



# Baterías Estacionarias

## Serie OPzS Placa Tubular

Postes Cuadrados (Caras Paralelas)

**Cumplimiento con CFE V7100-19 Rev. 2017**

**Rev: a**





## VENTAJAS DE LA BATERIA LEOCH

### ALTA CONFIABILIDAD Y ROBUSTES

- Cumplen con la especificación CFE V7100-19, MAYO 2017 y norma internacional EN 60896-1.
- Diseño de placa optimizado que da como resultado capacidades superiores.
- Mantenimiento mínimo, debido al mínimo contenido de antimonio ( $\leq 1.6\%$ ) y un gran reserva de electrolito .
- Ideal para aplicaciones de descarga cíclicas debido a su construcción de placa tubular.
- Tiempo de vida de servicio: de 20 años en aplicación bajo régimen de flotación y condiciones ambientales controladas.
- Amplio rango de operación ( $-10^{\circ}\text{C}$  hasta  $55^{\circ}\text{C}$ ), siendo el valor recomendado de  $25^{\circ}\text{C}$ .
- Cuenta con terminales deslizables, preparadas para crecimiento de polo de hasta 7 mm evitando daños en tapa y recipiente durante toda la vida de la batería. Un sellado perfecto entre terminales y recipiente evita la fuga de gases y electrolito al exterior del poste, lo cual elimina totalmente la posible corrosión y/o sulfatación en postes.

## CONSTRUCCION

### •PLACAS POSITIVAS TUBULARES

Las placas positivas están construidas con tubos de Poliéster conteniendo una aleación de plomo con bajo contenido de Antimonio. Sb contenido  $\leq 1.6\%$

### •PLACAS NEGATIVAS

Placa de rejilla, hecha de plomo empastado que ofrece un alto nivel de absorción y reduce la pérdida de capacidad.

### •SEPARADORES

Separador de Plástico micro-poroso con un alto grado de porosidad para asegurar una mejor circulación iónica y de baja resistencia interna.

### •ELECTROLITO

Acido Sulfúrico diluido con una densidad de  $1.210 \text{ gr/cm}^3$ , a  $25^{\circ}\text{C}$ , de acuerdo a lo establecido por el fabricante.

### •MATERIALES DEL RECIPIENTE

Construido de Estireno Acrilonitrilo (SAN) resistente a impactos, transparente con indicadores de nivel de electrolito.

### •TERMINALES

Terminales de seguridad para prevenir derrames y Pérdida de electrolito.

### •TAPON DE VENTILACION

Cerámico.

## FACIL USO

•Disponibles en celdas de 2V, las celdas se suministran cargadas en seco o húmedas listas para su operación.

•Tiempo de largo almacenaje.

•Adecuadas para todo tipo de Instalación.

## SEGURIDAD

- Terminales de Seguridad para prevenir pérdidas de electrolito.
- Válvulas anti-explosión para prevenir derrames de acido.
- Conexiones Totalmente Aisladas

## APLICACIONES

- Telecomunicaciones.
- Sistemas de Control y Monitoreo en Plantas generadoras de energía y estaciones de distribución.
- Estaciones de Ferrocarril
- Sistemas de señalamiento, control y regulación
- UPS'S
- Aeropuertos



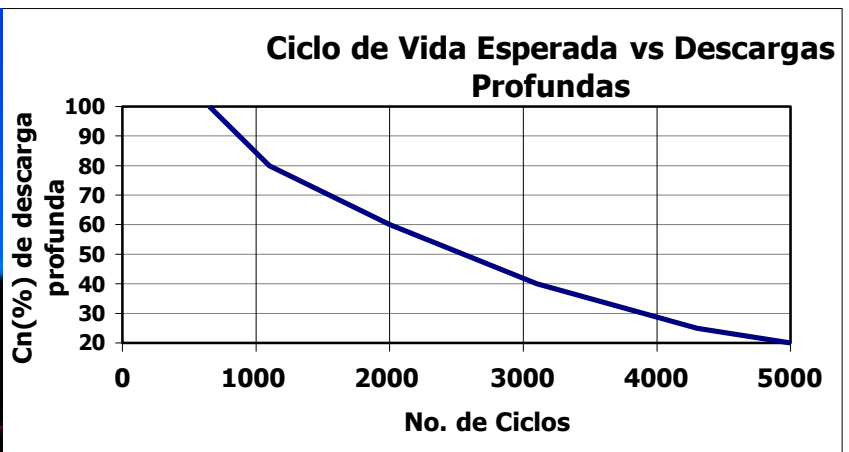
# Características Generales de las Baterías OPzS



