



55 RUE ESCUDIER 92100 BOULOGNE BILLANCOURT tel 01 46 03 12 02 - info@mitem.fr

## Lithium-chlorure de thionyle (Li-SOCl<sub>2</sub>) - Gammes d'éléments LS/LST

Batterie non rechargeable



Les éléments primaires cylindriques au lithium des gammes LS/LST Saft, sont à base de Lithium-Chlorure de thionyle (Li-SOCl<sub>2</sub>). Ils mettent en oeuvre des électrodes concentriques (construction de type "bobine") permettant d'optimiser la charge de matières actives afin d'augmenter significativement la quantité d'énergie délivrée.

Les éléments LS/LST sont conçus spécifiquement pour les applications à long terme (de 3 à 15 ans), mettant en jeu des courants de fonds de quelques  $\mu$ A couplés à des pulses de courant périodiques pouvant varier dans la plage 5-150 mA.

Les versions C sont particulièrement recommandées pour les applications en intérieur (dont la température reste généralement inférieure à 30°C) où elles font preuve d'une excellente résistance à la passivation.

### Principales caractéristiques

- électrodes concentriques
- conteneurs en acier inoxydable
- scellement verre-metal hermétique et robuste
- événements de sécurité intégrés pour les éléments de format C et D
- construction ne nécessitant pas de fusible
- produits disponibles sous forme d'éléments individuels de format ? AA à D (avec ou sans connexions) ou de packs batteries multi-éléments

### Applications principales

- Maintien de mémoire
- Horloges temps réel
- Compteurs de gaz/eau/électricité
- Systèmes de télérelevé
- Dispositifs d'alarme et de sécurité sans fil
- Balises de détresse
- Automates de péage
- Electronique professionnelle

### Avantages

- Tension de sortie élevée, stable pendant la majeure partie de la durée de vie
- Capacités nominales parmi les plus élevées du marché
- Excellente fiabilité sur une durée de vie étendue
- Plage de températures de fonctionnement étendue ( -60°C à 85°C), jusqu'à +125°C pour certains modèles
- Excellente résistance à la corrosion en environnements humides
- Faible signature magnétique
- Bonne résistance à la passivation
- Electrolyte inorganique (mais corrosif), ininflammable et non pressurisé à température ambiante
- Perte de capacité inférieure à 1% par an, en stockage à température ambiante avant utilisation
- Éléments de format ½ AA, AA et A non restreints au transport
- 25 ans d'expérience de production de masse
- Excellente sécurité d'utilisation
- Conformité avec la directive européenne RoHS

## Caractéristiques techniques

Tension circuit ouvert de 3,67 V

Tension de fonctionnement (variant suivant les conditions) habituellement supérieure à 3 V

Eléments homologués par Underwriters Laboratories (UL) - (Dossier n° MH 12609)

Conformité à la norme de sécurité IEC 60086-4 et EN 50020

### Small LS/LST bobbin cells

BATTERY CHARACTERISTICS	LS 14250	LS 14250C	LS 14500	LS 14500C
Size	½ AA	½ AA	AA	AA
Open Circuit Voltage	3.67 V	3.67 V	3.67 V	3.67 V
Nominal Voltage	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V
Nominal capacity (drain)	1.2 Ah (1 mA)	1.2 Ah (1 mA)	2.6 Ah (2 mA)	2.7 Ah (2 mA)
Max. recom. Cont. Current	35 mA	15 mA	50 mA	25 mA
Operating temperature range	-60/+85°C*	-60/+70°C*	-60/+85°C*	-60/+70°C*
Outside diameter max	14.55 mm	14.65 mm	14.55 mm	14.65 mm
Length max	25.15 mm	24.8 mm	50.3 mm	50.3 mm
Weight	8.9 g	8.9 g	16.7 g	16.2 g
Transport	Non-restricted	Non-restricted	Non-restricted	Non-restricted
Production site	UK, F, PRC	F	UK, F, PRC	F

BATTERY CHARACTERISTICS	LST 17330	LS 17500		
Size	2/3 A	A		
Open Circuit Voltage	3.67 V	3.67 V		
Nominal Voltage	3.6 V	3.6 V		
Nominal capacity (drain)	2.1 Ah (3 mA)	3.6 Ah (3 mA)		
Max. recom. Cont. Current	25 mA	130 mA		
Operating temperature range	-60/+85°C*	-60/+85°C*		
Outside diameter max	16.5 mm	17.13 mm		
Length max	33.4 mm	50.75 mm		
Weight	14.4 g	21.9 g		
Transport	Non-restricted	Non-restricted		
Production site	UK	UK, F		

\* cells leakproof up to 130°C.

