

## SEM

# Smart Energy Management module van ABB



ABB SEM is de slimme energie-manager die alle energiestromen in een woning monitort, opslaat en communiceert. De data die daaruit komt kan worden gebruikt voor het maken van rapportages die bijvoorbeeld dienen voor het krijgen van een energieprestatievergoeding (EPV).

Met SEM wordt de duurzaam verkregen energie vanuit de warmtepomp en zonnepanelen binnen de woning gehouden en optimaal afgestemd op het verbruik. Het streven is zo min mogelijk energie terug te leveren aan het net.

### Voordelen:

- kWh meters, beveiliging, dataopslag en communicatie in één kast die het volledige energiebeheer op zich neemt.
- Grote geheugen capaciteit waardoor bij internetstoringen metingen tot enkele maanden opgeslagen kunnen blijven.
- Laag eigen energieverbruik.
- Betrouwbare metingen door toepassing van MID gecertificeerde kWh-meters.
- Volledig stekkerbaar en voorbedraad. Geen elektrotechnische handelingen nodig bij installatie.
- Helpt huishoudens energieverbruik te optimaliseren.
- Beveiligde dataaansluiting via de cloud.
- Klant specifieke verwerking van data naar informatie.

### Technische specificaties algemeen

Voedingsspanning	230/400V AC
Frequentie	50Hz
Maximale hoofdstroom	3x 20A
Hoofdschakelaar	Ja
Aantal groepen	4 tot 6
Overspanningsbeveiliging	Type 2, max 275V
Connectoren energie	Wieland GST18i3 / Wieland GST18i5
Connectoren data	Wieland BST14i2 / Wieland BST14i3
Netwerkaansluiting	RJ45
Slimme meter aansluiting P1	RJ12
Behuizing	Kunststof
Kleur	RAL.....
Beschermingsgraad	IP20
Standaard	NEN-EN 61349-3

<b>Beveiliging</b>	
Beveiligingstype	Installatieautomaten / Aardlekautomaten
Karakteristieken	B / C , optie D en K
Nominaalstromen	6 / 10 / 16A, optie overige waarden
Foutstroom PV groep	Afhankelijk van type PV omvormer 30,100 of 300 mA
Foutstroom overige groepen	30 mA
Kema-keur	Ja
Standaarden	IEC/EN 60898-1 / IEC/EN 60947-2 / IEC/EN 61009, IEC/EN 62423 2 <sup>e</sup> editie
<b>DINGate Plus</b>	
Communicatieprotocollen	Ethernet/3G/USB/Modbus/DSMR (P1)/Mbus/WMbus/KNX/Free@home
Processor	AM3352ZCZ1000 (1GHz) with hardware crypto engine
SDRAM	512MB-DDR3L
FLASH/BOOT	eMMC 4GB
Ethernet	1 RJ45 aansluiting
USB	2 aansluitingen
Brick	5 communicatiepoorten beschikbaar voor voor: Wireless M-bus, M-bus, puls ingang, DSMR ingang voor P1 poort, Wifi, 3G, KNX voeding, KNX twisted pair
RTC	ja, met 48u backup
Watchdog	ja
Temperatuur sensor	Ingebouwd
User interface	4 meerkleuren leds + 8 groene leds
Voedingsspanning	230 Vac ± 10 %, 50 Hz, max 0.09A
Uitgangsspanning	24V DC maximaal 80 mA, overstroombeveiliging
Relaiscontacten	2, maximaal 250mA, maximaal 48V
SMA connector	Voor verbinden van externe antenne voor 3G of Wifi
<b>kWh meters</b>	
Aantal fasen	1 of 3
Bi-directioneel	Alleen voor PV aansluiting
Verzegelbaar	Ja
Nominale spanning	230 V AC / 400 V AC
Spanningstolerantie	-20% - +15%
Warmtedissipatie	0.9 VA (0,4 W) totaal
Maximale stroom	65 A
Minimale stroom	0.25 A
Aansluitklemmen	1 - 25 mm <sup>2</sup>
Aandraaimoment	3 Nm
Communicatie	Display, Modbus RTU
Aansluitklemmen data	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>
Aandraaimoment data	0.25 Nm
Pulsindicator	LED
Pulsfrequentie	1000 puls/kWh
Netfrequentie	50 or 60 Hz ± 5%
Nauwkeurigheid	Klasse B (Cl. 1)
Gebruikstemperatuur	-40°C - +70°C
Behuizing	Voldoet aan IEC 60529
Mechanische omgevingsklasse	Klasse M1 (volgens MID 2004/22/EC)
Elektromagnetische klasse	Klasse E2 (volgens MID 2004/22/EC)
<b>EMC compatibiliteit</b>	
Piekspanningstest	6 kV 1.2/50µs (IEC 60060-1)
Overspanningstest	4 kV 1.2/50µs (IEC 61000-4-5)
Standaarden	IEC 62052-11, IEC 62053-21 class 1, IEC 62053-23 class 2, IEC 62054-21, GB/T17215.211-2006, GB/T 17