



## **Piombo (VRLA)**

Introduzione Serie VRLA pag. 2 - 3 • Serie SK pag. 4 - 5  
Serie SKCG pag. 6 • Serie SKEB pag. 7 • Serie EB pag. 8  
Serie SK pag. 9



## **Ni-MH**

Accumulatori al Ni-MH pag. 10 - 11 - 12 - 13  
Accumulatori al Ni-MH a bottone pag. 13



## **Ni-Cd**

Accumulatori al Ni-Cd pag. 14 - 15  
Accumulatori al Ni-Cd a bottone pag. 15



## **Litio**

Pile al Litio pag. 16 - 17 • Pile al Litio a bottone pag. 18 - 19  
Pile a bottone Ossido Argento Alkalino • Manganese  
Zinco Aria pag. 20 - 21



## **Consumer**

Pile Zinco Cloruro • Alkaline • Litio pag. 22



## **Caricabatterie**

Carica batterie per Ni-Cd • Piombo pag. 23  
Avvertenze • layout pag. 24

INDICE

# BATTERIE



## Accumulatori al Piombo (VRLA)

### Bassa autoscarica

La griglia è costituita da una lega di piombo - calcio. Grazie a ciò, la perdita di tensione si riduce di 1/3 o di 1/4 rispetto alle convenzionali batterie che usano leghe di piombo e antimonio, aumentando così la ritenzione di carica. La percentuale di perdita del livello di carica testando la batteria con una corrente di 0,05CA in relazione al numero di mesi. La batteria, quando raggiunge il 60% della sua capacità o ratio, (variabile in funzione della temperatura di stoccaggio), deve essere ricaricata.

### Una batteria economica

Per un ciclo completo di carica/scarica a 0,25CA di assorbimento costante, la batteria mantiene la sua efficienza per 200 cicli o più, mentre in stand - by ad una temperatura ambiente di 25°C, ci si può aspettare una vita compresa tra i 3 e 5 anni (vedi figure 2-3). Per la serie SK (FM) la vita attesa è di ca. 10 anni. Associata al fatto che non necessita di manutenzione, il costo d'esercizio è molto basso ed il costo generale si mantiene altrettanto ridotto.

### Facile installazione e ampia flessibilità di impiego

Il liquido elettrolitico è assorbito all'interno di un separatore posto tra la piastra positiva e quella negativa che ne impedisce la fuoriuscita. Per questo motivo, la batteria può essere inclinata, mantenendo costante il suo livello di funzionamento.

### Vita della batteria

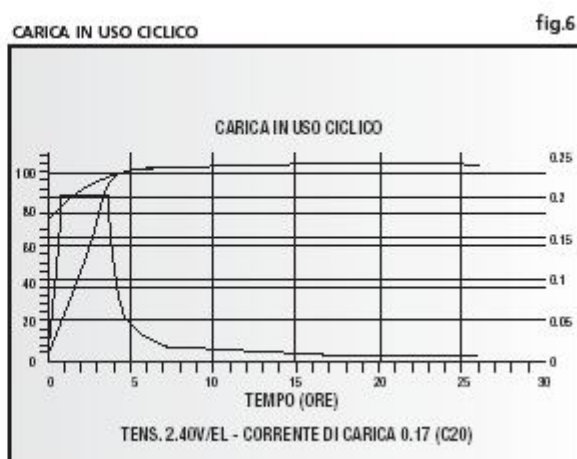
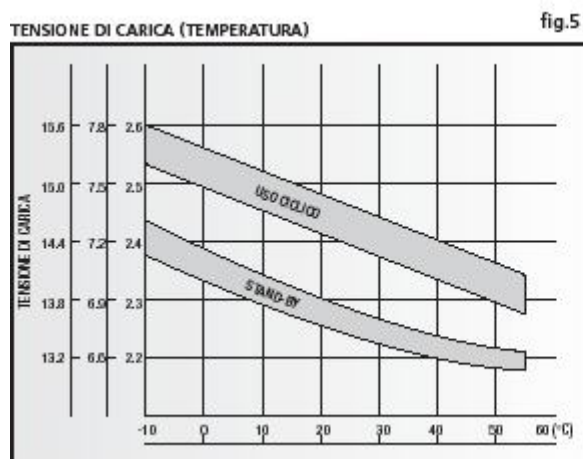
Diversi sono i fattori che incidono sulla durata di vita della batteria:

- Corrente di carica e tensione di carica
- Temperatura dell'ambiente
- Profondità di scarica in funzione sia del tempo che della corrente.

## Procedure di carica delle batterie Serie SK.

E' necessario un adeguato livello di carica, in modo da trarre il massimo vantaggio dalle prestazioni delle batterie SKB. La tensione di carica varia in funzione della temperatura ambiente, (vedi figura 5) ed il suo utilizzo (stand - by o ciclico). Anche il coefficiente di adeguamento della temperatura è differente se la batteria è in stand - by o in uso ciclico. All'aumentare della temperatura si dovrà diminuire la tensione di carica (viceversa in caso di diminuzione sempre della temperatura). La corrente di carica iniziale è in stretta relazione con il tempo di carica: se la corrente di carica è fissa a 0,1CA, il tempo di carica è pari a 24 ore in stand - by e pari a 16 ore se la batteria viene utilizzata per uso ciclico (alla temperatura di 20°C). E' opportuno che la corrente di carica non superi i 0,3CA o 0,4CA, a secondo del tipo di batteria, per evitare malfunzionamenti. E' buona norma effettuare almeno tre cicli di carica/scarica per ottenere le massime prestazioni dalla batteria.

Applicazione	Metodo di carica	Tensione di carica a 20°C (V/el.)	Coefficiente di temperatura per Tensione di carica (mV/°C/el)	Massima corrente di carica (CA)	Tempo di carica a 0,1CA Temp. 20°C (in ore)		Temp. di carica (°C)
					100% scarica	50% scarica	
Stand - by	Tens. cost. e corr. cost. (con controllo sulla I di carica)	2,25 - 2,30	-3,0mV/°C/el	0,4 (0,3) per FM	24	20	-10°a 60°
Ciclico		2,40 - 2,50	-5mV/°C/el	0,4 (0,3) per FM	16	10	



## Applicazioni:

- Telecom • Impianti di allarme • Luci di emergenza • UPS • Sistemi medicali • Sistemi solari • Stazioni di energia
- Sistemi di controllo antincendio.

## Serie SK - Standard life - 3÷5 anni



Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 20H 1,75V/l Temp. 25°C	Dimensioni in mm (+/-1mm)				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica		Temperatura di utilizzo	Life <sup>1)</sup>			
			L	P	H	HT			Uso Stand-by	Uso Ciclico					
SK6 - 1,3	6	1,30	97	24	52	58	0,31	F1	2,25V/ah o 2,30V/ah	2,80V/ah o 2,90V/ah	Carica -10° a 60°C Scarica -20° a 60°C Magazzino -20° a 60°C	1			
SK6 - 3,2	6	3,20	134	35	61	67	0,71	F1				1			
SK6 - 3,2ASA	6	3,20	67	34	118	124	0,71	F1				5			
SK6 - 4,5	6	4,50	70	47	101	107	0,85	F1				5			
SK6 - 7,2	6	7,20	151	35	95	101	1,36	F1				1			
SK6 - 12	6	12,00	151	50	95	101	2,10	F1				1			
SK12 - 0,8	12	0,80	96	25	62	62	0,34	Cavo				6-arrangi 6e-arrangi	6-arrangi 6e-arrangi	Magazzino -20° a 60°C	6
SK12 - 1,3	12	1,30	97	48	52	58	0,61	F1							4
SK12 - 1,35	12	1,30	97	43	52	58	0,61	F1							3
SK12 - 2,3	12	2,30	178	35	61	67	1,00	F1							1
SK12 - 3,2	12	3,20	134	67	61	67	1,40	F1	3						
SK12 - 5,2	12	5,20	90	70	101	107	1,80	F2	1						
SK12 - 7,2	12	7,20	151	65	95	101	2,70	F1	4						
SK12 - 7,2HR	12	8,00	151	65	95	101	2,70	F2	4						
SK12 - 9,0	12	9,00	151	65	95	101	3,00	F2	4						
SK12 - 12	12	12,00	151	98	95	101	4,30	F2	4						
SK12 - 14	12	14,00	151	98	95	101	4,70	F2	4						
SK12 - 18	12	18,00	181	77	167	167	5,70	F4	2						
SK12 - 26	12	26,00	166	175	125	125	9,20	F4	2						
SK12 - 285	12	28,00	166	125	175	182	9,85	F6	2						

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94V0)

Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/ICAO Special Provision A67

<sup>1)</sup>CONSULENZA PAG. 24 IL LAYOUT DEI TERMINALI (POSIZIONAMENTO POLO NEGATIVO E POSITIVO)

- **Ottima adattabilità** le batterie possono funzionare in qualsiasi posizione.
- **Ottime prestazioni di carica** la bassa resistenza interna garantisce forti correnti di scarica.
- **Eccellente recupero da scariche profonde** la griglia studiata per un rapido recupero della capacità.
- **Corrispondenza alle norme IEC, JIS.**

## Serie SK (FM) - Long life - 10 anni

Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 20H 1,75W/ol. Temp. 25°C	Dimensioni in mm (+/-1mm)				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica		Temperature di utilizzo	Layout*
			L	P	H	HT			Uso Stand-by	Uso Ciclico		
SK6 - 225 (FM225)	6	225,00	320	176	225	247	30,50	F16	2,25W/ol a 2,30W/ol (+/-3mV/°C)	2,40V/ol a 2,50V/ol (+/-4mV/°C)	Carica -10° a 60°C  Scarica -20° a 60°C  Magazzino -20° a 60°C	5
SK12 - 33 (FM33)	12	33,00	195	130	155	168	10,20	F11				1
SK12 - 40 (FM40)	12	40,00	197	165	170	170	13,50	F4/F11				2
SK12 - 55 (6FM55)	12	55,00	239	132	205	210	18,00	F11				1
SK12 - 65S (FM65)	12	70,00	258	166	206	215	24,20	F11				1
SK12 - 65 (FM65)	12	65,00	350	167	179	183	22,20	F5/F11				1
SK12 - 80 (FM80)	12	80,00	355	167	179	183	24,00	F5/F11				1
SK12 - 100 (FM100)	12	100,00	330	171	215	220	32,00	F5/F11				1
SK12 - 120S (6FM120S)	12	120,00	330	171	215	220	33,00	F5/F11				1
SK12 - 120 (FM120)	12	120,00	410	175	227	227	38,00	F5/F12				1
K12 - 150 (FM150)	12	150,00	485	172	240	240	47,00	F5/F12				1
SK12 - 200 (FM200)	12	200,00	522	238	218	240	65,00	F5/F12				2

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94V0)  
 Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/CAO Special Provision A67  
 \*CONSULTARE A PAG. 24 IL LAYOUT DEI TERMINALI (POSIZIONAMENTO POLO NEGATIVO E POSITIVO)

• **Alta densità di potenza • Regolazione della valvola**

Il particolare montaggio e la tecnologia utilizzata permette la perfetta ricombinazione e l'utilizzo di valvole sotto un ampio uso della capacità immagazzinata. bassa pressione, garantisce una giusta pressione ed un ottimo margine di sicurezza e di efficienza.

