AL-SADI
ATG
GROUP

مجموعة السعدي التجارية
AL-SADI TRADING GROUP

WWW.AL-SADIGROUP.COM

أنظمة الطاقة الشمسية (SOLAR POWER SYSTEMS)

مجموعة السعدي التجارية

AL-SADI TRADING GROUP

About Us:

AL-SADI TRADING GROUP (ATG) was established in 1991, ATG is among the leading companies in the Republic of Yemen ATG is working in the fields of investment, industry, electric power and commercial agencies.

ATG invest in a group of companies in Yemen, GCC, Djibouti and Italy; among the important companies of ATG are: Yemen Italian Aluminum Co. Ltd., Advance Technology Co. Ltd., Yemen Emirates Investment Co. LLC., ATG-Italia, Jayemin Industries FZC., LG for industrial marble and Mitsubishi Elevators. ATG developed its services in the field of electric power through Jayemin Industries with it's headquarters in the United Arab Emirates and in the field of importing electric equipment, cables and executing power stations or by assisting in representing international companies specialized in rental power such Aggreko International Company.

ATG continued to follow up the development of power services and sources. ATG established a modern section specialized in designing, importing and installing of solar power system which produce the electric power from sun light that is considered to be the best, bigger and a rich source of power and also a friend of environment, this improvement came as a result of several requests from our clients for a source that provides electric power that does not cut-off and without causing any pollution for the environment as well as human health.

The solar power section provides the equipments which produce the electric power from sun light and other solar services for the following fields:-

1 – Solar home systems.
2 – Solar water pumps for residential uses.
3– Solar water pumps at farms.
4 – Streets Lighting.
5 - Operating advertising billboards.
6 – Operating broadcasting stations for telecommunication companies.
7 – Water heaters in homes and swimming pools.
8 – Providing power for oil and gas companies.
9 – Gardens Lighting.
10- Hotels, Markets, residential complexes, and government sectors.
11- Factories.

الطاقة المتجددة المصدر الآمن لمستقبل خالي من التلوث

مجموعة السعدي التجارية
AL-SADI TRADING GROUP

من نحن

☀ مجموعة السعدي التجارية تأسست عام 1991م ,اصبحت من أهم الشركات العاملة في اليمن في مجال الاستثمار والصناعة والطاقة الكهربائية والتوكيلات التجارية .

☀ساهمة مجموعة السعدي التجارية بالأستثمار في مجموعة من الشركات في اليمن والخليج وجبوتي وايطاليا،ومن اهم الشركات التابعة للمجموعة الشركة اليمنية الايطالية للألمنيوم
شركة التكنلوجيا المتطورة,الشركة اليمنية الأماراتية للأستثمار,شركة ATG ايطاليا
,شركة جايمن للصناعات,LG للرخام الصناعي ,ومصاعد ميتسوبشي.

☀ عملت المجموعة على تقديم خدماتها في مجال الطاقة الكهربائية من خلال شركة جايمن للصناعات ومقرها دولة الأمارات العربية المتحدة وذلك في مجال توريد المعدات الكهربائية والكابلات وانشاء المحطات الكهربائية, او بالمساعدة في تقديم الشركات العالمية المتخصصة في تأجير الطاقة الكهربائية كشركة أجريكو البريطانية.

☀ واستمرار لمواكبة التطور العلمي وتقديم خدمات الطاقة أنشأت المجموعة قسم حديث متخصص بتصميم وتوريد وتركيب انظمة الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية التي تعتبر افضل واكبر واغنى مصدر للطاقة وصديق للبيئة ويأتي هذا مواكبة لطلب زبائننا المتزايد على مصدر يوفر الطاقة الكهربائية لا يتعرض للانقطاع ودون اصدار اي ملوثات للبيئة وصحة الانسان.