## Características Generales

Modelo	Placas Positivas		Capacidad (Ah) Capacidad en 8 hrs 1.75 VPCF	Dimensiones de la Celda						Peso		
	No.	Capacidad 8 hrs(Ah)		a Frente	b Fondo	h1 Altura1	h2 Altura 2	c Dist/cen	e Dist/cen	Con Electrolito (Kg)	Sin Electrolito (Kg)	Volumen de electrolito por (Separado (Lts))
<b>Celdas 2V</b>												
4 OPzS 200		50	200	103	206	355	410	108	-	17.4	12.9	3.7
5 OPzS 250		50	250	124	206	355	410	108	-	20.4	15.4	4.1
6 OPzS 300		50	300	145	206	355	410	108	-	24.5	18.5	4.9
5 OPzS 350		70	350	124	206	471	526	108	-	28	21	5.7
6 OPzS 420		70	420	145	206	471	526	108	-	32.7	24.5	6.7
7 OPzS 490		70	490	166	206	471	526	108	-	38	28	8.2
6 OPzS 600		100	600	145	206	646	701	108	-	45.4	33.4	9.9
8 OPzS 800		100	800	191	210	646	701	108	80	63	47	13.2
10 OPzS 1000		100	1000	233	210	646	701	108	110	77	57	16.5
12 OPzS 1200		100	1200	275	210	646	701	108	140	91.5	67.5	19.8
12 OPzS 1500		125	1500	275	210	796	851	108	140	113.5	83.5	24.8
16 OPzS 2000		125	2000	399	210	772	827	115	108	150	110	33
20 OPzS 2500		125	2500	487	212	772	827	110	108	189	139	41.3
24 OPzS 3000		125	3000	576	212	772	827	140	108	224.5	164.5	49.6

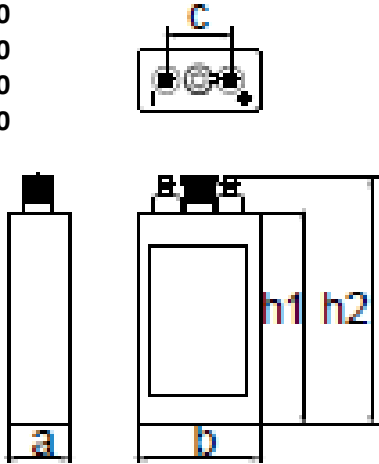
Dimensiones en milímetros (mm)



# Características Dimensionales

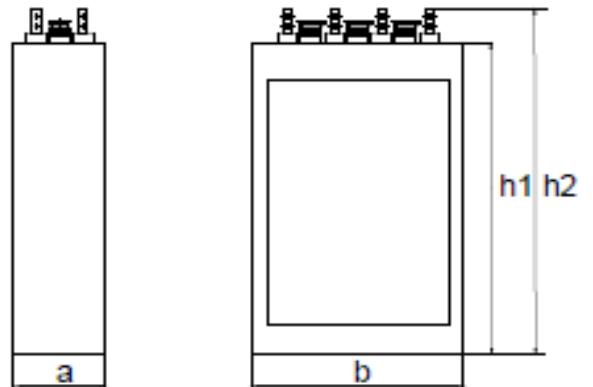
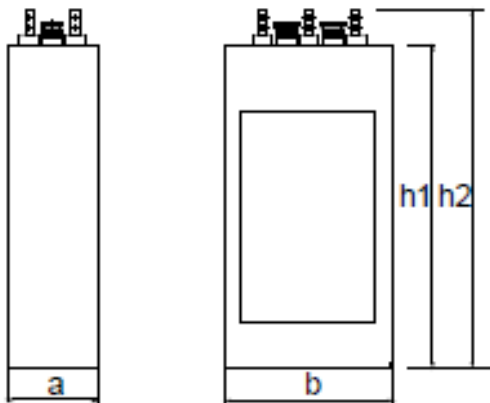
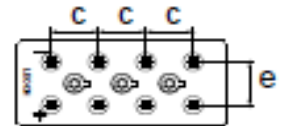
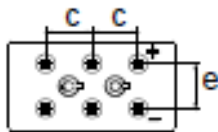
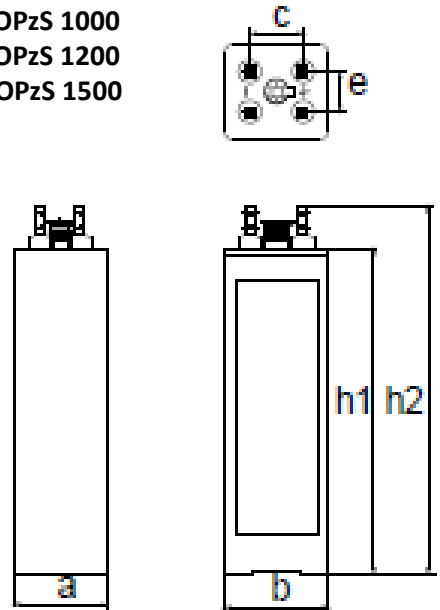
## 2 TERMINALES, 2V