• **Ottima costruzione**

La costruzione della cassa in ABS riduce il movimento delle

• **Eccellente recupero da scariche profonde**

piastre e assicura una lunga vita e alte prestazioni. La griglia studiata per un rapido recupero della capacità.

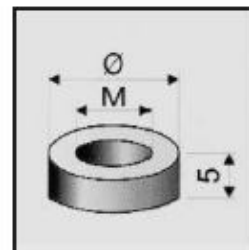
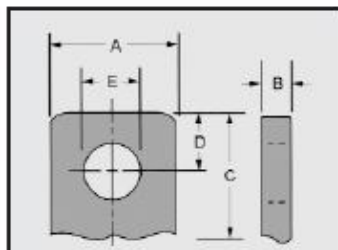
• **Corrispondenza alle norme IEC, JIS**

TIPO DI TERMINALI

TIPO	A	B	C	D	E
F4	14,0	2,0	12,0	5,0	5,5
F5	20,0	3,0	18,0	7,5	8,0
F6	17,0	8,0	17,0	8,0	6,0
F8	20,0	12,0	22,0	9,0	7,0
F9	25,0	9,0	25,0	12,5	8,0
F16	22,0	4,0	22,0	10	8,5

TIPO DI TERMINALI

TIPO	M	Ø
F11	6	14
F12	8	16
F13	5	12
F14	6	18
F15	8	19



## Serie SKCG (Tecnologia Gel) Long Life 10 anni



Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 20H 1,75W/ol. Temp. 25°C	Dimensioni in mm (+/-1mm)				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica		Temperatura di utilizzo	# La.yout
			L	P	H	HT			Uso Stand-by	Uso Ciclico		
SKCG12 - 7,7	12	7,70	151	65	95	101	2,70	F2	2,25V/ol a 2,30V/ol  (+3mV/°C)	2,40V/ol a 2,50V/ol  (+4mV/°C)	Carica -10° a 60°C	4
SKCG12 - 9,0	12	9,00	151	65	95	101	3,00	F2				4
SKCG12 - 12	12	12,00	151	98	95	101	4,30	F2				4
SKCG12 - 14	12	14,00	151	98	95	101	4,70	F2				4
SKCG12 - 18	12	18,00	161	77	167	167	5,70	F4			2	
SKCG12 - 26	12	26,00	165	175	125	125	9,20	F4/F13			2	
SKCG12 - 285	12	28,00	165	125	175	182	9,95	F6			2	
SKCG12 - 33	12	33,00	155	130	155	168	10,20	F11			1	
SKCG12 - 40	12	40,00	157	165	170	170	13,50	F4/F11			2	
SKCG12 - 655	12	65,00	258	166	206	215	24,20	F11			1	
SKCG12 - 65	12	65,00	350	167	179	183	22,20	F5/F11			1	
SKCG12 - 80	12	80,00	350	167	179	183	24,00	F5/F11			1	
SKCG12 - 100	12	100,00	330	171	215	220	32,00	F5/F11			1	
SKCG12 - 120S	12	120,00	330	171	215	220	33,00	F5/F11	1			
SKCG12 - 120	12	120,00	410	175	227	227	38,00	F5/F12	1			
SKCG12 - 150	12	150,00	465	172	240	240	47,00	F5/F12	1			
SKCG12 - 200	12	200,00	522	238	218	240	65,00	F5/F12	2			

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94V0)  
Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/ICA D1 Special Provision A57  
\*CONSULENZA A PAG. 24 IL LAYOUT DEI TERMINALI (POSIZIONAMENTO POLO NEGATIVO E POSITIVO)

## Tecnologia Gel

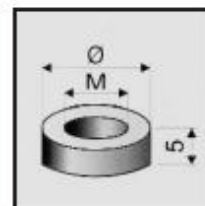
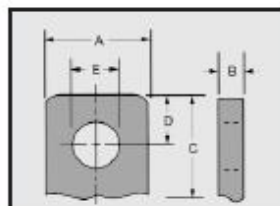
Le batterie con tecnologia GEL sono un nuovo passo in avanti nello sviluppo di batterie a ricombinazione. Il separatore viene imbevuto con un acido gelatificato che preserva la batteria ed elimina le vibrazioni delle piastre, fenomeno dannoso per le batterie. Inoltre questo sistema garantisce una maggiore vita della batteria ed una capacità superiore di recupero delle scariche profonde. La gelatificazione dell'elettrolito garantisce la totale mancanza di fuoriuscita di acido dai terminali dovuta ad eventuali difetti di costruzione. Anche i cicli di carica e scarica, risultano superiori alle batterie con tecnologia AGM, garantendo anche in fase di continue sovrascariche un ottimo recupero delle capacità.

### TIPO DI TERMINALI

TIPO	A	B	C	D	E
F4	14,0	2,0	12,0	5,0	5,5
F5	20,0	3,0	18,0	7,5	8,0
F6	17,0	8,0	17,0	8,0	6,0
F8	20,0	12,0	22,0	9,0	7,0
F9	25,0	9,0	25,0	12,5	8,0
F16	22,0	4,0	22,0	10	8,5

### TIPO DI TERMINALI

TIPO	M	Ø
F11	6	14
F12	8	16
F13	5	12
F14	6	18
F15	8	19



## Serie SKEB (Eurobat) Long Life 12 anni

Sinercom srl - Via di Torre Morena, 83/f - Rm - Tel. 06.79.800.323 Fax 06.79.814.644  
www.sinercom.it - [info@sinercom.it](mailto:info@sinercom.it)



Eurobat è l'associazione Europea dei costruttori di batterie che coprono circa l'80% del mercato europeo.

Questa associazione ha emanato una direttiva per definire le caratteristiche delle batterie in maniera di uniformare le medesime caratteristiche. Le differenze tra serie AGM (SK FM) che segue la normativa Giapponese e la serie Eurobattery sono le seguenti:

Descrizione		Serie AGM	Serie Eurobat
Norma riferimento		JIS C8707 - 92	IEC 896 - 2
Specifiche di Scarica	Capacità	20 ore - C/20	10 ore - C/10
	Temperatura	25°C	20°C
	Fine scarica	1.75V/el	1.8V/el

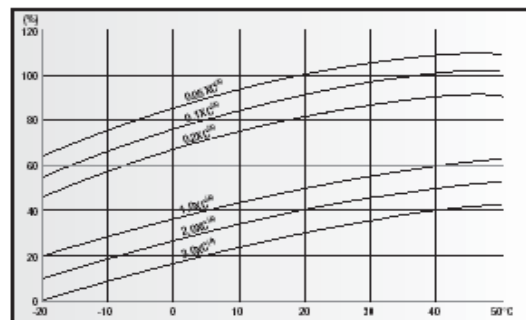
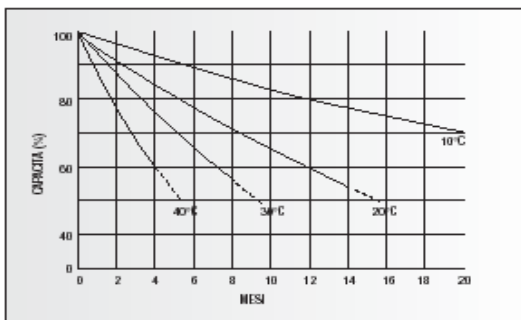
*Per esempio: se una batteria è di 400Ah con una scarica a C/10 e una t.f.s. di 1.8V/el., per avere la medesima a C/20 e con t.f.s. a 1.75V/el. bisogna utilizzare una batteria da 450Ah.*

Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 20H 1,8V/el. Temp. 20°C	Dimensioni in mm				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica		Temperatura di utilizzo	*Layout
			L	P	H	HT			Uso Stand-by	Uso Ciclico		
SKEB6 - 215	6	215	320	176	214	225	30.5	F16	2,25V/el a 2,30V/el (+/-3mV/°C)	2,40V/el a 2,50V/el (+/-4mV/°C)	Carica -10° a 60°C  Scarica -20° a 60°C  Magazzino -20° a 60°C	4
SKEB12 - 42	12	42	197	165	170	180	13.5	F4				4
SKEB12 - 65	12	65	350	167	179	170	22.2	F5				4
SKEB12 - 65S	12	65	258	166	206	235	24.0	F9				4
SKEB12 - 76	12	76	350	167	179	183	24.0	F5				2
SKEB12 - 100	12	100	330	171	214	220	32.0	F5				2
SKEB12 - 115	12	115	410	176	227	227	38.0	F5				2
SKEB12 - 134R	12	134	342	172	273	227	42.50	F15				1
SKEB12 - 150	12	150	485	172	240	240	47.00	F5				2
SKEB12 - 200	12	200	552	238	218	240	65.00	F16	1			

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94VO)

Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/ICAO Special Provision A67

\*CONSULTARE A PAG. 24 IL LAYOUT DEI TERMINALI (POSIZIONAMENTO POLO NEGATIVO E POSITIVO)



## Serie EB Long Life 12 anni Front Terminal UPS

Sinercom srl - Via di Torre Morena, 83/f - Rm - Tel. 06.79.800.323 Fax 06.79.814.644  
[www.sinercom.it](http://www.sinercom.it) - [info@sinercom.it](mailto:info@sinercom.it)



Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 10H 1,80V/el 20°C	Dimensioni in mm				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica		Temperatura di utilizzo
			L	P	H	HT			Uso Stand-by	Uso Ciclico	
SKEB12 - 80X	12	80	564	115	189	189	28.20	F19	2,25V/el a 2,30V/el (+/-3mV/°C)	2,40V/el a 2,50V/el (+/-4mV/°C)	Carica -10° a 60°C Scarica -20° a 60°C Magazzino -20°a 60°C
SKEB12 - 105X	12	105	508	110	223	238	32.00	F18			
SKEB12 - 140X	12	140	552	110	288	288	49.00	F12			
SKEB12 - 180X	12	180	546	125	317	317	64.50	F15			

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94VO)

Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/ICAO1 Special Provision A67

## Serie SKCT Batterie per Comunicazioni Long Life 12 anni

Le batterie da 12V sono sempre più utilizzate nel mondo Telecom. Per questo motivo sono state create batterie idonee per questo tipo di funzionamento con caratteristiche particolari come richiesto dall'INTELEC (International Telecommunication Energy), considerando in maniera particolare la vita delle batterie. L'utilizzo degli attacchi frontali ha inoltre permesso di compattare e migliorare l'utilizzo delle batterie e degli armadi.