☀يوفر قسم الطاقة الشمسية معدات وخدمات توليد الكهرباء بواسطة الطاقة الشمسية للمجالات التالية:-

1 ـ انارة وتشغيل أجهزة المنازل
2 ـ تشغيل مضخات المياة في المنازل
3 ـ تشغيل مضخات المياة للرئ
4 ـ انارة الشوارع
5 ـ تشغيل لوحات الدعاية والاعلان
6 ـ تشغيل محطات البث لشركات الاتصالات
7 ـ سخانات المياة للمنازل والمسابح
8 ـ انارة الحدائق
9 ـ توفير الطاقة لشركات النفط والغاز
10 ـ الفنادق والاسواق والمجمعات السكنية والمصالح الحكومية
11 ـ المصانع

الطاقة المتجددة المصدر الآمن لمستقبل خالي من التلوث

AL-SADI ATG GROUP

مجموعـــة السعـــدي التجاريـــــة

AL-SADI TRADING GROUP

1 ـ أنظمة الطاقة الشمسية للمنازل 1.Solar home power systems

تتوفر لدينا أنظمة توليد الطاقة الكهربائية بواسطة الطاقة الشمسية للمنازل بقدرات مختلفة تبدأ من 500 وات وحتى 100 كيلو وات أو أكثر ويمكن لزبائننا البدء بتغطية الاحتياج الأساسي للمنازل مع إمكانية تطوير النظام وزيادة القدرة التشغيلية في أي وقت لتغطية كامل الاحتياج المنزلي من الطاقة.

ويعتقد الباحثون أن تشغيل الكهرباء بالمنازل مستقبلا سيتحول بالاعتماد على الطاقة الشمسية التي تكفي لكافة احتياجات البشر على هذه الأرض نظراً لتوفر وتجدد هذا المصدر الصديق للبيئة ورداءة الوقود المتوفر حالياً وارتفاع تكاليفه على المستوى البعيد ويعتمد هذا النظام قدرته على امتصاص حرارة الشمس وتخزينها في بطاريات وعلى حجم وسعة هذا النظام.

Solar Residential Power Systems have the potential to replace fossil fuel-based energy as the most prevalent way of powering individual homes. The free and inexhaustible power of sunlight makes it a far superior home-powering fuel, and it gradually becoming an affordable one

The most important thing about home solar power systems, in other words, is that they will keep producing electricity as long as the sun is shining. Even if everyone on Earth had one, they'd never run out of energy! The solar power systems available to homeowners use solar cells (photovoltaic cells) to convert the sun's energy into direct current electricity for powering their home appliances

The type of solar panel used in home solar systems depends on the geographical area in which those systems are installed. Concentrating solar collectors are those which have panels angled in such a way that they absorb a maximum amount of direct sunlight. Non-concentrating solar collectors can be used in areas where there is not as much direct sunlight, absorbing the sun's energy from both direct and reflecting angles

الشمس مصدر الطاقة الذي لا ينظب

AL-SADI ATG GROUP

مجموعة السعدي التجارية

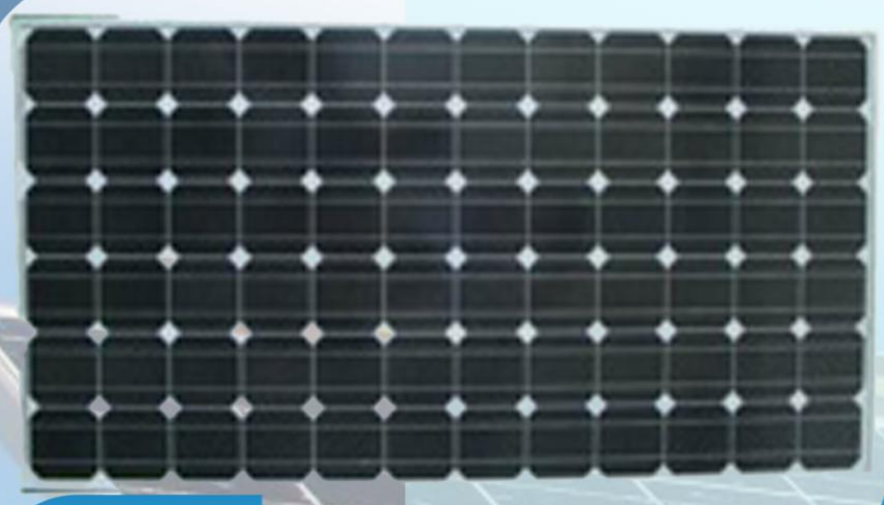
AL-SADI TRADING GROUP

أهم مكونات أنظمة إنارة المنازل

3KW

Solar Panel

ألواح الطاقة الشمسية (12)



