

MÓDULOS DE ESCUELA

DESCRIPCIÓN

Se trata de módulos que están equipados para servir de escuela, con pupitres, pizarra e incluso con la posibilidad de instalar computadoras que permitan la formación de los alumnos en distintas materias. Los módulos se presentan de manera que transporte es muy sencillo por medido de camiones y están listos para ser instalados.

El montaje de estos módulos es muy sencilla y basta con situar el módulo sobre cuatro puntos de hormigón o concreto a efectos de cimiento o fundación.

Estas escuelas son ampliables simplemente con el concurso de más módulo que se unen configurando el tamaño deseado.

MATERIALES

A continuación se describe los materiales que se incluyen de serie en el módulo básico, si bien la terminación y cubrimientos horizontales y verticales pueden ser adaptándonos a las necesidades de los clientes.

- Base metálica con tratamiento anti oxidación y pintado con terminación en laca
- Suelo: a base de placas sándwich formado por lamina con relleno mineral de 50-70 mm, vinilo y madera de 15 mm para aislamiento y amortiguamiento.
- Paredes: A base de panel sándwich con alma de espuma de poliuretano de 50 mm
- Techo: A base de panel sándwich de con alma de espuma de poliuretano de 50 mm y relleno adicional de 50-70 mm
- Puerta de 830x2030 mm, con marco en aluminio y superficie base de panel sándwich con alma de espuma de poliuretano de 50 mm
- Ventana de PVC deslizante o con bisagras

DIMENSIONES MÓDULO BÁSICO 20

Longitud exterior de módulo básico: 6055 mm = 19'86''

Ancho exterior de módulo básico: 2435 mm = 7'11''

Altura exterior de módulo básico: 2791 mm = 9'2''

Longitud interior de módulo básico: 5855 mm

Ancho interior de módulo básico: 2235 mm

Altura interior de módulo básico: 2500 mm

Las dimensiones exteriores de cada módulo plano empaquetado listo para transportar es de 6055 x 2435 x 609 mm

