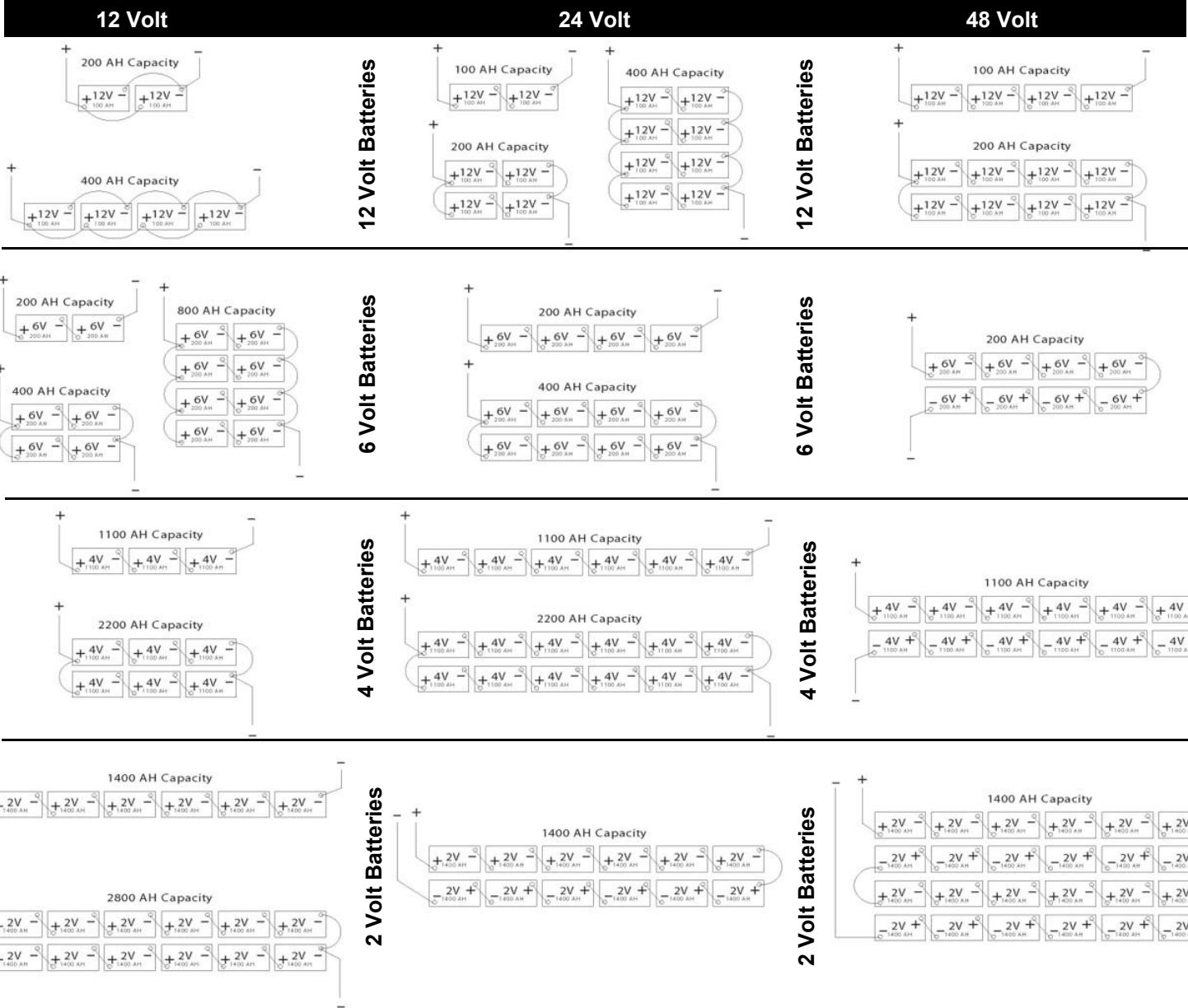


# Batteries ♦ Batteries

Les industries deviennent de plus en plus exigeantes envers les fabricants de batteries afin que les cellules de ces dernières soient capables de conserver leur charge dans des conditions de température aussi bien chaude que froide.

The remote power industry has placed new and different demands on battery manufacturers to come up with cells capable of withstanding long periods of slow discharge at either very cold or very hot ambient temperatures.



Cette table montre l'effet de la température sur la capacité des batteries acide-plomb et la tension de charge recommandée.

