue Meter



Genius Series - Class 0.2S

PRODUCT INFORMATION

The Mk6E is an enhanced upgrade of the Mk6 meter, built with a higher class accuracy of 0.2S, catering to the high-end markets. The Mk6E is a high-precision meter created for generation and transmission applications, as well as for revenue metering at high-end consumer facilities.



KEY FEATURES

AMI

AMI READY



HIGH ACCURACY



LARGE DATA STORAGE



LARGE LCD DISPLAY



MEASURE EVERYTHING



UPGRADEABLE



TAMPER PROOF



SCRIPT EXTENSIONS

Mk6E



Genius Series - Class 0,2S

Advanced Three Phase Electronic Revenue Meter



SPECIFICATIONS

Accuracy

- Class 0.2S (IEC62053-23)

Voltage

- Nominal - 57.7/100V - 230/400V (phase to neutral)
- Burden - <10VA / phase @ Vn (3 phase)
- Frequency 45-65 Hz

Current

- CT Range - 1/4A and 5/10A
- Short time over-current - 20 times the I_{max} for 0.5 seconds
- Burden - <0.5VA/phase

Auxiliary Supply Options

- 240V, 110V (other voltages available on special order)

Measurement Modes

- 3 phase 3 wire (2 element)
- 3 phase 4 wire (3 element)

Measured Energy Values

- Import/Export Wh, varh and VAh
- Absolute Wh, varh and VAh
- 4 quadrant Wh, varh and VAh
- Phase A, B, C or Total

Other Measured and Displayed Values

- Power: W, var, VA
- True RMS Voltage (3 phase)
- True RMS Current (3 phase)
- Power factor
- Frequency
- Phasor angles

Quality of Supply Features

- THD
- Unbalance
- Fundamental Voltage, Current and Watt measurement
- Harmonics (up to the 50th)
- Sag / Swell
- 5 cycle resolution
- Records time/date/phase/duration /worst excursion
- Programmable trigger levels

Pulsing IO

- 2 inputs + common ground
- 2 outputs + common ground
- 6 outputs + common ground
- 110/240V BOSFET outputs (IEC 62053-31 class A and B)
- Up to 16 inputs or outputs via optional extended IO cards

Communications Ports

- Local - ANSI type 2 optical or FLAGTM (IEC 61107)
- Remote - Isolated RS485, RS232 or both

Communications Features

- ANSI Type 2 Optical
- IEC 61107 / IEC 62056-21 + VDEW 2.0 extensions
- RS232 (RTS/CTS and DTR/DCD)
- RS485 (2 or 4 wire multidrop)
- SCADA
- Modems (PSTN/GPRS/GSM/CDMA)
- MV90TM
- MODBUS®
- UDP/IP over PPP/GPRS
- DNP3 level 2
- IEC 870-5-102
- Optional internal modem power supply

Temperature Range

- Operating -25 to +60°C
- Storage -25 to +80°C

Humidity range

- 0 to 95% non condensing

Time Keeping

- Accuracy: 0.5s/day (over full temperature range)
- Backup time - 2 years without power
- Backup type - optional lithium battery 700/1200mAh, 3.6V and SuperCap (single/dual)
- Battery shelf life of 20 plus years
- Mains synchronised or internal crystal time keeping. Mains synchronised reverts to internal crystal on loss of all phase volts

Time Of Use

- 8 rates plus unified rate
- Up to 12 separate import and export registers
- Up to 200 programmable special days
- Daily, Weekly, Monthly, Yearly, Special
- 13 or more previous periods
- Block or Rolling Maximum Demand
- Time of Maximum Demand

Load Survey / Profile

- NEM compliant
- Over 900 kilobytes of flash data storage space.
- ~ 3100 day-channel capacity at 30 minute intervals
- ~ 1875 day capacity at 30 minute intervals / 2 channels
- ~ 520 day capacity at 15 minute intervals / 3 channels
- Up to 50 channels
- Interval programmable from 1 second to 1 month
- Multiple independent surveys
- Energy, instantaneous readings, pulsing inputs, average/min /max readings

LCD Display

- 16 character by 2 line alphanumeric display
- Programmable units, multipliers and leading zeros
- Up to 64 user definable screen displays
- Displays any available meter parameter
- Optional 20 character by 4 line alphanumeric display

Extensions for Customer Applications: standard or to order

Mk6E GENIUS plus® meter continues the successful concept of meter "Extensions" introduced in the original Mk6 Genius®. Using "EziScript", complex register manipulations can be performed allowing sophisticated meter functions. New Extensions are constantly under development, contact us to find out the latest updates.