EQUIPAMIENTO ESCUELA MÓDULO BÁSICO 20

Dos tubos de LED de 12 W cada uno

Interruptores y enchufes adecuados para 110 – 250 V / 50 – 60 Hz

Cableado

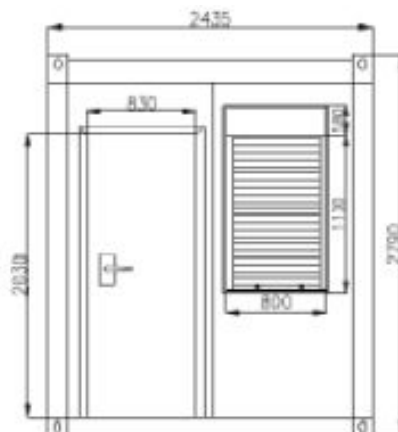
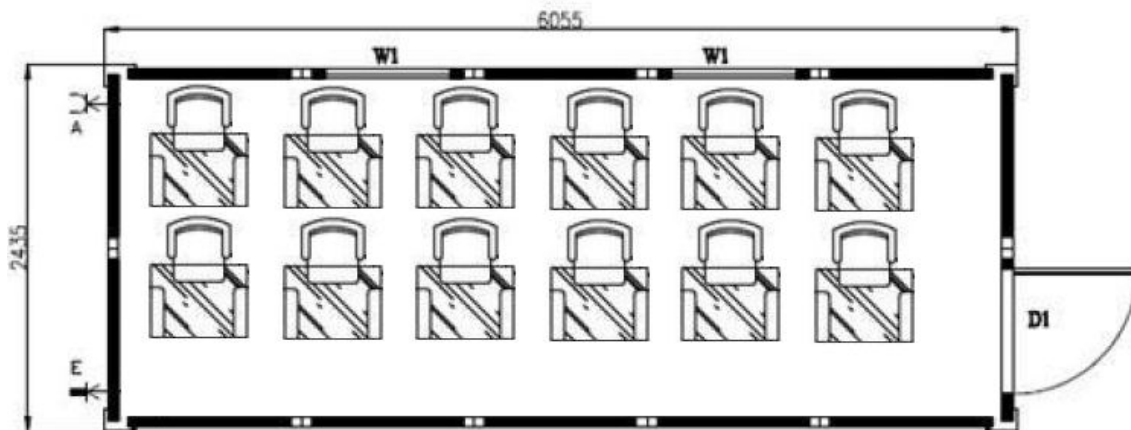
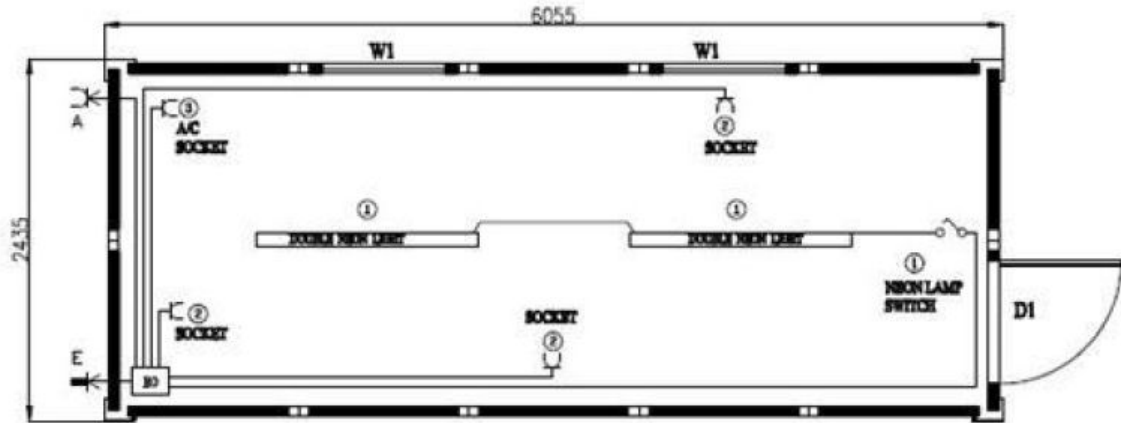
12 pupitres sencillos con sillas