Battery Temperature	Capacity (%)	Charge Voltage
30°C	105	13.2
20°C	102	13.6
10°C	100	14.0
0°C	95	14.2
-10°C	85	14.7
-20°C	70	15.2
-30°C	50	15.6
Température de batterie	Capacité (%)	Voltage de recharge

Ref: AGM type battery

This table shows the effect of temperature on most lead acid batteries' capacity and their recommended charge voltage .

**Ampères-heures (Ah)**

Ah est la capacité de la batterie et cette capacité est fonction du courant fourni pendant une période de décharge (heures). Par exemple, une de nos batteries à une capacité de 112 ampère-heures pendant une période de décharge de 100 heures aura seulement une capacité de 88 ampères-heures pendant 8 heures de décharge.

**Le taux de décharge (DOD) et le taux de charge (SOC)**

Le DOD est le ratio d'ampère heure déchargée sur la pleine capacité de la batterie. Par exemple, si une batterie de 100 Ah (pleine capacité) voit sa capacité diminuer de 25 Ah, alors son taux de décharge est 25% et son taux de charge (SOC) est 75%.

**Cycles**

Une période de charge et décharge est appelée cycle. Les performances d'une batterie s'évaluent aussi en nombre de cycles que celle-ci peut fournir à une profondeur de décharge déterminée, habituellement 1200 à 5000 cycles.

State of Charge	Open Circuit Voltage (12 V)	Volts Per Cell	Specific Gravity @ 25 °C	Freezing Point °C
100%	12.65	2.11	1.265	-60
90%	12.57	2.10	1.245	-55
80%	12.50	2.08	1.230	-42
70%	12.45	2.07	1.216	-37
60%	12.36	2.06	1.202	-30
50%	12.28	2.05	1.190	-23
40%	12.20	2.03	1.175	-20
30%	12.12	2.02	1.160	-18
20%	12.00	2.00	1.148	-14
10%	11.85	1.98	1.120	-12
Taux de charge	Voltage circuit - ouvert	Volts par cellule	Densité @ 25 °C	Point de congélation °C

**Amp-Hours (Ah)**

AH is the capacity of a battery to deliver a certain current over a set period of time. For example, one battery has a 112 amp-hour capacity over a 100 hour discharge period but only an 88 amp-hour capacity if discharged equally over 8 hours.

**Depth of Discharge (DOD) and State of Charge (SOC)**

DOD is the ratio of amp hours removed from a battery versus its full capacity. For example 25 Ah are removed from a 100 Ah battery, thus it's depth of discharge is 25% (DOD) and the battery is at a 75% state of charge (SOC).

**Cycles**

One period of discharge and recharge is called one cycle. Battery performance may be measured by the expected number of cycles it may deliver at varying depths of discharge, usually from 1200 to 5000 cycles.



East Penn est parmi les plus importants manufacturiers et

distributeurs Nord Américains de batteries pour les applications stationnaires, photovoltaïques ou machines motrices dont les références sont DEKA, UNIGY.

Nos batteries acide-plomb à décharge profonde séries **AP** et **PH** ont un taux de décharge maximale de 80% et comportent généralement des plaques d'épaisseur plus grande que celles des batteries à plaques minces.



East Penn is one of North America's largest manufacturers and distributors of storage batteries for solar applications. These low cost lead acid batteries are ideal for attended applications.

Our **AP** and **PH Series** deep cycle batteries are the backbone of any autonomous power system. These flooded cells offer 1500 cycles to 80% depth of discharge.

Product #	Capacity @ 100 hrs Ah	Voltage	Type	Dimensions L x W x H (cm)	Weight (kgs)
01-14-030	84	12	Lead Acid / Acide de plomb	27 x 17 x 25	20.5
01-14-031	115	12	Lead Acid / Acide de plomb	32 x 17 x 25	24.1
01-14-032	125	12	Lead Acid / Acide de plomb	33 x 17 x 25	24.1
01-14-026	225	6	Lead Acid / Acide de plomb	26 x 18 x 28	28
01-14-027	370	6	Lead Acid / Acide de plomb	30 x 18 x 45	51
01-14-028	1003	6	Lead Acid / Acide de plomb	49 x 17 x 58	153
01-14-024	1254	6	Lead Acid / Acide de plomb	49 x 21 x 58	188
01-14-025	1506	6	Lead Acid / Acide de plomb	49 x 25 x 58	242
# Produit	Capacité @ 100 hrs	Tension	Type	Dimensions L x W x H	Poids

## Batteries ◇ Batteries

### La série D

Les capacités sont comprises entre 700 et 1600 Ah @ 100 hrs à 2 V par cellule de batteries. Ces cellules s'installer peuvent installer en série pour des systèmes 12, 24 et 48 volts. Caractérisée par 10 années de garantie au pro-rata ces batteries d'épaisseur de plaques de 1/4" peuvent atteindre entre 1500 cycles à 80% de DOD et 3000 cycles à 50% de DOD. *Note : Un boîtier est fortement recommandé pour ces types de batteries.*

### D Series

Use these 2 V flooded lead acid cells to make up 12, 24 and 48 volt battery banks. Featuring a 10 year pro-rated warranty and plates over 1/4" thick these cells can deliver 1500 cycles to 80% depth of discharge to over 3000 cycles at a 50% depth of discharge.