### Caratteristiche principali:

- Bassa resistenza interna • Bassa autoscarica
- Alta densità energetica • Lunga stabilità di comportamento durante la vita delle batterie

Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 10H 1,80V/el 20°C	Dimensioni in mm				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica		Temperatura di utilizzo
			L	P	H	HT			Uso Stand-by	Uso Ciclico	
CT12-50X	12	50	277	106	222	222	17.3	F11	2,25V/el a 2,30V/el (+/-3mV/°C)	2,40V/el a 2,50V/el (+/-4mV/°C)	Carica -10° a 60°C Scarica -20° a 60°C Magazzino -20°a 60°C
CT12-85X	12	85	564	115	189	189	28.2	F19			
CT12-100X	12	100	395	110	286	286	32.0	F18			
CT12-105X	12	105	508	110	223	238	35.0	F12			
CT12-125X	12	125	436	108	317	317	41.0	F15			
CT12-140X	12	140	552	110	288	288	49.0	F12			
CT12-180X	12	180	546	125	317	317	60.0	F15			

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94VO)

Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/ICAO1 Special Provision A67

## Serie SK Cycle

Sinercom srl - Via di Torre Morena, 83/f - Rm - Tel. 06.79.800.323 Fax 06.79.814.644  
[www.sinercom.it](http://www.sinercom.it) - [info@sinercom.it](mailto:info@sinercom.it)



**SKB allarga la propria gamma di prodotti con le nuove batterie per "USO CICLICO". Ideali per le seguenti applicazioni: Biciclette elettriche, Scooter, Carrelli mazze da golf, Carrozzele per disabili, Camper, Natanti**

Queste batterie, esenti da manutenzione grazie al processo della ricombinazione dei gas, possono essere montate in qualsiasi posizione garantendo la non emissione dei gas. A seconda della profondità di scarica si può arrivare a oltre 300 cicli con una scarica al 100%, a 600 cicli con una scarica al 50% e 1200 cicli con una scarica al 30%.

Tipo	Tensione Volt	Capacità (Ah) 20H 1,75Vol. Temp. 25°C	Dimensioni in mm (+/-1mm)				Peso Kg	Tipo di terminale	Tensione di carica	Uso Ciclico	Temperatura di utilizzo	Layout
			L	P	H	HT						
SKC6 - 12D	6	12	151	50	95	101	2,00	F1	2,40V/dl a 2,50V/dl (+/-4mV/°C)	Carica -10° a 60°C Scarica -20° a 60°C Magazzino -20° a 60°C	1	
SKC12 - 7D	12	7	151	65	95	101	2,66	F2			4	
SKC12 - 9D	12	9	151	65	95	101	2,80	F2			4	
SKC12 - 12D	12	12	151	98	95	101	4,20	F2			4	
SKC12 - 17D	12	17	181	77	167	167	5,70	F4			2	
SKC12 - 24D	12	24	166	175	125	125	8,60	F4			2	
SKC12 - 33D	12	33	195	130	159	180	10,20	F7			1	
SKC12 - 45D	12	45	197	165	170	170	13,80	F4			2	
SKC12 - 55D	12	55	239	132	205	235	18,00	F8			1	
SKC12 - 75D	12	75	258	166	206	235	24,00	F9			1	
SKC12 - 80D	12	80	350	167	179	183	24,00	F5			1	
SKC12 - 100D	12	100	337	172	220	228	33,00	F14			1	
SKC12 - 120D	12	120	401	176	227	227	38,00	F5			1	
SKC12 - 1505D	12	150	485	172	240	240	47,00	F5			1	
SKC12 - 200D	12	200	522	238	218	240	65,00	F16			2	

Cassa in ABS - HB. Opzione: Cassa in materiale ritardante la fiamma (UL94V0)  
Nessuna restrizione per trasporto aereo in accordo con IATA/ICAO Special Provision A67  
\* CONSULTARE A PAG. 24 IL LAY OUT DEI TERMINALI (POSIZIONAMENTO POLO NEGATIVO E POSITIVO)

## Carica della batteria

Nella figura qui sotto viene dato un esempio di un grafico di carica della batteria con una corrente iniziale di 0,25CA (0,25 x Capacità della batteria) e con una tensione di carica di 2,45V/elemento. Il tempo necessario è di ca. 8 ore per una batteria scarica al 50% e di ca. 10 ore per una batteria scarica al 100%. La carica è completa quando la corrente di carica rimane stabile per almeno tre ore. ATTENZIONE se una batteria viene messa in sovraccarica a causa di una errata calibrazione del carica batteria la reazione elettrochimica che si svolge all'interno della batteria non è più corretta per cui esiste la possibilità che la batteria si danneggi in maniera rapida. E' pertanto consigliato utilizzare solo dei carica batteria idonei alla carica di batterie al piombo a ricombinazione interna e non quelli per la carica di batterie per uso auto.

NUMERO DI CICLI (SK CYCLE)

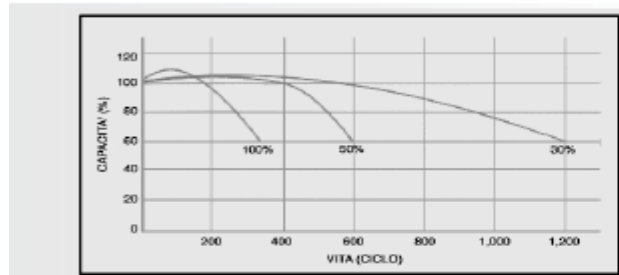
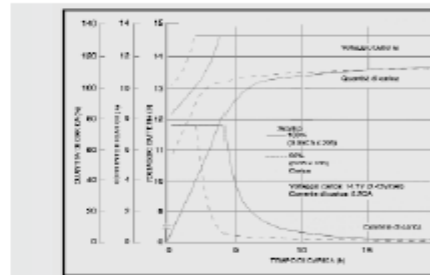


GRAFICO DI CARICA



## Accumulatori al Ni-MH



## Accumulatori con Polo tipo Consumer

Modello	Volt	Capacità		Dimensione		Carica Standard		Carica Rapida	
		min. mAh	Tipica mAh	Altezza mm	Diametro mm	mA	h	mA	min
AAAA30C	1.2	300	320	40.0 ± 0.5	8.2 ± 0.3	30	16	150	140
AAA60C	1.2	600	650	44.0 ± 0.5	10.0 ± 0.3	60	16	600	72
AAA70C	1.2	680	720	44.0 ± 0.5	10.0 ± 0.3	70	16	700	72
AA120C	1.2	1200	1250	49.8 ± 0.5	13.8 ± 0.5	120	16	1200	72
AA150C	1.2	1500	1550	49.8 ± 0.5	13.8 ± 0.5	150	16	750	140
AA170C	1.2	1700	1750	50.0 ± 0.5	14.0 ± 0.5	170	16	850	140
AA180C	1.2	1800	1850	50.0 ± 0.5	14.0 ± 0.5	180	16	900	140
AA200C	1.2	1900	2000	50.0 ± 0.5	14.0 ± 0.5	200	16	1000	140
C250C	1.2	2500	2700	50.5 ± 0.5	25.0 ± 0.6	150	16	1250	140
C350C	1.2	3500	3700	50.5 ± 0.5	25.0 ± 0.6	350	16	1750	140
C400C	1.2	4000	4200	50.5 ± 0.5	25.0 ± 0.6	400	16	2000	140
C450C	1.2	4400	4500	50.5 ± 0.5	25.0 ± 0.6	450	16	2250	140
D720C	1.2	7200	7500	61.5 ± 0.5	32.0 ± 0.6	720	16	3600	140
D800C	1.2	8000	8300	61.5 ± 0.5	32.0 ± 0.6	800	16	4000	140
D900C	1.2	9000	9300	61.5 ± 0.5	32.0 ± 0.6	900	16	4500	140
N42C	1.2	420	450	29.5 ± 0.5	11.5 ± 0.3	42	16	420	72
F715	8.4	150	-	T=17.5 W=26.5 H=48.5		15	15	-	-
F815	9.6	150	-	T=17.5 W=26.5 H=48.5		15	15	-	-