1 pizarra

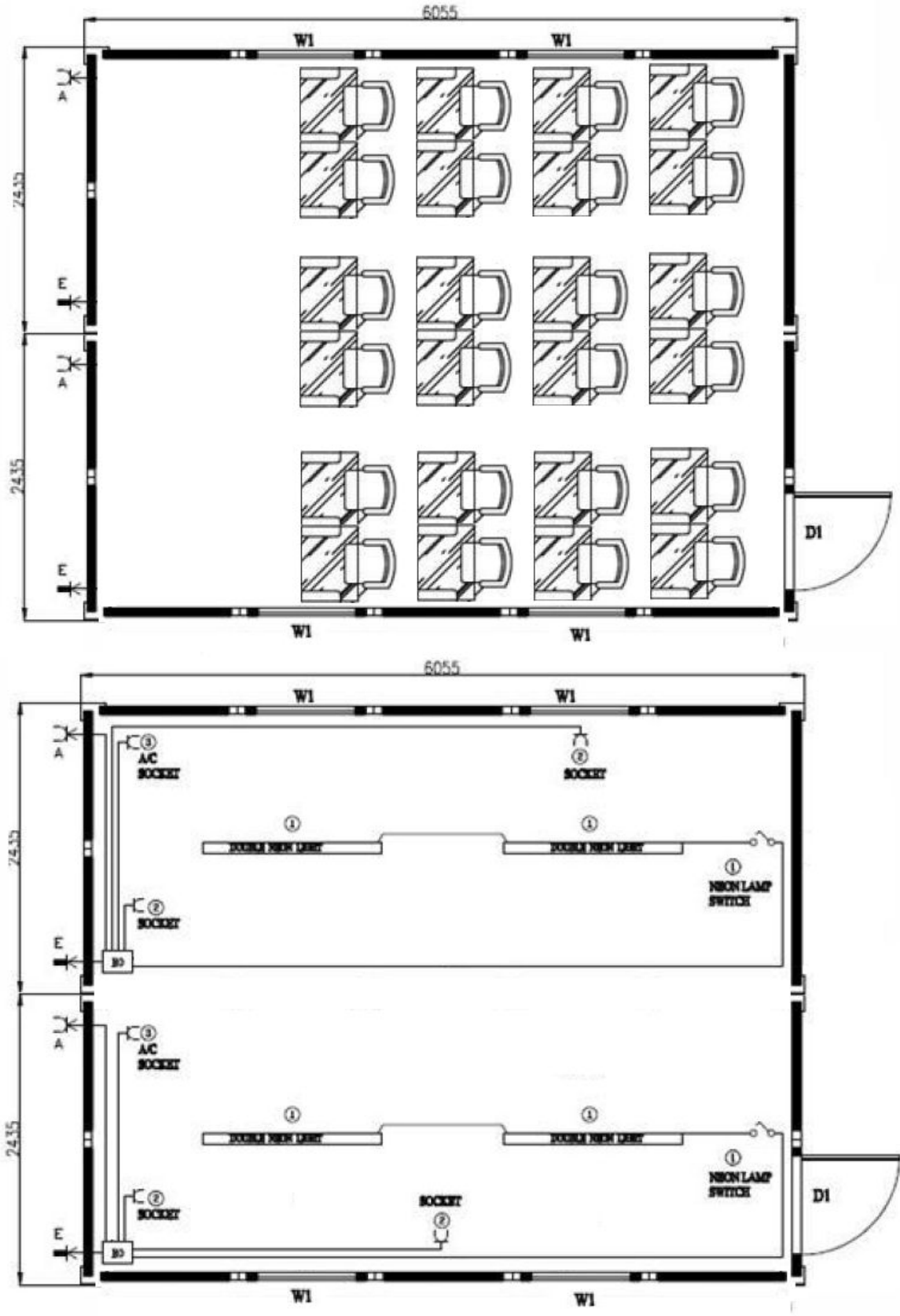
1 closet o armario para profesor



PLANO ESCUELA MÓDULO BÁSICO 20



PLANO ESCUELA DOBLE MÓDULO





De la Pinilla, 91
28023 MADRID
SPAIN
www.asmain.com
asmain@asmain.com
tel +34 617 481 349
fax +34 913 079 421



EQUIPO DE PRODUCCIÓN ELECTRICIDAD SOLAR

DESCRIPCIÓN

Con el fin de que las escuelas descritas anteriormente puedan ser autónomas de la red eléctrica y tengan su propio sistema de autoproducción, proponemos nuestros equipos solares 1000L. Estos equipos almacenan la electricidad producida en un grupo de baterías de tal manera que las baterías se cargan cuando el sol incide sobre varios paneles solares y descargan la electricidad cuando es necesario. De esta manera las escuelas son autónomas y no necesitan infraestructura externa alguna y tienen electricidad para iluminación e instalación de computadoras, impresoras, ventiladores, incluso una bomba de agua en caso necesario... y cualquier otro equipo que requiera electricidad.

El equipo tiene un conector de salida que proporciona un voltaje de salida de 110/220V y 60/50 Hz y es capaz de proporcionar una potencia máxima de salida diaria de hasta 1460 Wh, más que suficiente para los consumos de las cargas que se pueden esperar en una escuela de estas dimensiones.

EQUIPAMIENTO EQUIPO SOLAR 1000L

4 paneles solares de 17,5 V y 100W

1 controlador inversor de capacidad 48V 1000W

4 baterías de 12V 120AH

4 marcos de instalación de paneles solares

1 armario metálico para el controlador inversor y las baterías

Cableado y sistema de conexión

Solar Home System ASMAIN-SH1000L



Main components:

Parts	Spec	QTY
Solar panel	17.5V100W	4
Controller & Inverter	24V1000W	1
Batteries	12V120AH	4
Accessories	Cable	

Features:

- ◆ High tech
- ◆ High efficiency
- ◆ Good quality
- ◆ High reliable

Application:

Nomads, families, island, none or short of electricity area, Satellite Ground Stations, weather stations, forest fire stations, etc.