*Note: Battery enclosures are mandatory for these cells.*

Product #	Capacity @ 100 hrs	Voltage	Type	Dimensions L x W x H (cm)	Weight (kgs)
01-14-016	722	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 13 x 57	40
01-14-017	842	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 15 x 57	46
01-14-018	962	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 17 x 57	52
01-14-019	1082	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 19 x 57	58
01-14-020	1202	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 20 x 57	64
01-14-021	1322	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 22 x 57	70
01-14-022	1443	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 24 x 57	76
01-14-023	1564	2	Lead Acid / Acide de plomb	16 x 26 x 57	82
# Produit	Capacité @ 100 hrs	Tension	Type	Dimensions L x W x H	Poids

### La série DEKA solaire

La ligne de produits **DEKA** est composée des blocks de batteries de 12 V de 36 à 265 Ah parallèlement en formats AGM (fibre de verre microporeux) et en GEL (électrolyte gélifié). Ces batteries sont idéales pour des petites et moyennes applications photovoltaïques. Garantie jusqu'à cinq ans.

### DEKA solar series

The **DEKA** product line consists of 12 V valve regulated lead acid (VRLA) batteries from 36 to 265 Ah in both absorbed glass mat (AGM) and gelled electrolyte (GEL) formats. GEL are ideal for cold climates while the AGM is better suited to warm installations. One year full, five year pro-rated warranty.

### Les batteries scellées AGM

Le séparateur est comprimé entre les plaques, plus il permet une recombinaison de l'électrolyte (l'oxygène et l'hydrogène se recombinent, produisent l'eau et se mélangent à l'acide sulfurique). Il est recommandé de ne pas les installer à la position complètement renversée.

### Sealed AGM type

These batteries use glass mat separators packed tightly between the flat plates to hold the electrolyte. AGM cells should always be installed flat, never vertically, to minimize stratification and the drying out of the cells prematurely.

### Les batteries scellées à électrolyte gélifié

Au lieu d'un liquide, il s'agit d'un électrolyte mélangé au silice. Elles tolèrent mieux les températures froides. Ce type de batterie a un système d'évacuation de chaleur supérieur, et se décharge moins à vide que le type AGM.

### Sealed GEL

Instead of the liquid electrolyte typically used in open cells, the electrolyte is mixed with silica to produce a gel. Sealed Gel batteries offer the added benefit of non-maintenance, non-spillable or leakable, superior deep cycle life, minimal gassing and stratification.

Product #	Capacity @ 100 hrs	Voltage	Type	Dimensions L x W x H (cm)	Weight (kgs)
01-14-007	36	12	AGM	21.0 x 13.0 x 18.4	11.0
01-14-001	58	12	AGM	23.6 x 14.0 x 23.5	17.1
01-14-002	85	12	AGM	27.4 x 17.0 x 24.9	24.3
01-14-003	105	12	AGM	32.4 x 17.1 x 25.1	28.7
01-14-004	112	12	AGM	32.9 x 17.1 x 23.8	32.5
01-14-005	210	12	AGM	52.7 x 21.6 x 25.4	58.9
01-14-006	265	12	AGM	52.7 x 27.9 x 25.4	72.9
01-14-015	36	12	GEL	19.7 x 13.0 x 18.4	11.0
01-14-008	58	12	GEL	23.8 x 14.0 x 23.5	17.1
01-14-009	85	12	GEL	27.6 x 17.1 x 25.1	24.3
01-14-010	100	12	GEL	32.4 x 17.1 x 25.1	28.7
01-14-011	112	12	GEL	32.9 x 17.1 x 23.1	32.5
01-14-012	210	12	GEL	52.7 x 21.6 x 25.4	58.9
01-14-013	265	12	GEL	52.7 x 27.9 x 25.4	72.9
01-14-015	220	6	GEL	28.0 x 19.0 x 30.0	29.0
# Produit	Capacité @ 100 hrs	Tension	Type	Dimensions L x W x H	Poids