### Large LS/T bobbin cells

BATTERY CHARACTERISTICS	LS 26500	LS 33600 **	LS 33600C **		
Size	C	D	D		
Open Circuit Voltage	3.67 V	3.67 V	3.67 V		
Nominal Voltage	3.6 V	3.6 V	3.6 V		
Nominal capacity (drain)	7.7 Ah (4 mA)	17.0 Ah (5 mA)	18.5 Ah (1 mA)		
Max. recom. Cont. Current	150 mA	250 mA	80 mA		
Operating temperature range	-60/+85°C*	-60/+85°C*	-60/+70°C*		
Outside diameter max	26.0 mm	33.4 mm	33.4 mm		
Length max	49.1 to 50.4 mm***	60.2 to 61.6 mm***	60.2 to 61.6 mm***		
Weight	48 g	90 g	90 g		
Transport	Restricted (Class 9)	Restricted (Class 9)	Restricted (Class 9)		
Production site	F	F	F		

\* cells leakproof up to 120°C.

## Lithium-chlorure de thionyle (Li-SOCl<sub>2</sub>) - Gamme d'éléments LSH

Batterie non rechargeable



Les éléments primaires cylindriques au lithium LSH Saft, sont basés sur le couple Lithium-Chlorure de thionyle (Li-SOCl<sub>2</sub>). Ils mettent en oeuvre des électrodes spiralées de grandes surfaces, favorisant la délivrance de courants élevé. Ils se prêtent à des applications mettant en oeuvre des courants continus pouvant varier dans la plage 0,1 à 1,8 A, auxquels peuvent se surimposer des pulses pouvant aller jusqu'à 5 A.

### Principales caractéristiques

---

- Electrodes spiralées
- Conteneurs en acier inoxydable
- Scelllements verre-métal hermétiques et robustes
- Events de sécurité intégrés
- Eléments individuels avec fusibles non réarmable de 5,5 A
- Produits disponibles sous forme d'éléments individuels (de format 1/3 C à D, avec ou sans connexions) ou de packs batteries multi-éléments

### Applications principales

---

- Compteurs de gaz/eau/électricité
- Télérelevé
- Dispositifs d'alarme et de sécurité sans fil
- Suivi à distance de positionnements
- GPS
- Balises de détresse (ELT, EPIRB)
- Radiocommunication militaire
- Bouées acoustiques
- Exploration pétrolière
- Télématique automobile
- Electronique professionnelle

### Avantages

---

- Tension de sortie élevée, stable pendant la majeure partie de la durée de vie
- Excellente aptitude aux pulses de courant
- Plage de températures de fonctionnement étendue ( -60°C à +70°C), pouvant aller jusqu'à +120°C pour certains modèles
- Bonne résistance à la passivation
- Electrolyte inorganique ininflammable (mais corrosif), non pressurisé à température ambiante
- Perte de capacité inférieure à 3% par an, en stockage à température ambiante avant utilisation
- Performances indépendantes de l'orientation des éléments
- 25 années d'expérience de production de masse
- Conformité avec la directive européenne RoHS
- Excellente sécurité de fonctionnement

Tension de circuit ouvert de 3,67 V

Tension de fonctionnement (variant suivant les conditions) habituellement supérieure à 3 V

Eléments homologués par Underwriters Laboratories (UL) - (Dossier n° MH 12609)