Warranties:

Solar panel: 10 years
Battery: 3 years
Power box: 2 years

Technical data:

Capacity	1000VA	
System voltage	48VDC	
Best output power everyday	1460WH	
Inverter	Output wave	Pure sine wave
	Output voltage	AC110/220V±3%
	Output frequency	50HZ/60HZ±0.1%
	False output wave of AC	<3%
	Overload ability	120%, 30 seconds
	Invert efficiency	>85%
Solar panel	Pmax	400W
	Vmp	70V
	Imp	5.7A
Battery	Capacity	48V120AH

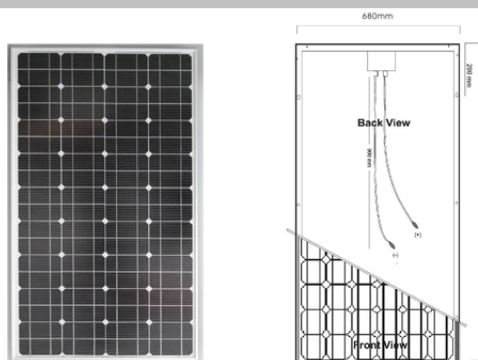
Load reference:

Name of Load	Power(W)	Quantity	Working Time per Day (H)	Working Days
Color TV	65W	1	6	3 days
Satellite TV Receivers	25W	1	6	
LCD Computer	100W	1	5	
Energy-saving lamp	11W	6	6	
Printer	30W	1	1	
Electrograph	150W	1	1	
Water Pump	200W	1	2	

Package data:

Part	Size (L*W*H) mm	Weight(kg)	20' (pcs)	40' (pcs)
Power box	695*670*1150	101		
Solar panel	1250*740*210	45		
Solar panel bracket	1660*85*150	28	27	67
Battery	425*760*269	132		

Solar Panel-100W



Features:

High-transmissivity, low-iron tempered glass; 15% module efficiency

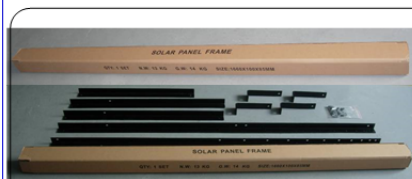
Warranties:

10 years product warranty
10-years warranty on 90%
15-years warranty on 80%

Certification:

CE(EMC, LVD), TUV

Spec	100W
Power (W)	100
Dimension of cell (mm)	125*156
Dimension of panel (mm)	1196*680*40
Arrangement way (pcs)	4*9
Weight (KG)	10
System voltage(V)	12
Pmax (W)	100
Vmp (V)	17,5
Imp (A)	5,8
Voc (V)	21,3
Isc (A)	6,37



Solar panel bracket

Features:

- ◆ Disassembly parts, small CBM is easy for transportation
- ◆ Adjustable gradient from 0° -60° , makes it possible to work in different regions
- ◆ Easy installation, dispense with careerman
- ◆ The frame is made of 4# iron, high strength and toughness
- ◆ The frame surface with galvanization and sprayed coated, more than 20 years antirust time
- ◆ Fixed-round with expansion screw, good wind resistance

Battery-12V120AH



Features:

- ◆ Large capacity, long life span.
- ◆ Resistance to corrosion, endure through long time floating charge.
- ◆ Advanced AGM septum.
- ◆ ABS engineering plastics housing, durable.
- ◆ SF rubber airproof security cover: safe, explosion prevention, no corrosion air or liquid leak.
- ◆ Cu with silver plating terminal: small contact resistance, difficult for rusty.
- ◆ Small self discharge.