## Accumulatori Gamma Industria

Modello	Volt	Capacità		Dimensioni		Carica Standard		Carica Rapida	
		min. mAh	Tipica mAh	Altezza mm	Diametro mm	mA	h	mA	min.
20AAA15	1.2	150	160	20.0 ± 0.5	8.2±0.3	15	16	30	360
38AAA26	1.2	260	280	37.5 ± 0.5	8.2±0.3	26	16	130	140
AAA30C	1.2	300	320	40.0 ± 0.5	8.2±0.3	30	16	150	140
65AAA50	1.2	500	550	64.5 ± 0.5	8.2±0.3	50	16	250	140
1/4AAA8	1.2	70	80	10.5 ± 0.5	10.0±0.3	8	16	80	72
1/3AAA15	1.2	140	150	16.5 ± 0.5	10.0±0.3	15	16	150	72
1/3AAA21	1.2	210	230	21.5 ± 0.5	10.0±0.3	21	16	210	72
2/3AAA30	1.2	300	350	28.5 ± 0.5	10.0±0.3	30	16	300	72
4/5AAA50	1.2	500	520	37.5 ± 0.5	10.0±0.3	50	16	500	72
AAA60	1.2	600	650	42.5 ± 0.5	10.0±0.3	60	16	600	72
AAA70	1.2	700	750	44.0 ± 0.5	10.0±0.3	70	16	700	72
7/6AAA75	1.2	750	800	49.5 ± 0.5	10.0±0.3	75	16	750	72
8/5AAA95	1.2	950	1000	68.5 ± 0.5	10.0±0.3	95	16	950	72
1/3AA30	1.2	300	350	16.5 ± 0.5	13.8±0.5	30	16	300	72
2/5AA40	1.2	400	450	20.0 ± 0.5	13.8±0.5	40	16	400	72
1/2AA40	1.2	400	450	23.5 ± 0.5	13.8±0.5	40	16	400	72
2/3AA60	1.2	600	650	28.5 ± 0.5	13.8±0.5	60	16	600	72
2/3AA70	1.2	700	720	28.5 ± 0.5	13.8±0.5	70	16	700	72
4/5AA120	1.2	1200	1250	42.5 ± 0.5	13.8±0.5	120	16	1200	72
AA150	1.2	1500	1550	48.5 ± 0.5	14.0±0.5	150	16	750	140
M170	1.2	1700	1750	48.5 + 0.5	14.0±0.5	170	16	850	140
M180	1.2	1750	1800	48.5 + 0.5	14.0±0.5	180	16	900	140
4/3AA190	1.2	1900	2000	65.5 ± 0.5	14.0±0.5	190	16	950	140
2/5A60	1.2	600	620	21.5 ± 0.5	16.5±0.5	60	16	600	72
1/2A70	1.2	700	730	24.5 ± 0.5	16.5±0.5	70	16	700	72
2/3A100	1.2	1000	1100	28.5 ± 0.5	16.5±0.5	100	16	1000	72
4/5A170	1.2	1700	1750	42.5 ± 0.5	16.5±0.5	170	16	1700	72
4/5A190	1.2	1900	2000	42.5 ± 0.5	16.5±0.5	190	16	950	140
4/5A170S	1.2	1700	1750	42.5 ± 0.5	16.3±0.5	170	16	1700	72
A240	1.2	2300	2400	49.5 ± 0.5	16.5±0.5	240	16	1200	140
4/3A320	1.2	3200	3300	66.5 ± 0.5	16.5±0.5	320	16	1600	140
18650	1.2	3800	3900	64.5 ± 0.5	18.0±0.5	380	16	1900	140
18670	1.2	4000	4100	66.5 ± 0.5	18.0±0.5	400	16	2000	140
2/3SC100	1.2	1000	1100	22.5 ± 0.5	22.0±0.6	100	16	500	140
4/5SC200	1.2	2000	2050	33.5 ± 0.5	22.0±0.6	200	16	1000	140
SC250	1.2	2500	2700	42.5 ± 0.5	22.0±0.6	250	16	1250	140
SC300	1.2	3000	3200	42.5 ± 0.5	22.0±0.6	300	16	1500	140
5/4SC340	1.2	3400	3500	48.7 ± 0.5	22.0±0.6	340	16	1700	140
C350	1.2	3500	3700	49.0 ± 0.5	25.0±0.6	350	16	1750	140
C400	1.2	3900	4100	49.0 ± 0.5	25.0±0.6	400	16	2000	140
4/3C550	1.2	5500	5800	70.5 ± 0.5	25.0±0.6	550	16	2750	140
1/2D400	1.2	4000	4100	36.5 ± 0.5	32.0±0.6	400	16	4000	140
D720	1.2	7200	7500	60.0 ± 0.5	32.0±0.6	720	16	3600	140
D800	1.2	8000	8300	60.0 ± 0.5	32.0±0.6	400	16	4000	140
4/3D1200	1.2	12000	13000	90.0 ± 0.5	32.0±0.6	1200	16	2400	420
N42	1.2	420	450	28.0 ± 0.5	11.5±0.3	42	16	420	72
N42C	1.2	420	450	29.5 ± 0.5	11.5±0.3	42	16	420	72

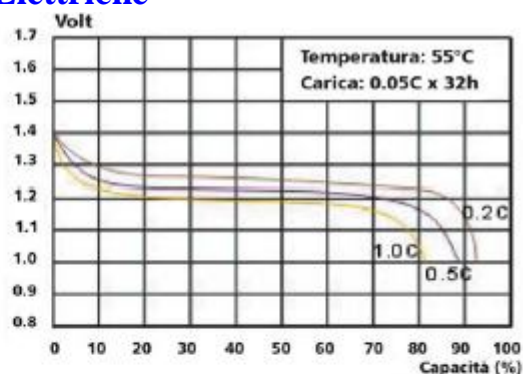
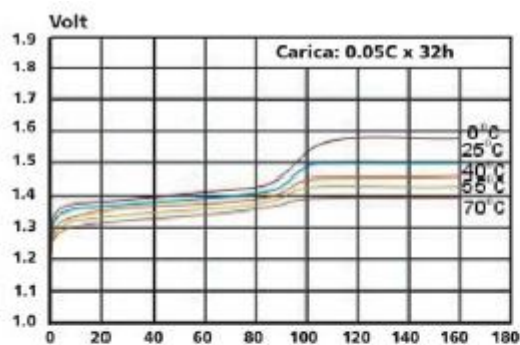
## Accumulatori Alta Temperatura

Modello	Volt	Capacità		Dimensione		Carica Standard		Carica Rapida		Peso g.
		min. mAh	Tipica mAh	Altezza mm	Diametro m	mA	h	mA	min	
AAA60T	1.2	550	600	43.5 ± 0.5	10.0 ± 0.5	60	14	30	32	11.5
AA120T	1.2	1200	1250	48.5 ± 0.5	13.9 ± 0.5	120	14	60	32	23.0
4/5A160T	1.2	1550	1600	42.5 ± 0.5	16.6 ± 0.5	160	14	80	32	30.0
A200T	1.2	1900	2000	49.5 ± 0.5	16.6 ± 0.5	210	14	100	32	35.0
4/3B350T	1.2	3300	3500	66.5 ± 0.5	18.0 ± 0.5	350	14	175	32	58.8
5C250T	1.2	2500	2600	42.5 ± 0.5	22.0 ± 0.6	250	14	125	32	56.0
C350T	1.2	3300	3500	49.0 ± 0.5	25.0 ± 0.6	350	14	175	32	72.0
4/3C500T	1.2	4800	5000	70.5 ± 0.5	25.0 ± 0.6	500	14	250	32	110
D500T	1.2	5000	5300	60.0 ± 0.5	32.0 ± 0.6	500	14	250	32	120
D600T	1.2	6000	6500	60.0 ± 0.5	32.0 ± 0.6	600	14	300	32	140

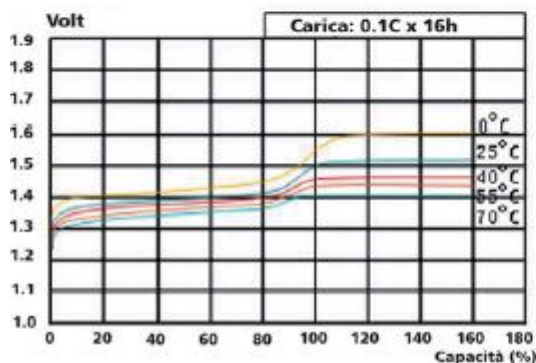
Nota (Batterie Alta temperatura)

1. La capacità è ottenuta a 0.1C di carica e a 0.2C di scarica alla temperatura di 25°C
2. "T" è per i modelli per alta temperatura con uso da 50°C a 70°C
3. Da -10°C a 70°C le batterie possono essere caricate a 0.03-0.50°C
4. Batterie particolari per scarica a 5.0C sono disponibili
5. Per la carica è raccomandata una temperatura ambiente da 0°C a 70°C, per la scarica da -10°C a 70°C

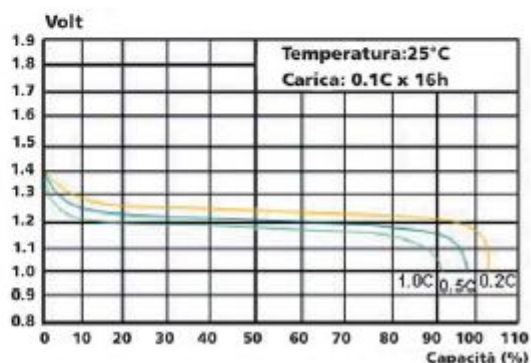
## Caratteristiche Elettriche



(3). Carica: 0.1C



(4). Scarica: 1.0C/0.5C/0.2C



## Accumulatori Scarica Rapida

Modello	Volt	Capacità		Dimensione		Carica Standard		Carica Rapida		Peso g.
		min. mAh	Tipica mAh	Altezza mm	Diametro m	mA	h	mA	min	
1/3AA30H	1.2	300	330	16.5 ± 0.5	13.9 ± 0.5	30	16	300	72	7.0
2/3AA60H	1.2	600	630	28.5 ± 0.5	13.9 ± 0.5	60	16	600	72	13.0
4/5AA100H	1.2	1000	1100	42.5 ± 0.5	13.9 ± 0.5	100	16	1000	72	21.0
AA120H	1.2	1150	1200	48.5 ± 0.5	13.9 ± 0.5	120	16	1200	72	24.0
AA140H	1.2	1350	1400	49.5 ± 0.5	14.1 ± 0.5	140	16	1400	72	28.0
4/3AA160H	1.2	1550	1600	65.5 ± 0.5	13.9 ± 0.5	160	16	1600	72	30.0
2/3A90H	1.2	900	950	28.5 ± 0.5	16.6 ± 0.5	90	16	900	72	20.0
4/5A160H	1.2	1500	1600	42.5 ± 0.5	16.6 ± 0.5	160	16	1600	72	30.0
A190H	1.2	1800	1900	49.5 ± 0.5	16.6 ± 0.5	190	16	1900	72	35.0
4/3A270H	1.2	2700	2800	66.5 ± 0.5	16.6 ± 0.5	270	16	2700	72	50.0
18430H	1.2	1800	1900	42.5 ± 0.5	18.0 ± 0.5	180	16	1800	72	34.0
18500H	1.2	2000	2100	49.5 ± 0.5	18.0 ± 0.5	200	16	2000	72	42.0
18670H	1.2	3000	3200	66.5 ± 0.5	18.0 ± 0.5	300	16	3000	72	58.0
4/5SC200H	1.2	1900	2000	33.5 ± 0.5	22.0 ± 0.6	200	16	2000	72	45.0
5C250H	1.2	2500	2700	45.5 ± 0.5	22.0 ± 0.6	250	16	2500	72	55.0
5C300H	1.2	2900	3000	42.5 ± 0.5	22.0 ± 0.6	300	16	3000	72	58.0
5C330H	1.2	3200	3300	42.5 ± 0.5	22.0 ± 0.6	250	16	2500	72	55.0
C350H	1.2	3400	3600	49.0 ± 0.5	25.0 ± 0.6	350	16	3500	72	80.0
4/3C550H	1.2	5300	5500	70.5 ± 0.5	25.0 ± 0.6	550	16	5500	72	115.0
D700H	1.2	7000	7300	60.0 ± 0.5	32.0 ± 0.6	700	16	3500	140	150.0
4/3D1000H	1.2	10000	11000	90.0 ± 0.5	32.0 ± 0.6	1000	16	5000	140	230.0