1

PTL SOLAR ™ CRYSTALLINE				
PTL-SM-20 Watts	PTL-SM-40 Watts	PTL-SM-50 Watts	PTL-SM-60 Watts	PTL-SM-75Watts
PTL-SM-80 Watts	PTL-SM-90 Watts	PTL-SM-100 Watts	PTL-SM-110 Watts	PTL-SM-120 Watts
PTL-SM-160 Watts	PTL-SM-170 Watts	PTL-SM-180 Watts	PTL-SM-190 Watts	PTL-SM-200Watts
PTL-SM-210Watts	PTL-SM-220 Watts	PTL-SM-230 Watts	PTL-SM-250 Watts	PTL-SM-280 Watts

Off Grid Inverter Charger

العـــاكس / الشاحن

2

Invert Mode:	
Waveform	Modified sine wave
Continuous output power	3600 VA
AC output voltage (rms)	120 Vac
AC output frequency	60 Hz
Rated AC output current	30Aac
Bypass / Charge mode:	
AC input voltage range	65 - 140 Vac (wide), 95 - 140 Vac (narrow)
AC input frequency range	55 - 64 Hz (narrow-charge & pass-through), 55-68 Hz (wide-charge), 41-68 Hz (wide pass-through)
Built-In internal supplemental breakers	30 Aac bypass, 30 Aac charger
DC charger rate (adjustable)	10 - 70 amps
AC input current at max. charge rate	19.5 Aac
AC input power factor	0.93
Multi-stage charging	Yes - bulk, absorption and float, plus user-initiated equalize (for flooded batteries only)
Temperature compensation	Battery temperature sensor included
Automatic transfer relay	30 amps
Transfer time (typical)	< 40ms (wide), < 20 ms (narrow)
Dimensions (W x H x L)	8.5 x 7.25 x 21" (in)
Weight	45lbs

Solar Combiner Box

لوحة التحكم

3

For 150 VDC charge controllers and 600 VDC gridtie inverters) Gray aluminum type 3R rainproof enclosure with insulating dead front, will accept 12 150VDC breakers or ten 600/1000VDC fuse holders. Includes 15 position PV negative bus bar, 15 position ground bus bar, and two 200 amp Plus bus bars for breakers or fuses. Plus busbars can be combined or separated to support 2 grid tie inverters or two charge controllers

الطاقة المتجددة حماية لمستقبل الأجيال القادمة

AL-SADI ATG GROUP

مجموعـــة السعـــدي التجاريـــــة

AL-SADI TRADING GROUP

Solar Charge Controller

منظم الشحن

4

Electrical Specifications
Nominal battery voltage: 12, 24, 36, 48, 60 VDC
Maximum PV array voltage (operating): 140 Vdc
Maximum PV array open circuit voltge: 150 Vdc
Array short-circuit current: 60 Adc maximum
Maximum and minimum wire size in conduit: #6 AWG to #14 AWG
(Total power consumption while operating: 2.5 W (tare
Charger regulation method: Three-stage (bulk, absorption, float), Two-(stage(bulk, absorption

Batteries

البطاريـــات

5

Deep cycle, 225 amp/hour wet cell battery 6 Volt
Top post and bolt terminals provided

Delta Lightning Arrestor

واقي الصواعق

6

Delta Lightning Arrestors Help To Protect Electrical Equipment From Lightning Damage