Conformité à la norme de sécurité IEC 60086-4

	LSH 26180	LSH 14	LSH 14 "light"	LSH 20	LSH 20HTS
Cell type constuction	1/3 C	C	C	D	D
Open Circuit Voltage	3.67 V	3.67 V	3.67 V	3.67 V	3.67 V
Nominal Voltage	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V
Nominal capacity (drain)	1.2 Ah (10 mA)	5.8 Ah (15 mA)	3.6 Ah (15 mA)	13.0 Ah (15 mA)	12.0 Ah (50 mA)
Max. recom. Cont. Current	0.4 A	1.3 A	1.3 A	1.8 A	1.0 A
Operating temp. range	-60/+85°C *	-60/+85°C *	-60/+85°C *	-60/+85°C *	-60/+120°C
Outside diameter max	26.2 mm	26.0 mm	26.0 mm	33.4 mm	33.4 mm
Length max	18.6 mm	50.4 mm	50.4 mm	61.6 mm	61.6 mm
Weight	24 g	51 g	51 g	100 g	100g
Transport	Non-restricted	Restricted (Class 9)	Non-restricted	Restricted (Class 9)	Restricted (Class 9)

	LSH 20-150				
Cell type constuction	D				
Open Circuit Voltage	3.67 V				
Nominal Voltage	3.6 V				
Nominal capacity (drain)	14.0 Ah (300 mA)				
Max. recom. Cont. Current	Consult Saft				
Operating temp. range	-40/+ 150°C				
Outside diameter max	32.05 mm				
Length max	61.7 mm				
Weight	104.5 g				
Transport	Restricted (Class 9)				

*Individual cells fitted with non-resettable 5 Amp fuse protection*

*\* cells leakproof up to 120°C.*

Les données de cette page sont susceptibles de changer sans préavis et ne deviennent contractuelles uniquement sur confirmation écrite de Saft.

## Lithium-chlorure de thionyle (Li-SOCl<sub>2</sub>) - Packs batteries civiles Li-SOCl<sub>2</sub>

Batterie non rechargeable



Les packs batteries civiles primaires au lithium Li-SOCl<sub>2</sub> Saft, sont conçus pour affronter des conditions électriques et mécaniques sévères. Ils peuvent être assemblés à partir d'éléments LS, LST, LSG, LSX ou LSH montés en série, en parallèle ou série-parallèle, et sont disponibles en versions "souples" (habillage sous manchons plastiques thermorétractables) ou "dures" (boîtiers de plastique ou métal).

Des versions de packs standards et personnalisées sont disponibles pour répondre aux divers besoins spécifiques. De manière habituelle les packs comportent des organes de sécurité tels que des fusibles électriques et thermiques, des PTC et diodes selon les besoins. Ils peuvent être également dotés d'indicateurs de charge ou de bus de communication SM.

### Applications principales

- Sauvegarde de mémoire
- Dispositifs d'alarme et de sécurité sans fil
- Electronique professionnelle
- Compteurs de gaz/eau/électricité
- Systèmes de télérelevé
- Système de localisation GPS/GSM
- Exploration pétrolière

### Avantages

- Tension de sortie élevée, stable durant la majeure partie de la durée de vie
- Large plage de températures de fonctionnement (-60 à +70°C)
- Longue durée d'utilisation
- Auto-décharge réduite (à +20°C, perte de capacité inférieure à 1% par année de stockage avant utilisation)
- Excellente sécurité
- Poids réduit
- Intégration facile dans des systèmes compacts

Caractéristiques techniques

	LS 14250 MLB	LS 9V	Lithopack
Cell type construction	1s1p LS14250	3s1p LS 14250	2s1p LS 14500
Open Circuit Voltage	3.67 V	11.0 V	7.3 V
Nominal Voltage	3.6 V	9.0 V	7.2 V
Rated capacity	1.2 Ah	1.2 Ah	2.6 Ah
Max. dimensions	16.8x28.6 mm	49.1x46.8x26.8 mm	56.6x31.6x17.3 mm
Typical weight	15 g	29 g	34 g
Typical applications	Metering, Professional electronics	Memory back-up, Metering	Memory back-up

\* Xs Yp = Y parallel branches of X cells in series per branch

Les données de cette page sont susceptibles de changer sans préavis et ne deviennent contractuelles uniquement sur confirmation écrite de Saft.