Nota (Batterie per scarica rapida)

1. La capacità ottenuta a 0.1C di carica e a 0.2C di scarica alla temperatura di 25°C
2. "H" è per i modelli a scarica rapida da 3C a 10C
3. Per la carica è raccomandata una temperatura ambiente da 0°C a 50°C, per la scarica da -20°C a 70°C

## Accumulatori al Ni-Cd a Bottone

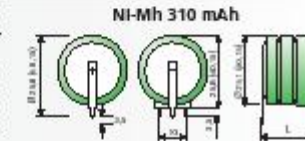
Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	7,65	-	38.3616.13
3,6	3	23,55	-	38.3636.13

Nota: Carica standard 8 mA per 14-16 ore



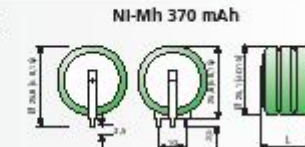
Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	6,6	38.3618.14	38.3618.15
2,4	2	13,8	38.3628.44	38.3628.45
3,6	3	20,4	38.3638.94	-

Nota: Carica standard 30 mA per 14-16 ore



Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	8,8	-	38.3619.15
2,4	2	18,2	-	38.3629.45
3,6	3	27	38.3639.44	38.3639.46

Nota: Carica standard 36 mA per 14-16 ore

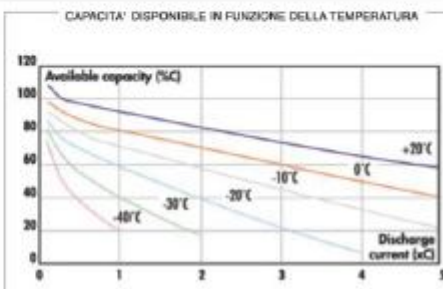
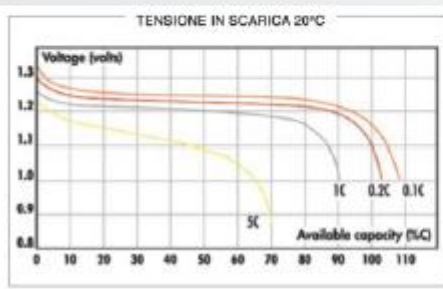
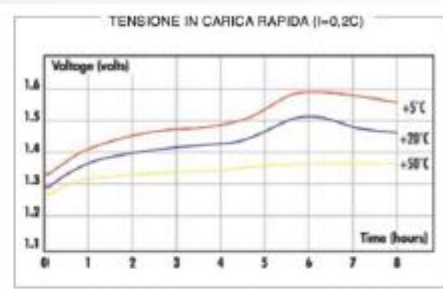


## Accumulatori al Ni-Cd



IEC	Modello	Vtaggio Volt	Capacità mAh	Dimensioni		Carica Standard		Peso gr
				Diametro mm	Altezza mm	mA	h	
AAAA	N150AAA	1,2	150	8.0	41.5	15	15	6
AAA	N240AAA	1,2	240	10.2	42.5	24	15	10
AAA	N300AAA	1,2	300	10.2	42.5	30	15	10
N	N200N	1,2	200	11.8	28.5	20	15	8
1/3AA	N150AAL	1,2	150	14.1	16.5	15	15	7
2/3AA	N400AAK	1,2	400	14.1	28.5	40	15	14
AA	N700AA	1,2	700	14.1	48.8	70	15	20
AA	N800AA	1,2	800	14.1	48.8	80	15	21
AA	N900AA	1,2	900	14.1	48.8	90	15	22
AA	N1000AA	1,2	1000	14.1	48.8	100	15	22
2/3A	N800AK	1,2	800	16.8	32.5	80	15	21
4/5A	N1200AH	1,2	1200	16.8	42.0	120	15	27
A	N1200A	1,2	1200	16.8	49.2	120	15	31
7/5A	N2000AF	1,2	2000	16.8	66.0	200	15	45
1/25C	N7005CN	1,2	700	22.1	26.0	70	15	25
4/55C	N12005CH	1,2	1200	22.1	32.5	120	15	37
5C	N15005C	1,2	1500	22.1	42.5	150	15	44
5C	N20005C	1,2	2000	22.1	42.5	200	15	46
C	N1800C	1,2	1800	25.2	50.0	180	15	68
C	N2000C	1,2	2000	25.2	50.0	200	15	70
C	N2500C	1,2	2500	25.2	50.0	250	15	73
1/2D	N2200DN	1,2	2200	32.2	35.0	220	15	68
D	N4000D	1,2	4000	32.2	61.2	400	15	125
D	N4500D	1,2	4500	32.2	61.2	450	15	128
F	N7000F	1,2	7000	32.2	88.5	700	15	183

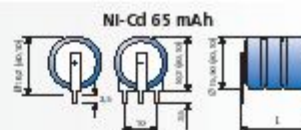
## Caratteristiche Elettriche



## Accumulatori al Ni-Cd a Bottone

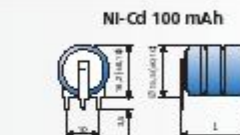
Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	6	-	38.3615.13
3,6	3	18,6	38.3635.42	38.3635.43

Note: Carica standard 6 mA per 14-16 ore



Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	6,6	38.3618.12	38.3618.13
2,4	2	13,8	38.3628.42	38.3628.43
7,2	6	41	38.3668.42	38.3668.43

Note: Carica standard 17 mA per 14-16 ore



Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	8,8	38.3619.12	-
2,4	2	18,2	38.3629.42	-
7,2	6	55	-	38.3669.43

Note: Carica standard 28 mA per 14-16 ore



Tensione Volt	N° Elementi	Dimensioni L (mm) (± 0,4 per elemento)	Codice	
			Terminali a 2 Pin	Terminali a 3 Pin
1,2	1	6	38.3615.14	38.3615.15
3,6	3	18,6	-	38.3635.45

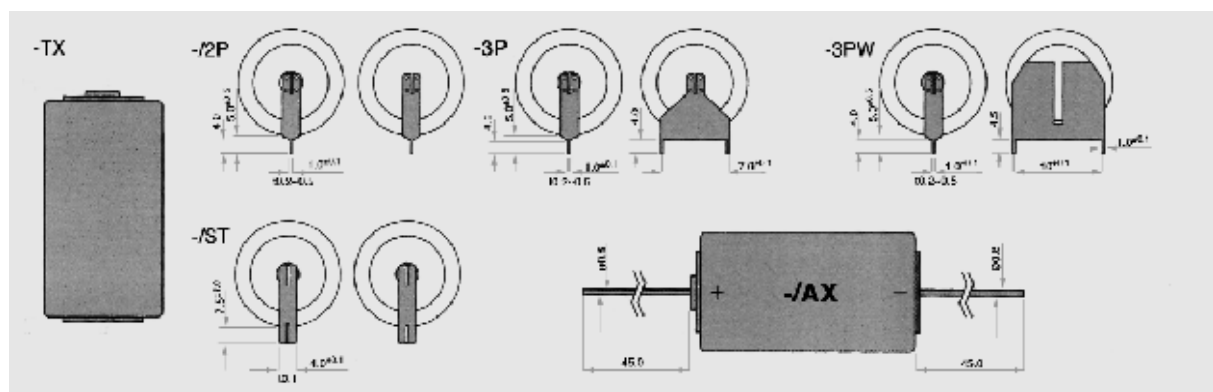
Note: Carica standard 9 mA per 14-16 ore