Some examples of currently available Extensions are:

- Send SMS at percentage of maximum demand, or equipment failure alarm
- Maximum demand control of loads via pulsing outputs
- Time Of Use history etc

Software

- EziView Windows® software (optional), can be used for programming and reading the meter
- EziView also allows offline configuration of tariff programs and all meter parameters, for later upload

Dimensions

- 262mm (L) 175 mm (W) 93mm (D)

EDMI Limited

47 Yishun Industrial Park A, Singapore 768724

Tel: +65 6756 2938 Fax: +65 6756 0125

Email: sales@edmi-meters.com | support@edmi-meters.com

www.edmi-meters.com





SPESIFIKASI TEKNIK
KWH METER ELEKTRONIK EDM1

No	Item Spesifikasi Teknik	PERSYARATAN				MKG6
1	Standar (<i>standard</i>)	IEC 62053-22:2003 IEC 62053-23:2003 IEC 62052-11:2003				IEC 62053-21 IEC 62053-23 IEC 62052-11
2	Kelas	0.2	0.5	1	1 WC	0.2S
3	Tegangan Pengenal Un (V)	57.7/100		230/400		57.7/100 V - 230/400 V
4	Arus Pengenal In (A)	1 - 2 - 5 A				5
5	Arus Mula / Start (%In)	0.2	0.2	0.3	0.5	0.1
6	Arus Maksimal	120% atau 200%		80A		200%
7	Julat (range) Tegangan (%Vn)	80 s/d 115				80 to 115
8	Frekuensi Pengenal Fn (Hz)	50 dan 60				50
9	Burden Maksimum					
	-Sirkuit Arus (VA)	<1VA		<4VA		< 0.5 VA
	-Sirkuit Tegangan	<2W dan <10VA				<2W dan <10VA
10	Pengawatan	3 Phase 4 Kawat				3 Phase 4 Kawat
11	Julat (Range) Suhu (°C)					
	- Operation	-25 s/d +55°C				-10 s/d +60°C
	-Storage	-25 s/d +70°C				-40 s/d +80°C
12	Kelembaban Rata-rata (%)	85%				85%
13	Relatif Kelembaban	Max 95 %				Max 95 %
14	Tarif	Multi Tarif				Multi Tarif
15	Mengukur Parameter Instantaneous	-Tegangan dan Arus True RMS setiap phase				-Tegangan dan Arus True RMS setiap phase
		-Faktor Daya setiap phase				-Faktor Daya setiap phase
		-Frekuensi				-Frekuensi
		-Daya Total Aktif dan daya Reaktif				-Daya Total Aktif dan daya Reaktif
		-Stand Energi Aktif dan Reaktif				-Stand Energi Aktif dan Reaktif
		-kVA Max				-kVA Max
		- Arus Neutral		- Arus Neutral		-
		- Temperature				-
16	Pengukuran Energy	-Energy Aktif Total (kWh) Import / Export				-Energy Aktif Total (kWh) Import / Export
		-Energy Reaktif Total (kVARh) Import / Export				-Energy Reaktif Total (kVARh) Import / Export
		-Energy Aktif dan Energy Reaktif setiap Phase				-Energy Aktif dan Energy Reaktif setiap Phase
		-Mampu mengukur energi dengan harmonisa arus sampai orde 15				- Mampu mengukur energi dengan harmonisa arus sampai orde 50
17	Display	-LCD dengan Life Time 10 tahun				-LCD dengan Life Time 10 tahun
		-Jumlah Digit 8				-Jumlah Digit 16 x 2 baris
		-Tampilan bergilir (Scrolled) secara otomatis dan manual minimal 5 detik				-Tampilan bergilir (Scrolled) secara otomatis dan manual minimal 5 detik
		-Tampilan satuan hasil pengukuran harus dalam bentuk huruf bukan dalam bentuk OBIS (Object Identification System) code				-Tampilan satuan hasil pengukuran harus dalam bentuk huruf bukan dalam bentuk OBIS (Object Identification System) code
18	Interval Demand (menit)	1,5,15,30,60 (sesuai setting)				1,5,15,30,60 (sesuai setting)
19	Maksimum Demand	Sliding (sesuai setting)				Sliding (sesuai setting)
20	Kanal Rekam Data Programable	Programmable, minimal 16 kanal				Programmable, minimal 16 kanal
21	Kapasitas Memory non Volatile kB	Min 1024 KB non volatile				900 kb non Volatile
22	Koneksi Komunikasi (Port)	RS232 dengan atau tanpa RS485 dan Optical Probe				RS232 dengan atau tanpa RS485 dan Optical Probe
23	I/O dan Fitur	Minimal 2 input dan atau 2 output				2 input dan 8 output
		Load Limiter				
24	Deteksi Tampering	-Equipment Failure Alarm				-Equipment Failure Alarm
		-Support SMS Aktif				-Support SMS Aktif
		-Mampu menampilkan berupa simbol yang berkedip dan merekam indikator dan waktu kejadian alarm :				-Mampu menampilkan berupa simbol yang berkedip dan merekam indikator dan waktu kejadian alarm :
		Arus dan tegangan tidak sefasa				Arus dan tegangan tidak sefasa
		Polaritas Arus terbalik				Polaritas Arus terbalik
		Hilang salah satu atau lebih arus fase				Hilang salah satu atau lebih arus fase
		Hilang salah satu atau lebih tegangan fase				Hilang salah satu atau lebih tegangan fase
		Kesalahan konfigurasi pengawatan				Kesalahan konfigurasi pengawatan
		Baterai Low				Baterai Low
		Tutup meter dibuka				Tutup meter dibuka