Warranties:

3 years

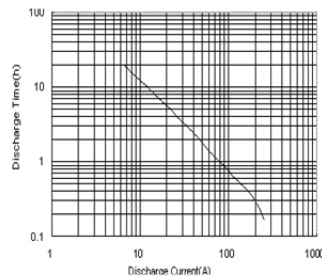
Certification:

CE(EMC, LVD), UL

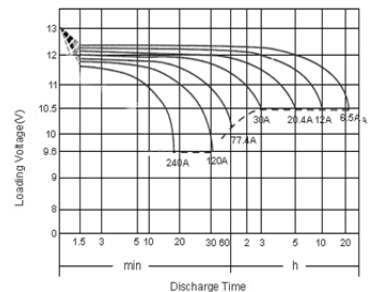
Physical Specification:

Nominal Voltage	12V
Nominal Capacity (10HR)	120AH
Length	406±2mm
Width	174±1mm
Container height	209±1mm
Total Height(with terminal)	233±1mm
Weight	Approx38.1Kg(84lbs)
Standard Terminal	F15 (standard)

Discharging Current & Discharge Duration Time (25°C/77°F)



Discharge characteristic (25°C, 77°F)



Electrical Specification:

Rated Capacity	20 hour rate(6.5A)	130AH	Constant-Voltage Charge	Cycle	Charging Current: <30A; Charging voltage: 14.5V-15V at 25°C Temp. Coefficient: -24mV/°C;
	10 hour rate(12A)	120AH			
	5 hour rate(20.4A)	102AH		Standby	Charging current: <30A; Charging voltage: 13.6V-13.8V at 25°C Temp. Coefficient: -18mV/°C
	3 hour rate(30A)	90AH			
Capacity affected by Temperature	40°C(104°F)	103%			
	25°C(77°F)	100%			
	0°C(32°F)	86%			
Internal Resistance	Fully charged battery (25°C,) 2.5mΩ				

Hybrid of Inverter & Controller 48V1000W



Features:

- ◆ High tech
- ◆ High efficiency
- ◆ Good quality
- ◆ High reliable

Warranties:

2 years

Certification:

CE(EMC, LVD)

Inverter

DC input	Rated capacity (VA)	1000
	Input rated voltage (VDC)	48
	Input voltage recommended range (VDC)	43.2-70
AC output	Rated voltage (VAC)	220/110
	Rated frequency(Hz)	50/60
	Over load ability	120% 1minute
	voltage steady precision (VAC)	±3%
	Total harmonic distortion(THD)	≤5%
	Dynamic response(0~100%)	0,05
	Inversion efficiency(80% load)	0,85
Environment	Insulation intension (VAC)	1500, one
	Noise (dB, 1M)	≤40
	Operating temperature (°C)	-10~+50
	Storage temperature (°C)	-20~+70
	Altitude (m)	≤5000

Controller

	Rated power(W)	1000
	Rated voltage (VDC)	48
	Recommended controller charge MAX. current (A)	8,33
	Recommended solar MAX. open voltage (V)	100
Over-charge(V)	protection	57,6
	recover	52,8
Voltage descent(V)	Between solar cell and battery	≤0.4
	Between battery and load	≤0.03

EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO SOLAR

DESCRIPCIÓN

Nuestras escuelas pueden ser dotadas de todo tipo de comodidades, incluso aire acondicionado. Nuestra propuesta para un equipo de aire acondicionado pasa por una instalación una vez más autónoma de energía eléctrica puesto que utiliza el sol para crear la electricidad necesaria para el funcionamiento del equipo.

EQUIPAMIENTO EQUIPO AIRE ACONDICIONADO SOLAR

Aire acondicionado solar de pared			
48VDC (44V to 54 V) con 4 horas de respaldo nocturno			
Modelo No.			TKF-26GW/DC
Características			
Capacidad	Enfriamiento	Btu/h	9000
		W	2600
	Calentamiento	Btu/h	10000
		W	2800
Ruido	Interior	dB(A)	≤40
	Exterior	dB(A)	≤50
Circulación de aire		m ³ /h	450
Area de refrigeración		m ²	10~15
EER		W/W	4,56
		Btu/h/w	15,79
Refrigerante			R-134A
Voltaje del compresor		DC 48V	
Baterías AH		AH	100X4
Panel solar			48V/150W*6
Consumo eléctrico			
Potencia eléctrica		W	900
Corriente		A	16
Voltaje		V	DC 48