## Pile al Litio

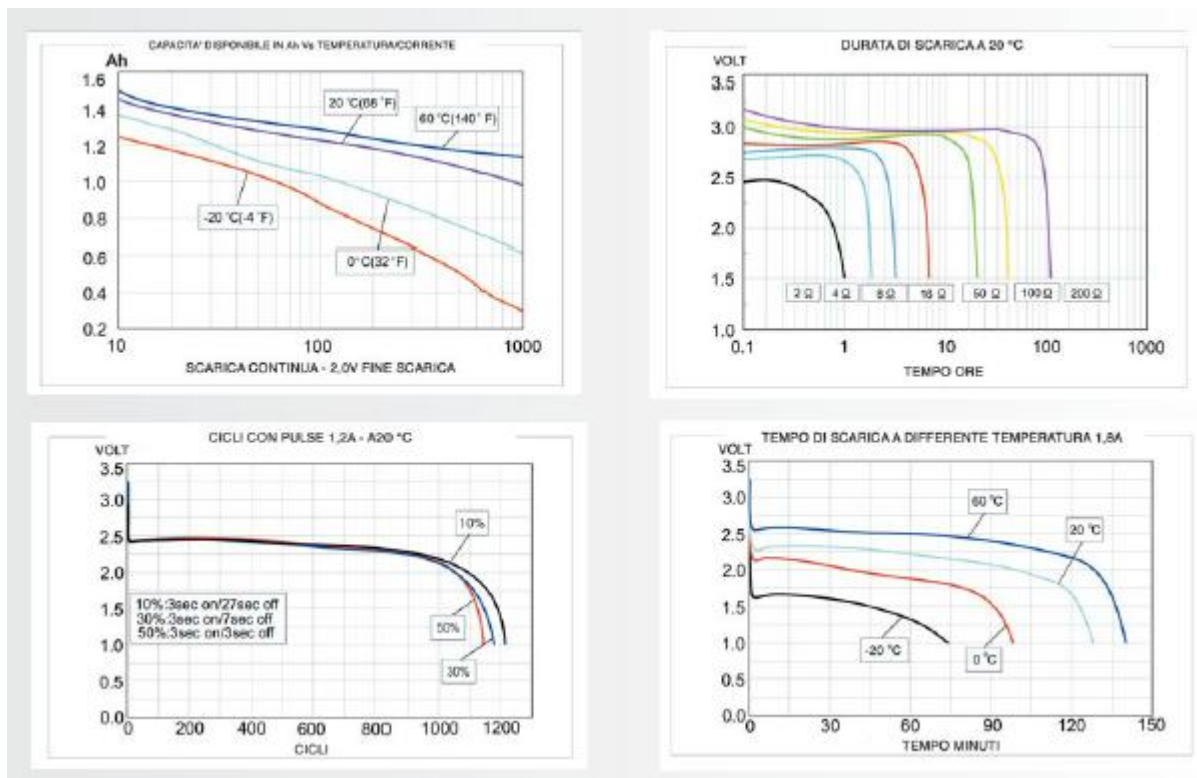


	Tipo	IEC	Tensione Volt	Capacità Ah	Corrente di scarica	Corrente massima di scarica Standard mAh	Corrente massima di scarica in pulse mAh	Dimensioni mm	Size	Temperatura °C	Peso gr
Pila al Litio Biossido di Manganese (Li-MnO <sub>2</sub> ) 3V	CR123A	CR17350	3.0	1.40	14	1.200	3.500	ø17.1x34.5	2/3A	-30-60	16.0
	CR-2	CR16270	3.0	0.85	10	1.000	2.500	ø15,6x27,2		-30-60	11.5
	CR-P2	2CP4036	6.0	1.40	14	1.200	3.500	35x19,5x36		-30-60	37.9
	2CR5	2CP3845	6.0	1.40	14	1.200	3.500	34x17x45		-30-60	37.9
Pila al Litio Cloruro di Tionile (Li-SOCl <sub>2</sub> ) 3,6V	SB-AA02	ER14255	3.6	1.20	0.5	15	40	ø14,3x24,6	1/2AA	-55-85	8.8
	SB-AA02P	ER14255	3.6	1.20	0.5	20	80	ø14,3x24,6	1/2AA	-55-85	8.8
	SB-AA11	ER14500	3.6	2.40	1	100	200	ø14,3x50,5	AA	-55-85	16.0
	SB - AA11P	ER14500	3.6	2.40	1	100	200	ø14,3x50,5	AA	-55-85	16.0
	SB-C01	ER26500	3.6	7.20	4	200	350	ø25,6x49,5	C	-55-85	51.0
	SB-C02	ER26500	3.6	8.50	5	230	400	ø25,6x49,5	C	-55-85	51.0
	SB-D01	ER32L615	3.6	16.50	6	250	500	ø33,5x59,2	D	-55-85	98.0
	SB-D02	ER32L615	3.6	19.00	4	100	250	ø33,5x59,2	D	-55-85	100.0
	SW-AA02	ER14505	3.6	2,40	10	400	1.500	ø14,0x50,5	AA	-55-85	17.0
	SW-D02	ER32L615	3.6	14.00	100	1.800	3.000	ø34,0x61,0	D	-55-85	100.0

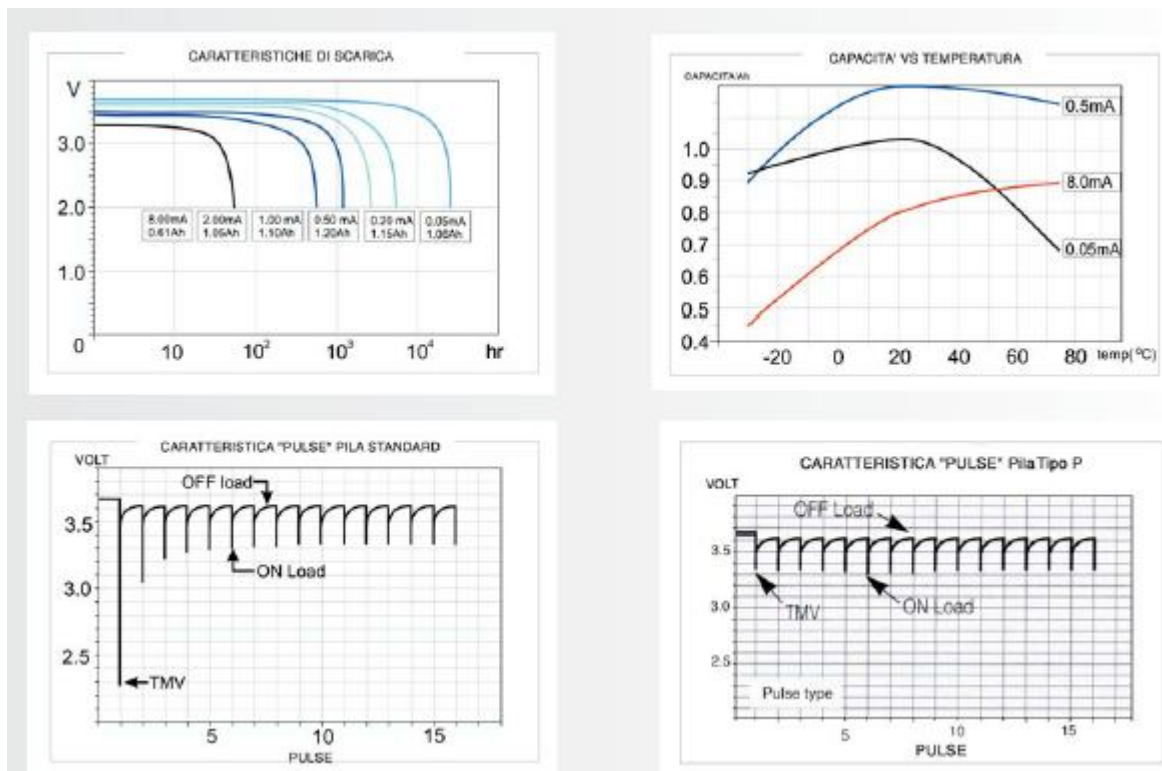


## Pile al Litio Caratteristiche Elettriche

## (Li -Mno) 3V - CR123A



## (Li -SOCL2) 3,6V - SBAA02P (Tipo P= Pulse ideale per allarmi radio)

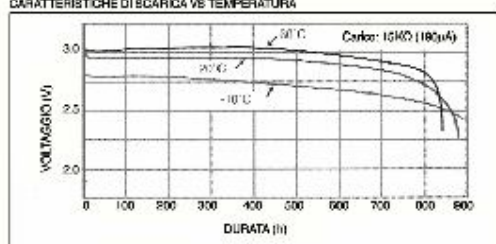


## Pile al Litio a Bottone

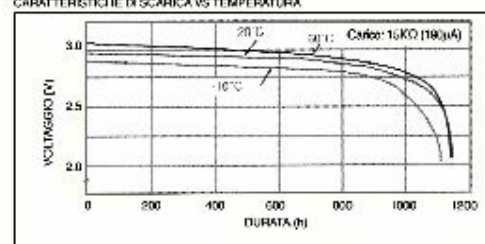


Tipo	JIS	IEC	Tensione Volt	Capacità mAh	Corrente massima di scarica Standard mAh	Max corrente di scarica mAh		Peso gr	Dimensioni mm
						Continua	Pulse		
CR1216	CR1216	CR1216	3.0	28	0.05	2	5	0.7	ø12.5x1.6
CR1220	CR1220	CR1220	3.0	35	0.05	2	5	0.8	ø12.5x2.0
CR1612	-	-	3.0	50	0.05	2	5	0.9	ø12.5x2.5
CR1616	CR1616	CR1616	3.0	55	0.1	3	8	0.2	ø16.0x1.6
CR1620	-	CR1620	3.6	70	0.1	3	8	1.3	ø16.0x2.0
CR2016	CR2016	CR2016	3.6	75	0.1	5	17	1.7	ø20.0x1.6
CR2025	CR2025	CR2025	3.6	150	0.2	5	14	2.7	ø20.0x2.5
CR2032	CR2032	CR2032	3.6	210	0.2	4	12	3.2	ø20.0x2.5
CR2330	CR2330	CR2330	3.6	250	0.2	8	20	4.0	ø23.0x3.0
CR2430	-	-	3.6	270	0.4	6	21	4.0	ø24.5x3.0
CR2450	-	-	3.6	550	0.2	3	15	6.2	ø24.5x5.0
CR2477	-	-	3.6	1000	0.2	3	15	8.3	ø24.5x7.7

