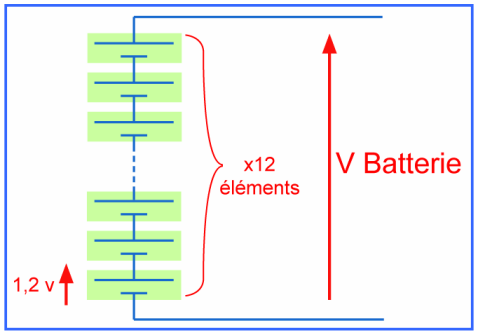
LA BATTERIE DE L'AP25

La batterie de l'AP25 est constituée de 12 accumulateurs **SANYO CP2400-SCR** Nickel Cadmium associés en série pour fournir l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement autonome de l'attacheur.



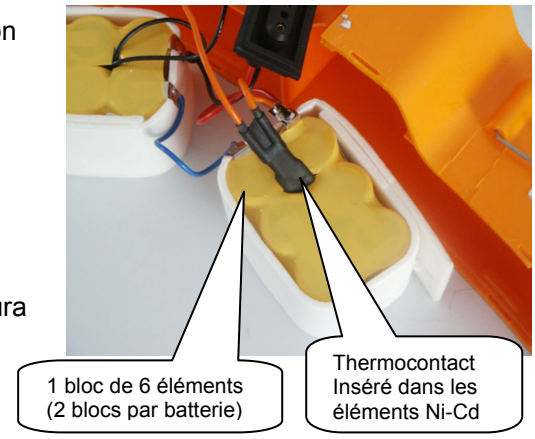
La batterie est constituée d'éléments (2 blocs de 6 éléments) :
Sa tension est donc un multiple de la tension d'un élément (1.2V : valeur nominale mesurée à vide).

Caractéristique :

La capacité d'une batterie s'exprime en Ampère.Heure (ou éventuellement en Watt.Heure = l'Ampère.Heure x tension de la batterie).

Exemple :
Batterie 7,2V 1200mAh
Signifie : Tension de service : 7,2V , Capacité Q = 1200mAh
(Q = i * t , avec i courant constant)

Remarque : une batterie Ni-Cd de 7,2V (nominal) chargée aura à ses bornes environ 8V.



Processus de charge (Ni-Cd) :

La charge normale doit se faire à courant constant au 1 / 10 ème du courant nominal de la batterie (la tension doit être au minimum d'environ 1,45 V par élément) pendant environ 14 heures lorsque la batterie est complètement déchargée.

Durant la charge, la tension de la batterie va augmenter jusqu'à sa charge complète (1,4 V / élément). La charge est alors terminée.
Si la batterie reste alimentée dans les mêmes conditions, elle n'accumule plus d'énergie et se met à chauffer.

La charge doit donc être interrompu immédiatement pour ne pas détruire les éléments.
Pour cela, un thermocontact (*voir photo*) inséré entre les accumulateur interrompt la charge en ouvrant le circuit (interrupteur ouvert) lorsque la température atteint 43°C.

Processus de décharge (Ni-Cd) :

La décharge complète d'un accumulateur correspond à une valeur minimale de 1 V / élément.
Au dessous de cette valeur, l'élément commence à se détruire.
Il faut donc stopper rapidement l'utilisation à ce moment là.

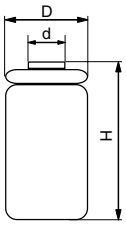
Avantages des accumulateurs Ni-Cd :

- Le NiCd supporte des pointes de courant en décharge très importantes jusqu'à 10 x In
- Gestion simplifiée du processus de charge.
- Autodécharge naturelle assez faible [pertes naturelles : 99 % de la capacité initiale au bout de 10 jours, 90 % au bout de 30 jours].

SANYO

Cadnica

Cell Type CP-2400SCR
Specifications

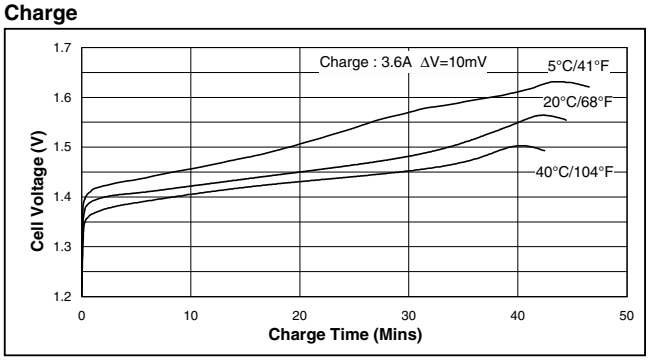


Dimensions of Bare Cell			
	H	42.5 ±0.4	mm
		1.673 ±0.016	inch
	D	22.0 ±0.3	mm
		0.866 ±0.012	inch
	d	10	mm
		0.394	inch

