

L'ANATOMIE DE LA PUISSANCE



Souppes de sécurité avec protection anti-éclaboussures. Se referment automatiquement.

Connaissances de cellules moulées assurant une durabilité accrue.

Deux bornes anticorrosion.

Robustes cellules en spirale garantissant une résistance maximale aux vibrations et une durée de vie du produit plus longue.

Séparateur en fibre de verre absorbant retenant l'électrolyte comme une éponge afin d'empêcher les fuites d'acide.

Grilles en plomb haute pureté à longue durée de vie.

Corps en polypropylène antichoc.

LA VÉRITABLE TECHNOLOGIE SPIRALCELL®

- Puissance de démarrage optimale même par grand froid ou forte chaleur
- Durée de vie 2 à 3 fois plus longue (selon utilisation)
- Recharge très rapide
- Extrême résistance aux chocs et vibrations
- 100% étanche : sans fuite quelle que soit sa position
- Sans entretien.



TOUJOURS AU TOP DES PERFORMANCES PARTOUT

Née il y a une trentaine d'années, la technologie SPIRALCELL a été développée pour alimenter le premier buggy lunaire. Mission : fonctionner en environnement extrême, fournir une puissance très supérieure aux batteries conventionnelles, tout en étant compacte, insensible aux vibrations, sans risque de fuite... et d'une fiabilité totale. Au fil des années, la technologie SPIRALCELL a continué d'évoluer, avec de nouvelles formes de fonctionnement et des performances toujours inégales.



Votre représentant :



Documenter et préciser vos commandes, les coordonnées de votre revendeur ou le fabricant sur votre carte.
CENTRADIS - 45075 ORLÉANS CEDEX 2
 Tél : 02 38 49 37 10 - Fax : 02 38 49 37 11
 e-mail : optima@centradis.fr
www.centradis.fr

LE GUIDE



LA VÉRITABLE TECHNOLOGIE SPIRALCELL

TOUJOURS AU TOP DES PERFORMANCES



Démarrage : OPTIMA ROUGE

Pour démarrer tous les moteurs essence et diesel, toute l'année, même en conditions extrêmes (grands froids et fortes chaleurs).

Automobile, utilitaire, poids lourd, bus, industrie, BTP, agriculture, matériel militaire, manutention, groupes électrogènes ...



Toutes les batteries OPTIMA rouges sont dotées d'une protection anti vibration renforcée : le système V-Tech.

Modèle	Rouge 730 A*	Rouge 815 A*	Rouge 815 A* US	Rouge 6 V - 815 A*
Tension nominale	12 V	12 V	12 V	6 V
Longueur (mm)	228	254	254	254
Largeur (mm)	170	172	172	89
Hauteur (mm)	195	199	199	204
Poids (kg)	14,6	17,2	17,6	8,4
Référence	227643	227644	227645	227650
Avec borne (C) à droite	227654	227648	-	-

* Design la puissance de démarrage à -18°C (Norme DIN).

Semi-traction : OPTIMA JAUNE

Grande réserve d'énergie, forte endurance en cyclage, résistance aux décharges profondes.

Engins industriels et agricoles avec électronique embarquée, véhicules de sécurité et de secours, signalisation routière, véhicules électriques, camping car, karting électrique, tuning auto ...



NOUVEAU
OPTIMA JAUNE 660 A
 Spécialité automobile
 livrée avec 2 adaptateurs en fonction du véhicule. Borne (C) à droite.

OPTIMA JAUNE 975 A
 la plus forte puissance au démarrage combinée à la plus grande capacité de réserve.

Modèle	Jaune 660 A*	Jaune 765 A* (C)	Jaune 765 A* (C) US	Jaune 975 A*
Tension nominale	12 V	12 V	12 V	12 V
Capacité de réserve à 25 A	98 min	124 min	124 min	155 min
Longueur (mm)	228	254	254	324
Largeur (mm)	170	172	172	165
Hauteur (mm)	195	199	199	238
Poids (kg)	16,7	19,5	19,9	27,1
Référence	233157	227646	227647	227653
Avec borne (C) à droite	-	-	modèle avec borne (C)	-

* Design la puissance de démarrage à -18°C (Norme DIN).

(C) Modèle présent de 975 A à 765 A (modification des valeurs sur les étiquettes courant 2005).

Marine : OPTIMA BLEUE

Démarrage
Bleue 815 A
 Tension nominale : 12 V
 Démarrage à -18°C : 815 A (1)
 Dimensions (mm) : 254 L x 172
 Poids : 17,2 kg
 Réf : 227649

Semi-traction
Bleue 765 A
 Tension nominale : 12 V
 Démarrage à -18°C : 765 A (1)
 Capacité de réserve : 124 min
 Dimensions (mm) : 254 L x 172
 Poids : 19,5 kg
 Réf : 227651

OPTIMA BLEUE 975 A
 la plus forte puissance au démarrage combinée à la plus grande capacité de réserve.

Semi-traction
Bleue 975 A
 Tension nominale : 12 V
 Démarrage à -18°C : 975 A (1)
 Capacité de réserve : 155 min
 Dimensions (mm) : 324 L x 165
 Poids : 27,1 kg
 Réf : 227652



Conseils pour la charge des Batteries OPTIMA Jaunes
(Batteries de semi-traction)

Yellow Top D1000S Charging Guide

Guide to charging Yellow Top D1000S deep cycle batteries.