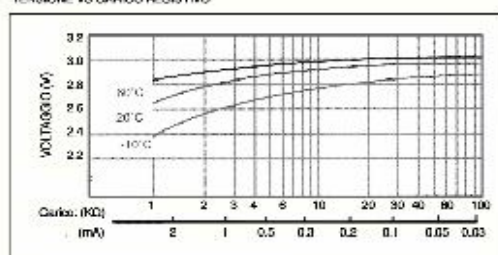
GARANTERISTICHE DI SCARICA VS TEMPERATURA



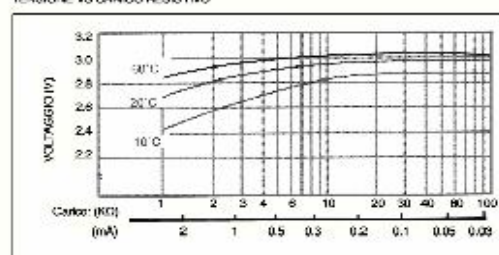
GARANTERISTICHE DI SCARICA VS TEMPERATURA



TENSIONE VS CARICO RESISTIVO



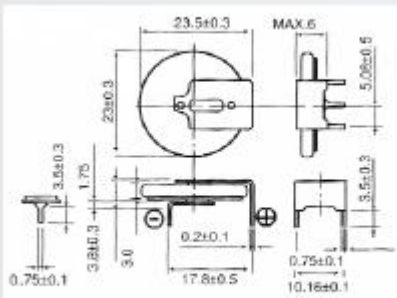
TENSIONE VS CARICO RESISTIVO



## Portapile per Pile al Litio a Bottone

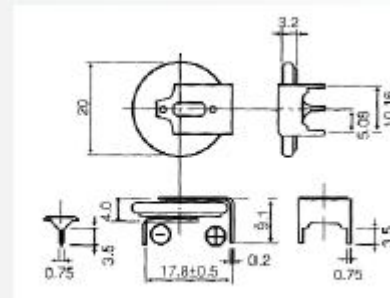


**Tipo di Terminali**



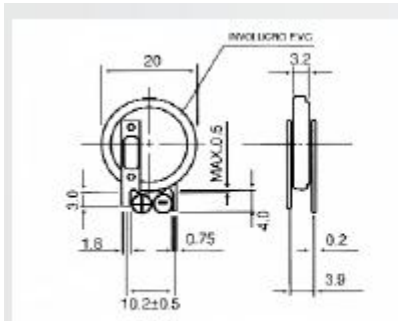
**CR 2330**

**Fig.1**



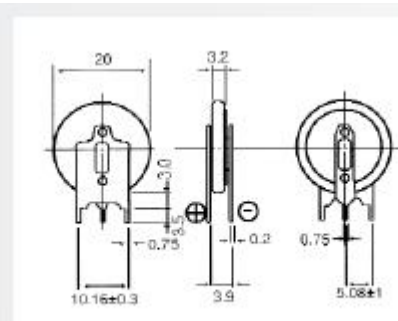
**CR 2332**

**Fig.2**



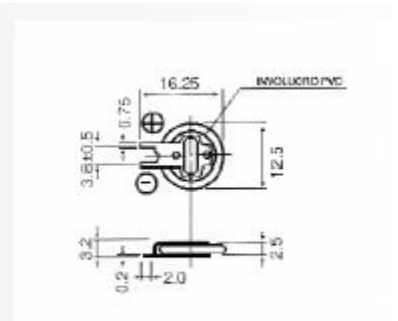
**CR 2032**

**Fig.3**



**CR 2032**

**Fig.4**



**CR 2032**





**Fig.5**





**Pile a Bottone**



Pile All'Ossido di Argento							Cross Reference					
Codice	Disegno	Mod. Toshiba Mod. Konelco	Tensione V	Capacità mAh	Dimensioni mm ø H		Toshiba Philips	Eveready Varta (V) Duracell (D) Ucar	Rayovac	Renata	Seiko	Berec
37.0103.00		SR516SW	1,55	11,5	5,8	1,6	SR62	317	317			
37.0105.00		SR521SW	1,55	11,5	5,8	1,6	379	RW327	50			379L
37.0109.00		SR616SW (AG321)	1,55	15	6,8	1,6	SR65	321 V321	RW321	38		321L
37.0111.00		SR621SW	1,55	21	6,8	2,1	SR60	364 V364 D364	RW320	31	SB-AB (DG)	B-SR60L
37.0111.10		AG364										
37.0113.00		SR6216SW	1,55	31	6,8	2,6	SR66	377	RW329	37		377L
37.0113.10		AG377										
37.0119.00		SR721SW	1,55	24	7,9	2,1	SR58	362 V362	RW310	19	SB-AK	B-SR58L
37.0125.10		AG382										
37.0121.00		SR726W	1,55	15	6,8	1,6	SR65	321 V321	RW321	38		321L
37.0123.00		SR726SW	1,55	28	7,9	2,6	SR59	396 V397 D397	RW311	26	SB-DL (AL)	B-SR59L
37.0123.10		AG364										
37.0125.00		SR6216SW (AG329)	1,55	37	7,9	3,1		377 V329	RW300	329		B-329L
37.0129.00		SR415W	1,55	45	7,9	3,1	SR41	392 V392 D392	RW47 S312E M5312	2	SB-AI (DI)	B-SR41L
37.0129.10		AG392										
37.0131.00		SR48W (AG393)	1,55	70	7,9	5,4	SR48	393 V393 D393	RW48	15	SB-B3	B-SR48H
37.0133.00		SR916W (AG373)	1,55	26	9,4	1,6	SR68	373 V373	RW317	41	SB-AJ	373L
37.0135.00		SR920W	1,55	40	9,4	2		370 V370	RW415	36		
37.0137.00		SR916W	1,55	40	9,4	2	SR69	371 V371	RW315	30	SB-AN	371L
37.0137.10		(AG373)										
37.0139.00		SR927W	1,55	55	9,4	2,7	SR57	399 V399	RW413	35	SB-BP (EP)	B-SR57H
37.0141.00		SR927SW	1,55	55	9,4	2,7	SR57	395 V395 D395	RW313	25	SB-AP	B-SR57L
37.0141.10		AG395										
37.0143.00		SR936SW	1,55	71	9,4	3,6	SR45	381 V381 D381	RW33	27	SB-A4	B-SR45L
37.0143.10		(AG394)										
37.0147.00		SR1120W (SR55)	1,55	45	11,6	2	SR55	394 V394 D394	RW30	34	SB-B5	B-SR55H
37.0149.10		SR1120SW (AG391)	1,55	45	11,6	2	SR55	391 V391 D391	RW40 V8GS	23	SB-AS (DS)	B-SR55L
37.0151.00		SR1120SW (SG54)	1,55	72	11,6	3	SR54	390 V390 D390	RW39	11	SB-BU	B-SR55H
37.0153.00		SR1130SW	1,55	72	11,6	3	SR54	389 V389 D389	RW49 V10GS	23	SB-AS (VU)	B-SR54L
37.0153.10		(AG389)										
37.0155.00		SR43W	1,55	125	11,6	4,2	SR43	386 V386 D386	RW34	1	SB-B8	B-SR43H
37.0157.00		SR43SW (AG386)	1,55	125	11,6	4,2	SR43	386 V386 D386	RW44 S41E M541H	6	SB-A8 (DB)	B-SR43L V41HS
37.0159.00		SR44W	1,55	180	11,6	5,4	PSR44	357 V357 D357	M576 RW42 V76HS	7	S76E	B-SR44H
37.0161.00		SR44W	1,55	180	11,6	5,4	SR44	303 V303 D303	RW32	9	SB-A4	B-SR44L
37.0161.10		(AG357)										

## Pile a Bottone

<b>Pile Alcalino-Manganese</b>						Cross Reference				
Codice	Disegno	Mod. Toshiba Mod. Konelco	Tensione V	Capacità mAh	Dimensioni mm ø H		Toshiba Varta Ucar	Eveready Rayovac Duracell	Renata	Berec
37.0187.00 37.0187.10		LR1130 189	1,5	40	11,6	3	LR54	189 189-1	V10GA	BLR54
37.0189.00 37.0189.10		LR43 186	1,5	70	11,6	4,2	LR43	186 186-1	V12GA	BLR43
37.0191.00 37.0191.10		LR44 A76	1,5	100	11,6	5,4	LR44	A76	V13GA	BLR44
37.0192.10		LR9 (PX625)	1,5	190	15,6	5,95	LR9	PX625	MR9	BLR9

<b>Pile Zinco-Aria</b>						Cross Reference							
Codice	Disegno	Mod. Toshiba Mod. Konelco	Tensione V	Capacità mAh	Dimensioni mm ø H		Toshiba	Eveready	Rayovac	Varta	Duracell	Ucar	Phillips
37.0278.00		ZA10	1,4	60	5,8	3,6	PR536						
37.0279.00		ZA312	1,4	125	7,9	3,6	PR48 (NR41)	AC312	312AE		DA312	312P	
37.0283.00 37.0283.10		ZA13	1,4	230	7,9	5,4	PR48 (NR48)	AC13	13AE		DA13AE	13AP	
37.0281.00 37.0281.10		ZA675SP	1,4	540	11,6	5,4	PR44 (NR44)	AC675	675A	V675A	DA675	675P	PZ675

## Pile Alkaline e Ossido d'Argento per Radiocomandi

**Alcalina 1,5V**

- Cod. 37.0700.00
- Microstilo LR-1 (910A/N/E90)
- Dimensioni: ø 11,72x29,21 mm
- Blister 2 pz
- Per cronotermostati




**Alcalina 6V**

- Cod. 37.1325.00
- 11A
- Dimensioni: ø 10,22x16,50 mm
- Per Apricancelli




**Ossido d'Argento 6V**

- Cod. 37.0163.00
- (544/RPX28/V28PX/PX28) TOSHIBA
- Dimensioni: ø 13x25,20 mm
- Per Fotocamere e Videocamere



**Alcalina 6V**

- Cod. 37.0193.00
- 4LR44 (476A/A544/V4034) TOSHIBA
- Dimensioni: ø 13x25,20 mm
- Per Fotocamere e Videocamere



**Alcalina 6V**

- Cod. 37.1326.00
- 476A (4LR44/A 544/V4034)
- Dimensioni: ø 13x25,20 mm
- Per radiocomandi, antifurti auto e apricancelli



**Alcalina 12V**

- Cod. 37.1329.00
- 27A
- Dimensioni: ø 11,72x29,21 mm
- Per radiocomandi, antifurti auto e apricancelli



**Alcalina 12V**

- Cod. 37.1330.00
- LR-23 (23A/VA 23GA/M 521/MN 21/L-1028)
- Dimensioni: ø 10,22x28,50 mm
- Per radiocomandi, antifurti auto e apricancelli



## Prodotti di Consumo

### PILE ZINCO CLORURO



Tipo	Tensione Volt	Imballo			Cartone	
		Pezzi	Box pcs	Cartone pcs	Peso Kg	M3
D	1.5	2	10	100	15	0.0115
C	1.5	2	10	100	7.5	0.006
AA	1.5	2	40	400	10	0.007
AAA	1.5	2	40	400	4.8	0.004

### PILE ALKALINE



Tipo	Tensione Volt	Imballo			Cartone	
		Pezzi	Box pcs	Cartone pcs	Peso Kg	M3
D	1.5	2	20	200	20.6	0.20
C	1.5	2	20	200	10.5	0.010
AA	1.5	4	40	400	7.9	0.007
9V	9	1	10	200	8.0	0.007

### PILE LITIO (Fotografia/Videocamera)



Tipo	Tensione Volt	Imballo			Cartone	
		Pezzi	Box pcs	Cartone pcs	Peso Kg	M3
CR-P2S/1BP	6	1	12	144	7.7	0.020
2CR5MS/1BP	6	1	12	144	8.0	0.018
CR123AS/1B	3	1	12	144	4.7	0.019
CR2S/1BP	3	1	12	144	4.2	0.016

# Caricabatterie per Batterie Ni-Cd/Piombo

## Caricabatterie Ni-Cd

Caricabatterie per batterie al Ni-Cd. Per batterie 10 Stilo (AA). Adatto per modellismo. LED Indicatore di ricarica. Uscita 16Vcc 90mA. Cavo di collegamento con connettore Plug ø 5,5x2,5 mm con positivo centrale.