الطاقة المتجددة هي المصدر الذي يمكن الاعتماد عليه

AL-SADI ATG GROUP

مجموعة السعدي التجارية

AL-SADI TRADING GROUP

2-Solar Pump Systems

٢ ـ أنظمة ضخ المياه بالطاقة الشمسية

Yemen is facing a huge electricity crises and the erratic and ,unreliable grid power supply has always forced farmers individuals & industries to look harder for other reliable sources of power especially to run their pumps, to meet the basic water requirements

For locations beyond the reach of power lines or where grid power is not reliable, Solar water pumping systems offer a clean and simple alternative to fuel-burning generators They require no fuel deliveries and least maintenance Solar pumping systems are easier to install, and provide a more consistent supply of water

The suitability of solar power for lifting water to irrigate plants is undeniable because of the complementarities between solar irradiance and water requirements of crops, the more intensively the sun is shining the higher is the power generated by the solar modules & water available for irrigation

We at AL-Sadi group, specialize in DC pumps simply because they are more efficient than AC pumps. Our pumps can operate directly from photovoltaic panels or from batteries that are kept charged by any combination of DC sources

KEY FEATURES OF OUR SOLAR PUMPS

*Can lift from depths of more than 240 m, Max. Flow rate of 22 m3/hr

*Lowest power consumption, Max. Efficiency 92 % (motor + controller

*High reliability and life expectancy with Low Maintenance

*Smaller size of solar / wind / battery systems making it cost-effective pumping solution

*Glass filled polycarbonate / Stainless Steel construction, industrial standard carbon-ceramic shaft seal

*Weatherproof, fully sealed enclosure, resistant to chemicals, salt & sunlight and Withstands temperatures to 175°F

*Self-priming centrifugal design, protected against reverse polarity, overload and high temperature

*One controller for array direct or battery powered operation, with system status indication

*The soft-start controller optimizes motor efficiency under all conditions

*Dry run protection, mounted above ground (no submerged electronic parts

*Automatic reset 20 minutes after low water protection engages

* Speed control, maximum pump speed adjustable to reduce flow rate to approximately 30

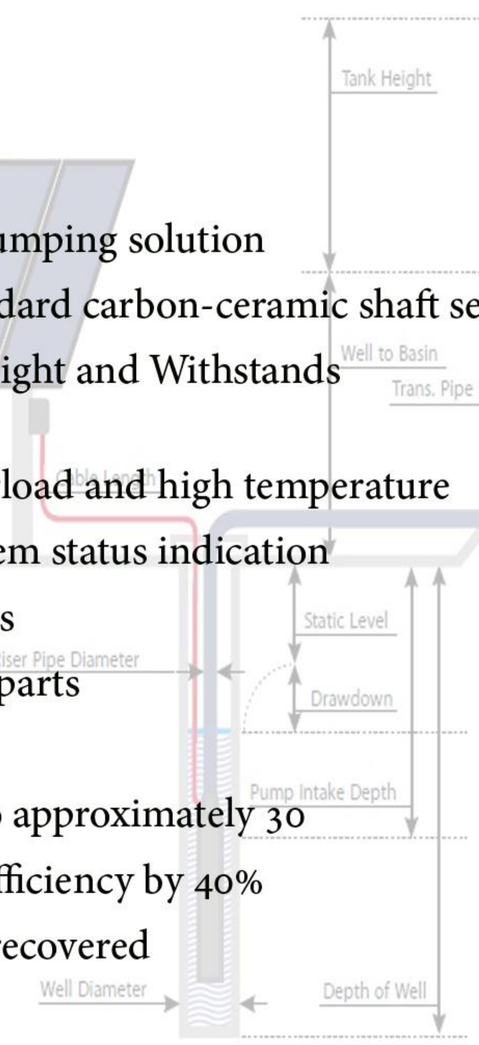
*Solar operation: MPPT (Maximum Power Point Tracking to increase efficiency by 40%

*Battery operation: low voltage disconnect and restart after battery has recovered

يتوفر لدينا أنظمة الطاقة الشمسية لتشغيل مضخات المياه بكافة القدرات والأحجام حيث تمتلك مجموعتنا فريق عمل متخصص في تصميم أنظمة طاقة شمسية لتشغيل مضخات المياه تحل محل مصدر الطاقة الكهربائية وذلك لتشغيل الغاطسة دون الحاجة إلى استبدال الغاطسة المستخدمة.

