



## مقدمة

Aksa power generation system, providing optimum performance, and reliability, for stationary prime power exclusively for Telecommunication.. All generator sets are factory build, and production tested.

## القوة

Monophase, 50 Hz, PF 1

| الجهد (فولت) | الطاقة الاحتياطية (ESP) |     | الطاقة الأولية |     | تيار الاستعداد |
|--------------|-------------------------|-----|----------------|-----|----------------|
|              | kW                      | kVA | kW             | kVA |                |
| 230          | 17,6                    | 22  | 16.00          | 20  | 96             |

التشغيل الاحتياطي ينطبق على توفير الطاقة لأحمال كهربائية مختلفة طوال مدة انقطاع الطاقة من المصدر الرئيسي ويتوافق مع ISO 8528-1. غير مسموح في هذه الحالة التحميل الزائد.

التشغيل المستمر ينطبق على توفير الطاقة لأحمال كهربائية مختلفة لساعات غير محدودة ويتوافق مع ISO 8528-1. تتوفر إمكانية التحميل الزائد 10% لمدة ساعة واحدة خلال فترة 12 ساعة من التشغيل.

## الخصائص العامة

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| اسم الموديل         | APD-T 22 BD-S3A-M   |
| التردد (هرتز)       | 50                  |
| نوع الوقود          | Diesel              |
| نوع المحرك وطرازه   | Baudouin 4M08G4D3/5 |
| نوع المولد والموديل | Aksa                |
| نموذج لوحة التحكم   | D-500               |
| هيكل                | AKCELL-10           |

## مواصفات المحرك

### بيانات عامة

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| المصنع                | Baudouin              |
| نوع المحرك            | 4M08G4D3/5            |
| عدد الاسطوانات        | 4 cylinders - in line |
| تتحمل (مم)            | 98                    |
| السكينة الدماغية (مم) | 105                   |



|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| النروح (لتر)                     | 3.17                |
| نسبة الضغط                       | 17.2:1              |
| سرعة المحرك (دورة في الدقيقة)    | 1500                |
| الطاقة الاحتياطية (كيلوواط/حصان) | 28/37               |
| الطاقة المستمرة (كيلوواط/حصان)   | 25/34               |
| كتلة سخان الكمية                 | 1                   |
| قوة سخان الكتلة (وات)            | 500                 |
| نظام التحكم                      | ECU                 |
| مرشح الهواء                      | Dry Type            |
| طموح                             | Naturally Aspirated |

#### نظام تشحيم

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| سعة الزيت (لتر)                            | 10.2 |
| الحد الأعلى لدرجة حرارة الزيت (درجة مئوية) | 130  |

#### نظام الوقود

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| نوع الوقود      | Diesel                           |
| نوع ونظام الحقن | Direct                           |
| نوع مضخة الوقود | HPCR (High Pressure Common Rail) |

#### النظام الكهربائي

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| جهد التشغيل                 | 12 Vdc |
| البطارية والسعة (الكمية/أه) | 1x55   |
| مولد الشحن (أمبير)          | 35     |

#### نظام التبريد

|               |              |
|---------------|--------------|
| طريقة التبريد | Water Cooled |
|               | 5            |

#### نظام العادم

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| تدفق الغازات الناتجة (متر مكعب/دقيقة) | 5.89 |
| ضغط العادم الخلفي (كيلوباسكال)        | 8    |
| درجة حرارة العادم (°C)                | ≤650 |
| رفض الحرارة للعادم (كيلوواط)          | 20.8 |

#### المبرد

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| إجمالي سعة سائل التبريد (لتر)              | 7.7  |
| تدفق هواء مروحة التبريد (م³/دقيقة)         | 97.5 |
| القيود الخارجية على تدفق هواء التبريد (Pa) | 125  |



### استهلاك الوقود

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| سليبيات الوقود. أولي مع حمل 100% (لتر/ساعة) | 6.42 |
| سليبيات الوقود. أولي مع حمل 75% (لتر/ساعة)  | 4.92 |
| سليبيات الوقود. أولي مع حمل 50% (لتر/ساعة)  | 3.63 |

### خصائص المولد

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| المصنع                               | Aksa   |
| موديل المولد                         | AK 232 |
| التردد (هرتز)                        | 50     |
| القوة (كيلوفولت أمبير)               | 23     |
| الجهد (فولت)                         | 231    |
| المرحلة                              | 1      |
| منظم                                 | AS460  |
| تنظيم الجهد                          | 1,5%   |
| نظام العزل                           | H      |
| الحماية                              | IP22   |
| معامل القوة المقدرة                  | 0,8    |
| وزن المولد الكامل (كيلوغرام)         | 226    |
| هواء التبريد (م <sup>3</sup> /دقيقة) | 9      |