Alamat :

Jl. Boral Jaya Ratu No. 10 Jatimakmur,
Pondokgede, Bekasi 17413, Indonesia

Telp. : +62 21-8499 0152

Fax. : +62 21-8490 2514

E-mail : sales@integra-automa.com



25	Event Log	-Asymmetric Power	-Asymmetric Power
		-VT Failure	-VT Failure
		-Incorrect Phase Rotation	-Incorrect Phase Rotation
		-Clock Failure	-Clock Failure
		-Reverse Power	-Reverse Power
		-Modem Failure	-Modem Failure
		-Pulsing Output Over Flow	-Pulsing Output Over Flow
		-Battery Failure	-Battery Failure
		-Power On	-Power On
		-Power Off	-Power Off
26	Load Survey / Load Profile	-Billing Reset	-Billing Reset
		- Komunikasi dengan meter dimulai (login)	- Komunikasi dengan meter dimulai (login)
		- Perubahan setting meter (konfigurasi pengawatan, TOU, jam, interval load profile)	- Perubahan setting meter (konfigurasi pengawatan, TOU, jam, interval load profile)
		-Total Wh kirim selama interval waktu	-Total Wh kirim selama interval waktu
		-Total Wh terima selama interval waktu	-Total Wh terima selama interval waktu
		-Total VARh kirim selama interval waktu	-Total VARh kirim selama interval waktu
		-Total VARh terima selama interval waktu	-Total VARh terima selama interval waktu
		-Rata-rata Cos phi total 3 phase selama interval waktu	-Rata-rata Cos phi total 3 phase selama interval waktu
		-Rata-rata arus per phase selama interval waktu	-Rata-rata arus per phase selama interval waktu
		-Rata-rata tegangan per phase selama interval waktu	-Rata-rata tegangan per phase selama interval waktu
27	Memiliki Level Security	Software 3 level atau lebih	Software 3 level atau lebih
28	Protokol Komunikasi	-IEC 1107	-IEC 1107
		- DLMS COSEM IEC62056-21:2005	-
		dapat dibaca oleh aplikasi AMR existing	dapat dibaca oleh aplikasi AMR existing
29	Format data yang dikirim	Binary (bukan plain)	Binary (bukan plain)
30	Ukuran frame untuk pengiriman data	Min 800 byte	Min 800 byte
31	Software Meter	Vendor harus menyerahkan software meter secara lengkap	Vendor harus menyerahkan software meter secara lengkap
32	Backup Internal Clock	Super Kapasitor (7hari) dan baterai lithium (3 tahun)	Super Kapasitor (7hari) dan baterai lithium (3 tahun)
33	Bahan :		
		a. Bahan Dasar meter (casing)	Fiber Glass Tahan api yang di perkuat PC
	b. Bahan penutup	PC transfaran tahan UV	PC transfaran tahan UV
34	Terminal	Terbentuk dalam satu group atau terminal block untuk sambungan arus dan tegangan	Terbentuk dalam satu group atau terminal block untuk sambungan arus dan tegangan
		dilengkapi terminal pentanahan	-
35	Tutup terminal	tutup terminal harus melindungi seluruh bagian konduktor / skrup pada terminal	tutup terminal harus melindungi seluruh bagian konduktor / skrup pada terminal
36	penandaan / Name Plate	a. Merk dan Pabrik Pembuat	a. Merk dan Pabrik Pembuat
		b. Type	b. Type
		c. Jumlah Fasa dan Jumlah Kawat	c. Jumlah Fasa dan Jumlah Kawat
		d. Nomor serie dan tahun pembuatan	d. Nomor serie dan tahun pembuatan
		e. Arus mula, Arus dasar dan Arus Maks	e. Arus mula, Arus dasar dan Arus Maks
		g. Frekuensi (Hz)	g. Frekuensi (Hz)
37	Segel metrologi	h. konstanta meter	h. konstanta meter
		i. Kelas meter	i. Kelas meter
		sudah dikalibrasi / bersegel metrologi	sudah dikalibrasi / bersegel metrologi