كما يمكن توفير مضخات المياه بكافة أحجامها وقدراتها وتشغيلها بواسطة الطاقة الشمسية كنظام متكامل لحل مشكلة عدم توفر الطاقة الكهربائية.

تعتمد هذه الأنظمة على استغلال طاقة الشمس وذلك بتحويلها إلى طاقة كهربائية لتشغيل مضخات المياه المصممة للعمل بجهاز تحكم يمكن المستخدم من التحكم بتدفق المياه وبكميات حسب الطلب وتتوفر لدينا مضخات تعمل على ضخ المياه من أعماق مختلفة، ومن أهم مميزات مضخات المياه بالطاقة الشمسية تستطيع ضخ المياه من عمق 16 إلى 240 متر وبتدفق من 22 إلى 87 متر مكعب في الساعة.



الطاقة المتجددة هي المصدر الصديق للبيئة

AL-SADI ATG GROUP

مجموعة السعدي التجارية

AL-SADI TRADING GROUP

Application

- drinking water supply
- livestock watering
- pond management
- irrigation
- etc.

Characteristics

- fast, failure-free installation
- excellent serviceability
- high reliability and life expectancy
- short Return of Investment (ROI) cycle
- lower Total Cost of Ownership (TCO)

Picture may differ from actual product

تتوفر لدينا مضخات المياة التي تعمل بالطاقة الشمسية والتي يمكن أن تضخ المياة من عمق 16 متر وحتى 240 متر وبقدرات تدفق متعددة

Helical Rotor (HR) Types

pump system			PS200 HR	PS600 HR	PS1200 HR	PS1800 HR	PS4000 HR
max. total dynamic head (TDH)		[m | ft]	50 | 170	180 | 590	240 | 790	250 | 820	350 | 1,150
max. flow rate		[m³/h | 1,000 US gal./h]	2.7 | 0.7	2.7 | 0.7	2.7 | 0.7	4.0 | 1.1	2.4 | 0.6
solar operation:	max. power voltage (Vmp)*	[V DC]	> 34	> 68	> 102	> 102	> 238
	open circuit voltage (Voc)	[V DC]	max. 100	max. 150	max. 200	max. 200	max. 375
	nominal voltage	[V DC]	24 – 48	48 – 72	72 – 96	72 – 96	168 – 192
battery operation:	nominal voltage	[V DC]	24 – 48	48	72 – 96	72 – 96	n.a.

Centrifugal (C) Types

pump system			PS150 C	PS600 C	PS1200 C	PS1800 C	PS4000 C
max. total dynamic head (TDH)		[m | ft]	20 | 65	25 | 80	40 | 130	100 | 330	170 | 560
max. flow rate		[m³/h | 1,000 US gal./h]	5.0 | 1.3	11 | 2.9	20 | 5.3	51 | 13.5	70 | 18.5
solar operation:	max. power voltage (Vmp)*	[V DC]	> 17	> 68	> 102	> 102	> 238
	open circuit voltage (Voc)	[V DC]	max. 50	max. 150	max. 200	max. 200	max. 375
	nominal voltage	[V DC]	12 – 24	48 – 72	72 – 96	72 – 96	168 – 192
battery operation:	nominal voltage	[V DC]	12 – 24	48	72 – 96	72 – 96	n.a.