### خصائص الهيكل

|                        |      |
|------------------------|------|
| الطول (مم)             | 2200 |
| العرض (مم)             | 1200 |
| الارتفاع (مم)          | 1688 |
| الوزن الجاف (كيلوغرام) | 1420 |
| سعة الخزان (لتر)       | 600  |

### لوحة التحكم

|                   |        |
|-------------------|--------|
| المصنع            | Datcom |
| نموذج وحدة التحكم | D-500  |
| منافذ الاتصال     | MODBUS |

Menu navigation buttons  
Close mains button  
Main Status and instrumentation display  
Alarm LED's  
Close generator button  
Status LED's



Operation selecting buttons



### الأجهزة القياسية

The D-500 is a next-generation genset control unit combining multi-functionality and wide communication possibilities together with a reliable and low-cost design.

### وحدة التحكم

- Battery back-up real-time clock
- Battery charge run enabled
- Battery voltage

### البناء والتشطيب

**Storage temperature:** -40°C to 80°C (-40 to +176°F)  
**Maximum humidity:** 95% non-condensing.  
**IP Protection:** IP65 from front panel, IP30 from the rear (with gasket)  
**Dimensions:** 200 x 148 x 46mm (WxHxD)  
**Panel Cut-out Dimensions:** 176 x 121 mm minimum.  
**Weight:** 450 g (approx.)  
**Case Material:** High Temperature, non-flammable ABS/PC

### تركيب

**Installation:** Flat surface mounting on a Type 1 enclosure. Rear retaining plastic brackets.

### المواصفات القياسية

- Fuel filling & fuel theft alarms
- Idle speed control
- Combat mode support
- Multiple nominal conditions
- Contactor & MCB drive
- 4 quadrant genset power counters
- Mains power counters
- Fuel filling counter
- Fuel consumption counter
- Modem & ethernet diagnostics
- Configurable through USB, RS-485, Ethernet and GPRS
- Free configuration program
- Allows SMS controls
- Ready for central monitoring

**Ethernet & GPRS**

- Mobile genset support
- Automatic GSM geo-location
- GPS connectivity (USB&RS232)

**خيارات**

- 4-band GPRS modem (optional)

**قائمة الامتثال للوحة التحكم**

- EU Directives Conformity  
-2006/95/EC (low voltage)  
-2004/108/EC (electro-magnetic compatibility)  
Norms of reference:  
EN 61010 (safety requirements)  
EN 61326 (EMC requirements)  
UL & CSA Compatibility:  
• UL 6200, Controls for Stationary Engine Driven Assemblies (File# - 20140725-E314374)  
• CAN/CSA C22.2 No. 14-13 – Industrial Control Equipment

**شاحن بطارية ثابت**

Battery charger is manufactured with switching-mode and SMD technology and it has high efficiency.  
Battery charger models' output V-I characteristic is very close to square  
2405 has fully output short circuit protection and it can be used as a current source.  
2405 charger has high efficiency, long life, low failure rate, lightweight and low heat radiated in accordance with linear alternatives.  
The charger is fitted with a protection diode across the output.  
Charge fail output is available.  
Connect charge fail relay coil between the positive output and CF output.  
Input: 196-264V.  
Output: 27,6V 5A or 13,8V 5A.

**المعدات القياسية**

- Water cooled, Diesel engine
- Control Board integrated with ATS Panel
- Radiator with mechanical fan
- Protective grille for rotating and hot parts
- Electric starter and charge alternator
- Starting battery (with lead acid) including rack and cables
- Engine coolant and oil heater
- Fuel level sensor and heater
- Sound attenuated canopy with sub-base fuel tank and anti-vibration isolators
- Lifting points on top
- Door access sensors



- Motion sensor for unauthorized movement
- Lockable doors and internal fuel cap
- External fuel drainage pipes and protection lid
- Flexible fuel connection hoses
- Single bearing, class H alternator
- Industrial exhaust silencer and steel bellows supplied separately (for open sets)
- Static battery charger
- Manual for application and installation

## معدات اختيارية

### المعدات المساعدة

- Ambient heater
- Resizable fuel tank
- Automatic or manual fuel filling system
- Electrical or manual oil drain pump
- Low and high fuel level alarm
- Inlet and outlet motorized louvers
- Inlet and outlet acoustic baffles
- Tool kit for maintenance
- 1500/3000 hours maintenance kit
- Supplied with oil and coolant (-30°C)

## شهادات الشركة

### التوجيه

2006/42/EC : Machinery Safety Directive -  
2014/30/EU : Electromagnetic Compatibility Directive -  
2014/35/EU : Low Voltage Directive -

### المعايير

TS ISO 8528-5:2022 / TS EN ISO 8528-13:2018 : Reciprocating internal combustion engine-driven alternating -  
current generating sets- Part:13: Safety

### Quality Management Systems

ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018  
ISO 50001:2018  
ISO 27001:2013  
ISO 10002:2018