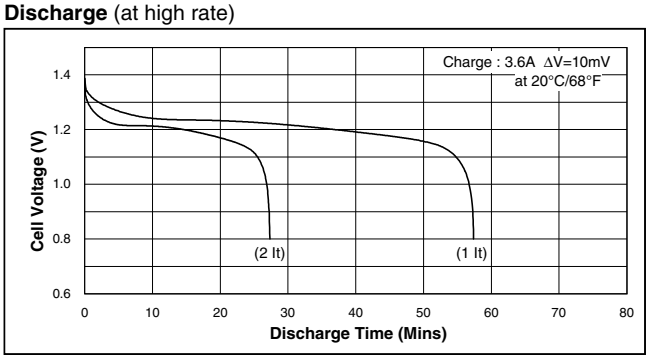
Nominal Capacity			2400mAh
Nominal Voltage			1.2V
Charging Current		Standard	240mA
		Fast	3600mA
Charging Time		Standard	14 to 16Hrs.
		Fast	about 1Hr.
Ambient Temperature	Charge	Standard	0°C to +45°C [+32°F to 113°F]
		Fast	5°C to +40°C [+41°F to 104°F]
	Discharge		-20°C to +60°C [-4°F to 140°F]
	Storage		-30°C to +50°C [-22°F to 122°F]
Internal Impedance (Av.) (at. 50% discharge)			4.5mΩ (at 1000Hz)
Weight			60g/2.11oz
Dimensions(D)×(H) (with tube)			$22.9^{0}_{-1} \times 43.5^{0}_{-1.2}$ mm $0.90^{0}_{-0.04} \times 1.71^{0}_{-0.05}$ inch

Typical Characteristics

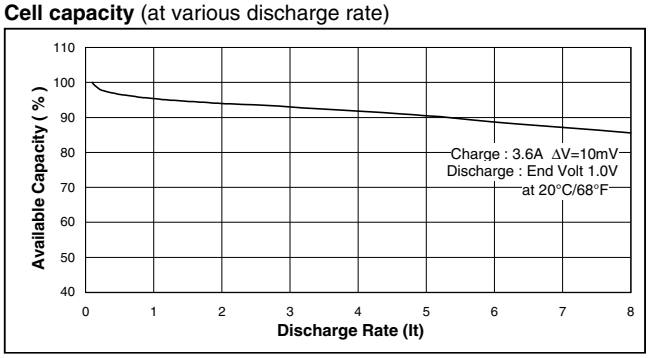
Charge



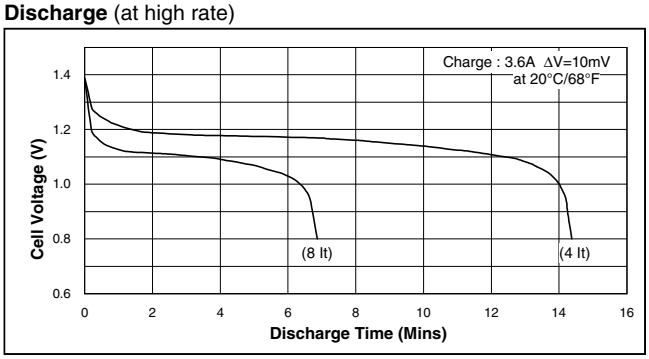
Discharge (at high rate)



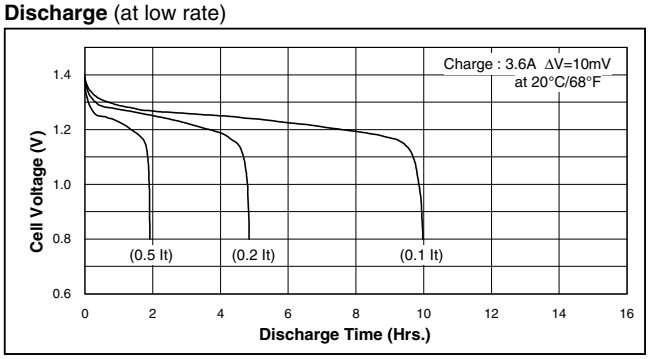
Cell capacity (at various discharge rate)



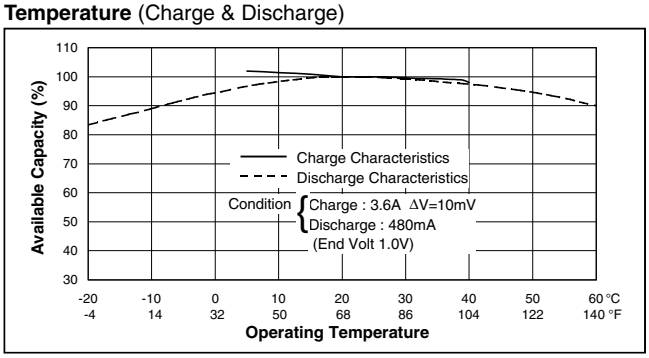
Discharge (at high rate)



Discharge (at low rate)



Temperature (Charge & Discharge)



CD010830