Les cellules de batteries **BAE** au GEL ont l'avantage que leur performance est meilleure en climat froid et leur aptitude à s'installer en position horizontale ou verticale. Les cellules BAE en formats de 2 V aux séparateurs AGM, sont plus faciles à manipuler et à transporter. Sont disponibles, les batteries OP<sub>2</sub>V de BAE de capacités (230 à 3000 Ah @ 8 hrs - 2 V/ cellule). Blocks de 2, 4, 6 et 12 V disponibles. *Nous disposons également dans la gamme BAE, des batteries acide-plomb à plaques tubulaires. (OP<sub>2</sub>S)*



**BAE** produces GEL cells designed specifically for solar applications with enhanced cold weather performance and the ability to be used in a horizontal or vertical format. The 2 V block format enable these cells to be handled and transported with greater ease than most rack-mounted AGM products. The higher cost of the tubular variety of gel cells may be justified by their much higher cold weather current capacity, with higher cycling at lower depth of discharge than AGM. *Calls us for pricing and detailed product information on these individual cells ranging from 230 to over 3000 AH.*

Les batteries **UNIGY II** ont été adoptées dans un premier temps pour les systèmes de télécommunication stationnaires puis dans les systèmes photovoltaïques. La structure de supports superposés pour les cellules AGM est d'une importance capitale lorsque de grandes capacités de réserves sont requises. Les capacités disponibles vont de 100 à 4200 Ah - 2V/cellule). Blocks de 2, 6 et 12 V disponibles.



The **UNIGY II** batteries have been adopted from their standby telecom roots for use in photovoltaic systems. These rack-mounted AGM cells are especially useful where extremely large reserve capacities are required. Capacities from 100 to 4200 Ah are available in 2, 6 and 12 V blocks.



**Batteries Surrette**

Ces batteries acide-plomb sont légendaire en Amérique du Nord pour leur performance et longévité. Bien connues dans les systèmes solaires pour leur tolérance des températures rudes. Batteries à décharge profonde disponibles en 4, 6, 8 et 12 volts et à des capacités de 1576 Ah. Le manufacturier des batteries Surrette a plus de 60 années d'expérience dans le domaine.



**Surrette Batteries**

These lead acid batteries are a legend in North America for their performance and durability. Well known in solar applications for their endurance in rigorous conditions. Deep cycle 4, 6, 8 and 12 volt batteries with a capacity of 1576 amp/hour. Surrette has been manufacturing these batteries for more than 60 years.

Product #	Capacity 100 hrs	Voltage	Dimensions L x W x H (cm)	Weight (kgs)
01-06-002	770	4	36.5 x 21.0 x 46.4	58
01-06-003	1314	4	40.0 x 23.8 x 62.9	121
01-06-004	1576	4	40.0 x 27.3 x 62.9	143
01-06-009	458	6	52.7 x 20.3 x 32.4	57
01-06-014	460	6	31.2 x 18.1 x 42.5	53
01-06-015	530	6	31.2 x 18.1 x 42.5	58
01-06-008	545	6	52.7 x 20.3 x 32.4	60
01-06-005	650	6	55.9 x 21.0 x 46.4	100
01-06-006	773	6	55.9 x 24.8 x 44.6	123
01-06-007	927	6	55.9 x 28.6 x 46.4	145
01-06-013	458	8	52.7 x 20.3 x 30.2	76
01-06-012	545	8	52.7 x 20.3 x 30.2	57
01-06-010	770	8	71.8 x 21.0 x 46.4	134
01-06-011	1156	8	71.8 x 28.6 x 46.4	193
01-06-001	427	12	55.9 x 28.6 x 46.4	124
# Produit	Capacité 100 hrs	Tension	Dimensions L x W x H (cm)	Poids (kgs)

**Bouchon parfeu Water Miser**

Ces bouchons recombinent l'hydrogène et l'oxygène pour diminuer la gazéification des batteries offrent également une meilleure protection aux batteries contre les flammes et étincelles. Une inspection des batteries peut se faire sans le retrait des bouchons. Convient à la majorité des batteries acide-plomb de 6 et 12 V.

# 01-14-029



**Water Miser Safety Vents**

Water Miser Safety Vents reduce battery watering and ensure battery tops stay cleaner. Special polymer beads condense battery gases, so electrolyte drips back into the cells. It also acts as a flame and spark barrier. The vent cap's flip top design allows you to check the electrolyte fluid level and water your batteries without removing the cap from the battery. Fits most 6 and 12 V flooded batteries.

# 01-14-029