*) PV modules at standard test condition: AM = 1.5, E = 1,000 W/m², cell temperature: 25 °C

Controller: PS
- controlling and monitoring
- control inputs for well probe, dry running protection, remote control etc.
- protected against reverse polarity, overload and high temperature
- solar operation: integrated MPPT (Maximum Power Point Tracking)
- battery operation: low voltage disconnect

Motor: ECDRIVE HR/C
- maintenance-free brushless DC motor
- water-filled
- no electronics in the motor
- submersion max. 250 m water column, IP68
- premium materials

Pump End: PE HR/C
- high life expectancy
- non-return valve
- premium materials
- optional: dry running protection

الطاقة المتجددة هي المصدر الذي لا يصدر الإزعاج

AL-SADI ATG GROUP

مجموعة السعدي التجارية

AL-SADI TRADING GROUP

3_ Solar Street light

Our _ Solar Street Lights are well_designed to illumi_nate large areas with the highest intensity of light.
These are used for commercial quality lighting sys_tems, residential streets, parking lots and security lighting using high quality of solar systems. We offers a wide variety of solar lighting configurations and styles to meet your specific needs. The system will be configured according to the environmental conditions of the installation site as well as your specific require_ments.

أنظمة إنارة الشوارع

يتوفر هذا النظام لإنارة أكبر قدر ممكن من المساحة للاستخدام في الشوارع وساحات المصانع والمنازل ومواقف السيارات والمواقع الأمنية ومواقع الحراسة وغير ذلك

4 _ Solar Billboard lighting

Solar Billboard lighting systems strength lies in its unique laminar design, which produces the highest available bright_ness levels while still being energy effi_cient. The system installs easily and re_quires no maintenance or servicing for up to five years.

Applications
- Outdoor Billboards
- Bridge's advertising over the highway
- Bridge and highway signages
- Building logo

لوحات الدعاية والاعلان

يمكن تشغيل لوحات الدعاية والاعلان بواسطة الطاقة الشمسية

الطاقة المتجددة المصدر الآمن لمستقبل خالي من التلوث

AL-SADI ATG GROUP

مجموعة السعدي التجارية

AL-SADI TRADING GROUP

5_Solar for Telecommumnication

أنظمة تشغيل محطات البث لشركات الاتصالات

Telecom solar products provide highly reliable remote power for distributed telecommunication applications. Our solar solutions provide a competitive alternative to telecommunication applications that are increasingly under cost pressures due to rising fossil fuel costs and increasing CO2 emissions. Our solar energy systems are containerized and rapidly deployable. Depending on the application, the systems can be configured with a mix of solar and other power sources. Telecommunication applications include mobile networks, microwave, fiber optic repeaters, local exchanges and other remote applications. We provides solar power on a utility basis to the telecom industry, enabling the industry to invest it's capital in revenue_earning assets.

تعمل هذه الأنظمة على تشغيل محطات البث لشركات الاتصالات باستخدام الطاقة الشمسية.

6_Solar Water Heating

أنظمة تسخين المياه للمنازل والمسابح

Solar domestic hot water systems, may be a good investment for you and your family. Solar water heaters are cost competitive in many applications when you account for the total energy costs over the life of the system. Although the initial cost of solar water heaters is higher than that of conventional water heaters, the fuel (sunshine) is free. Plus, they are environmentally friendly. These systems use the sun to heat either water or a heat_transfer fluid, such as a water_glycol antifreeze mixture, in collectors generally mounted on a roof. The heated water is then stored in a tank similar to a conventional gas or electric water tank. Some systems use an electric pump to circulate the fluid through the collectors

تعمل هذه الأنظمة على تسخين المياه في المنازل والمسابح باستخدام الطاقة الشمسية.

الطاقة المتجددة المصدر الآمن لمستقبل خالي من التلوث

AL-SADI ATG GROUP

مجموعـــة السعـــدي التجاريـــــة

AL-SADI TRADING GROUP

مجموعة السعدي التجارية

AL-SADI TRADING GROUP

WWW.AL-SADIGROUP.COM

صنعاء - شارع بغداد رقم: 95 Sana'a Baghdad St. No. 95

ص.ب: 11145 صنعاء P.O. Box11145 Sana'a

الجمهورية اليمنية Republic of Yemen

تلفون: 390/445388/1/967+ Tel: +967-1-445388/390

فاكس: 445389/1/967 + Fax: + 967-1-445389

سيار: 717/700/711/967 + Mobile: + 967-711-700-717

E-Mail- Majid@al-sadigroup.com

Zahra@al-sadigroup.com

Fatma@al-sadigroup.com