Tipo di Batteria	Capacità in mAh	Tempo di Ricarica
AAA	180	5 ore
AA	500	5 ore
AA	600	6 ore
AA	700	7 ore

Cod. 38.0200.00



## Caricabatterie Ni-Cd

Caricabatterie per batterie al Ni-Cd. Per batterie Stilo (AA), 1/2 torcia (C), torcia (D). Adatto per modellismo. LED Indicatore di ricarica. Tensione uscita: 4,8Vcc 330mA-9,6Vcc 100mA. Cavo di collegamento con connettore Plug ø 5,5x2,5 mm con positivo centrale.

Tipo di Batteria	Capacità in mAh	Tempo di Ricarica
3 AA (standard)	4,8V	3 ore
3 AA	7,2V	5 ore
2 AA	8,7V	7 ore
3 AA	9,6V	10 ore
C	4,8V	8 ore
D	7,2V	12 ore

COD. 38.0210.00

## Caricabatterie per batterie al Piombo

Ricaricabatterie al piombo. Dispositivo di carica lenta quando la batteria è in fase di carica completa. Il LED con lampeggio lento indica che il processo di carica è in corso. Il LED con lampeggio veloce indica che il processo di carica è ultimato. Cavo di collegamento con attacchi faston.

Caricabatteria con uscita a 6 Vcc 500mA  
Cod. GBC 38.0250.00

Caricabatteria con uscita a 12 Vcc 350mA  
Cod. 38.0200.00



## Caricabatterie per batterie al Piombo 2-6-12V

Questo caricabatterie ricarica le celle cilindriche al piombo da 2V e le batterie ermetiche al piombo da 6-12V.

Ricarica ciclica con prevenzione di sovraccarica.

LED rosso di polarità errata.

LED verde di ricarica.

Cavi di collegamento dai poli delle batterie mediante pinze.

Corrente 600mA

Alimentazione 220Vca

COD. 38.0265.00

## Caricabatterie a corrente variabile

Caricabatterie per batterie al piombo, Ni-Cd a corrente variabile. Corrente di carica variabile: 60-120-240-500-900-1300 mA.

Tensione uscita: 6-12Vcc. Alimentazione 220Vca. Protezione automatica. LED Indicatore di carica. Cavo di collegamento con attacchi faston.

Corrente	Batteria 6V (Ah)			Batteria 12V (Ah)		
	3Ah (ora)	5Ah (ora)	10 Ah (ora)	3 Ah (ora)	5 Ah (ora)	10 Ah (ora)
240mA	18	-	-	18	-	-
500 mA	9	15	30	9	15	30
900 mA	5	8	16	5	8	16
1300 mA	3 1/2	6	11	3 1/2	6	11



## Caricabatterie per batterie al Piombo

Caricabatterie per batterie al piombo. Idoneo per caricare batterie auto-moto. Strumento indicatore carica della batteria. Carica veloce.

Alimentazione 220Vca.

Uscita 6/12Vcc 6A max.

Cavi di collegamento ai poli delle batterie mediante pinze ad alto amperaggio.

COD. 38.0280.00



## Caricabatterie per batterie al Piombo

I Caricabatterie della serie VIKING sono progettati per la carica in tampone di batterie al piombo. Il processo di carica è segnalato da una spia luminosa che si spegne a carica conclusa indicando la disattivazione automatica.

Grazie a questo dispositivo la batteria può rimanere perennemente inserita.

N.B. Per un corretto uso dei modelli VIKING è importante che la corrente di carica del carica batteria non sia inferiore 1/10 della corrente in Ah della batteria da caricare.

DATI TECNICI	MOD. VIK 300F	MOD. VIK 300F/24	MOD. VIK 400	MOD. VIK 600	MOD. VIK 1000
USCITA	13,8 V	27 V	13,8V	13,8V	27V
CORRENTE DI CARICA	3A	2A	4A	6A	10A
INGRESSO	230Vca 50 ± 60Hz	230Vca 50 ± 60Hz	230Vca 50 ± 60Hz	230 Vca 50 ± 60Hz	230 Vca 50 ± 60Hz
PROTEZIONE INGRESSO	fusibile	fusibile	fusibile	fusibile	fusibile
STABILIZZAZIONE DELLA TENSIONE	elettronica	elettronica	elettronica	elettronica	elettronica
PROTEZIONE TERMICA A RIPRISTINO AUTOMATICO	OK	OK	OK	OK	OK
LIMITAZIONE DI CORRENTE	3 A	2,5A	5A	7A	11A
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-10°C + 40°C				
DIMENSIONI mm (HxLxP)	128x180x100				
PESO gr	2,2	2,6	2,8	2,9	9,5
CODICE	SFCB123000	SFCB242000	SFCB244000	SFCB126000	SFCB2410000

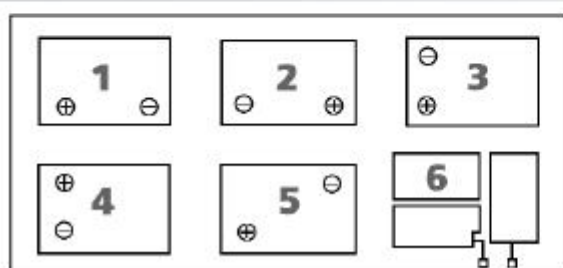


**ATTENZIONE**

## AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE SU TUTTA LA SERIE DELLE PILE, CELLE E BATTERIE DISTRIBUITE Sinercom Srl

Leggere attentamente le seguenti precauzioni. La loro osservanza è importante per evitare un cattivo utilizzo nonché il pericolo da essa derivante.

- Non gettare le batterie nel fuoco od esporle ad alte temperature onde evitare pericoli di esplosioni dovute al loro surriscaldamento
- Non cortocircuitare i terminali + e - con fili o altro materiale conduttivo, non mettere mai a contatto i poli opposti di altre batterie per evitare scariche immediate, incendi, esplosioni. Rispettare le giuste polarità quando vengono inserite negli apparecchi. Non saldare sui terminali fili scoperti i quali potrebbero entrare in contatto con altro materiale conduttivo
- Non smontare, modificare, ricostruire, danneggiare o rimuovere le coperture esterne ed evitare perdite di acido, surriscaldamento, esplosioni
- Tenere lontano le batterie da acqua e umidità o qualsiasi altro agente ossidante che possa causare ossidazione, ruggine, surriscaldamento
- Controllare periodicamente lo stato delle batterie inserite nei vari apparecchi, onde evitare perdite di acido che potrebbero danneggiare irreparabilmente gli stessi o causare danni a cose o a persone
- Non combinare assemblaggi tra batterie scariche e cariche nonché tra batterie di diverso marchio, onde evitare perdite di acido o danni alle apparecchiature
- Non utilizzare le batterie nei casi in cui si rilevino perdite di acido o siano danneggiate o mostrino caratteristiche diverse da quelle utilizzate
- Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini onde evitare l'ingerimento o il contatto con sostanze dannose eventualmente fuoriuscite dalle stesse. Assicurarsi oltremodo che i bambini non possano rimuovere dall'interno degli apparecchi in cui sono utilizzate. In caso di ingerimento di sostanze dannose rivolgersi immediatamente ad un medico
- Le batterie contengono materiale altamente corrosivo che può causare danni alla pelle o agli occhi. Nel caso di contatto lavare immediatamente e rivolgersi ad un medico. L'alta densità delle sostanze acide può causare cecità permanente
- Conservare le batterie ad una temperatura ambiente tra 0° e 40° e in luoghi asciutti
- Le batterie a secco (zinco cloruro, alcaline, litio, manganese, ossido di argento, zinco aria) non possono essere ricaricate. Una loro ricarica provocherebbe l'esplosione delle stesse, una volta esaurite devono essere gettate negli appositi contenitori predisposti in ogni Comune di residenza, adibiti alla raccolta
- Le batterie denominate RICARICABILI (NI-Cd, NI-Mh, LI-Ion, Pb) devono essere ricaricate solo con appositi e specifici caricabatterie. Dovranno essere ricaricate con una corrente pari al 10% della capacità nominale della batteria, o come indicato nelle tabelle riservate alle batterie al piombo, tempi di ricarica superiori provocherebbero l'esplosione delle stesse. Una volta esaurite devono essere smaltite negli appositi centri di discariche presso i Comuni di residenza
- Non tentare di saldare direttamente sui terminali della batteria, utilizzare solo specifici strumenti di saldatura. Temperature immediate e diverse potrebbero provocare il danneggiamento delle resine isolanti interne creando corto circuiti ed esplosioni delle stesse
- Non scaricare mai le batterie ricaricabili con le apposite apparecchiature di scarica veloce oltre il tempo necessario e non utilizzarle mai quando scariche, se la tensione scende oltre gli zero Volt si possono generare gas interni alla batteria con conseguenti perdite di acido o generare esplosioni



### Layouts.

Disposizione dei terminali Positivo e Negativo negli accumulatori al piombo.

Come descritto nelle tabelle relative in ultima colonna

#### TIPO DI TERMINALI

TIPO	A	B	C	D	E
F4	14,0	2,0	12,0	5,0	5,5
F5	20,0	3,0	18,0	7,5	8,0
F6	17,0	8,0	17,0	8,0	6,0
F8	20,0	12,0	22,0	9,0	7,0
F9	25,0	9,0	25,0	12,5	8,0
F16	22,0	4,0	22,0	10	8,5

#### TIPO DI TERMINALI

TIPO	M	Ø
F11	6	14
F12	8	16
F13	5	12
F14	6	18
F15	8	19