When using Yellow Top batteries in standard automotive applications with a relatively small drain on the battery the standard charging information shown below in Table 1. is applicable. However, in deep cycle usages such as traction applications and vehicles fitted with a large number of accessories other charging algorithms are involved. These are outlined in Table 1. but explained more clearly in the description that follows.

Table 1.
Charging Yellow Top 1000 batteries.

Application / System	Type of Charging	Current, Voltage and Time limits	
Vehicle charger	Voltage Regulated	Voltage:	14.2 to 15.0 Volts
Mains charger (Automotive use)	Voltage Regulated	Voltage:	14.2 to 15.0 Volts
		Current:	10 Ampere
		Time:	Until current falls below 0.2A
Mains charger (Deep cycle use)	Current and Voltage Regulated	Phase 1:	25A constant current until voltage is 14.7V
		Phase 2:	Continue charge at 14.7V until current < 1 Ampere
		Phase 3:	2A constant current 1 hour no voltage limit → 16 V max
Boost charger (Deep cycle use)	Current and / or Voltage Regulated:	Current:	No limit as long as temperature < 50°C
		Voltage:	Maximum 15.6 Volts
		Time:	Return 110% to 120% of charge removed
Float charger (Standby use)	Voltage Regulated	Voltage:	13.2 to 13.6V
		Current:	120mA



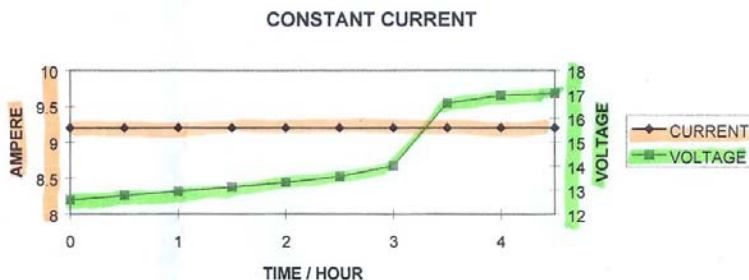
JG -000324



Yellow Top D1000S Charging Guide

Constant Current Charge

Return 120 % of charge removed on previous discharge. Current = 25 A or less. Temperature < 60°C. Problems may occur due to inability to establish Ah of previous discharge or seriously out of balance batteries in a pack. Constant current charging is only recommended for very specific applications. Please consult OPTIMA BATTERIES.



Float Charge

Float charge at 13.2 to 13.6 V. Maximum current = 1A. N.B. The OPTIMA charger is programmed with a pulse float charge set between 13.4V and 14.4V.

Conditioning Charging (recommended for new batteries or after long storage to quickly attain full capacity)

For the D1000S apply a 4A constant current for 16 hours with no voltage limit. Temperature < 60°C. Discharge: 25 A to a 10.5V cut-off. Typically 2 or 3 cycles will see capacity increase significantly. This charge is extremely useful for electric vehicle operators as an intermittent means to obtain / maintain high capacity. Note: Continuing this charging method for the life of battery will reduce cycle life.

Temperature Compensation

Temperature compensation should be set to -15 mV / °C for temperatures around 25°C. As temperature increases, charging voltage should be decreased.

For more information on any aspect of our range of products please contact OPTIMA BATTERIES direct on: Tel: +46 8 622 3200 Fax: +46 8 622 3290



JG -000324



Yellow Top D1000S Charging Guide

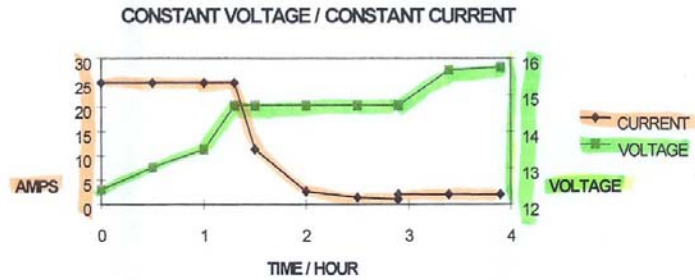
Guide to charging Yellow Top D1000S batteries in deep cycle applications

Scope

In a deep cycling application proper charging is critical to good performance. The proper charge is a balancing act between undercharging and overcharging. Undercharging will result in gradual losses in capacity and thus early cycle life failure. Overcharging, although achieving full capacity, can also result in a severe loss of cycle life. High voltages (>15 V) must be properly managed. They are required for short periods (1 hour) to fully charge and balance the battery and yet if allowed to continue for longer periods they can cause overcharging and thermal runaway. Thermal runaway is a condition where the battery gets hot during charge resulting in acceleration of gassing and recombination reactions leading to further temperature increase and ultimate venting and damage to the battery.

Constant Voltage / Constant Current (IUa)

Charge with a 14.7 V limit. After charge has tapered to <1 A, provide a finishing (balancing) charge for the YT1000 of 2A for 1 hour it is important that there is no voltage limit. Temperature < 60 C. Problems of overcharging individual batteries in a pack may be encountered if the pack is seriously out of balance. No initial current limits as long as voltage and temperature limits are observed. In large packs effective battery management is essential.



*courbe idéale de charge des
batteries OPTIMA*



JG -000324