- 4 OPzS 200
- 5 OPzS 250
- 6 OPzS 300
- 5 OPzS 350
- 6 OPzS 420
- 7 OPzS 490
- 6 OPzS 600



## 4 TERMINALES, 2V

- 8 OPzS 800
- 10 OPzS 1000
- 12 OPzS 1200
- 12 OPzS 1500



## 6 TERMINALES, 2V

- 16 OPzS 2000

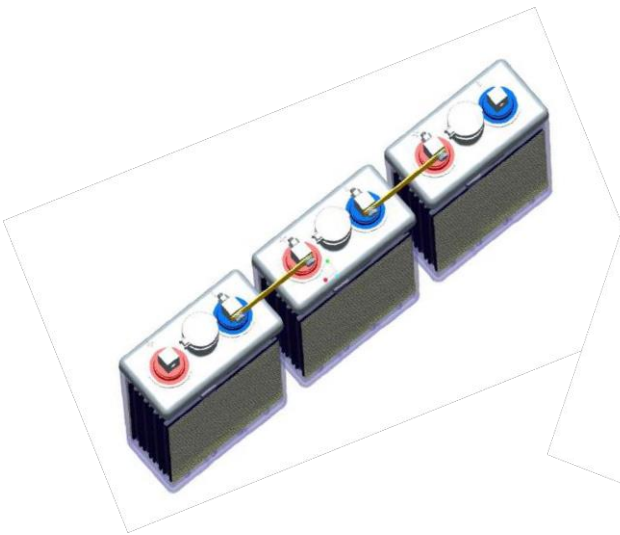
## 8 TERMINALES, 2V

- 20 OPzS 2500
- 24 OPzS 3000

# Conexiones

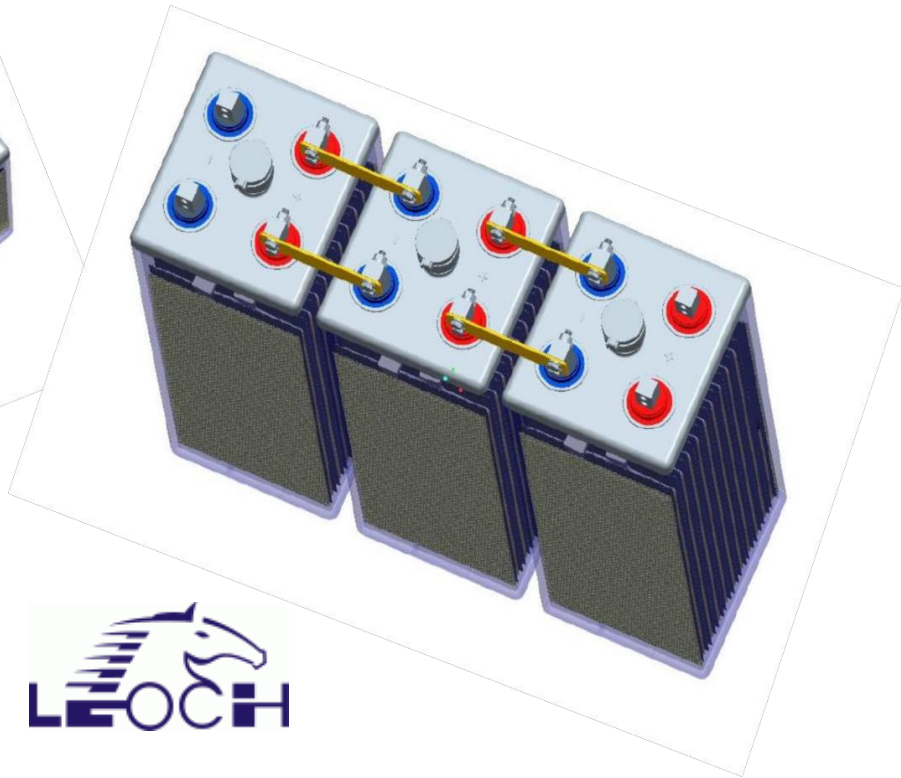
## BATERIAS:

DE LA 4 OPzS 200 A LA 5 OPzS 250



## BATERIAS:

DE LA 6 OPzS 300 A LA 24 OPzS 3000



## CONECTORES :

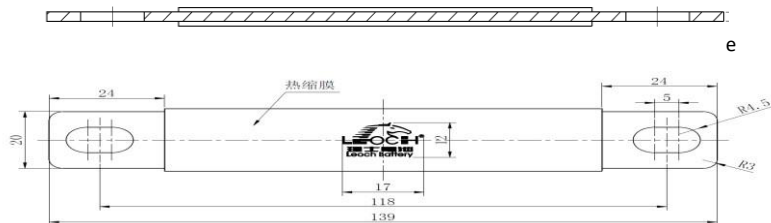


FIG. 1

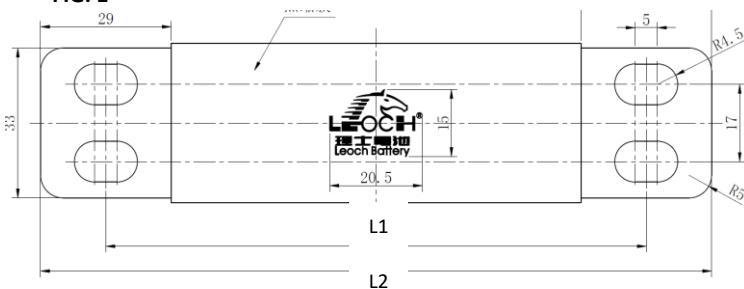


FIG. 2

MODELO	No. de Perforaciones	L1 (mm)	L2 (mm)	e (mm)	FIG.
4 OPzS 200	1	118	139	2	1
5 OPzS 250	1	118	143	2	1
6 OPzS 300	1	118	147	2	1
6 OPzS 420	2	118	147	3	2
8 OPzS 800	2	120	149	3	2
10 OPzS 1000	2	120	149	3	2
12 OPzS 1200	2	120	149	3	2
12 OPzS 1500	2	120	149	3	2
16 OPzS 2000	2	120	155	3	2
20 OPzS 2500	2	120	155	3	2
24 OPzS 3000	2	120	155	3	2

# Descarga del Voltaje Final: 1.75 V/celda en Amps, Densidad 1.21 gr/cm<sup>3</sup>, 25°C

	15h	10h	8h	5h	3h	2h	1h	
<b>Modelo</b>	<b>Celdas 2V</b>							
	4 OPzS 200	14.7	21	25.1	35.8	52.1	70	111.2
	5 OPzS 250	18.3	26.1	31.3	44.8	65.2	86.5	135.9
	6 OPzS 300	22.1	31.4	37.6	53.2	77.8	103.8	164.1
	5 OPzS 350	25.8	36.9	43.9	61.5	91	120.8	182.6
	6 OPzS 420	30.9	44.1	52.6	74	108.7	146.3	230.5
	7 OPzS 490	36	51.4	61.3	87.1	127.4	169.3	263.6
	6 OPzS 600	44.3	63.2	75.1	102.9	146.5	194.8	298.1
	8 OPzS 800	59.1	84.2	100.1	138.9	197.1	261.6	400.3
	10 OPzS 1000	73.9	105.3	125.2	174.4	254.4	320.8	491.4
	12 OPzS 1200	88.7	126.3	150.1	209	294.3	387.9	597.4
	12 OPzS 1500	111.4	158.1	187.6	263	386	516.2	762.2
	16 OPzS 2000	148.5	210.6	250.3	348.9	513.7	687.9	1012.4
	20 OPzS 2500	188.5	267.2	316.7	430	625.3	831.6	1230.7
	24 OPzS 3000	223.8	317.3	376.5	519.4	753.5	983.2	1496.3



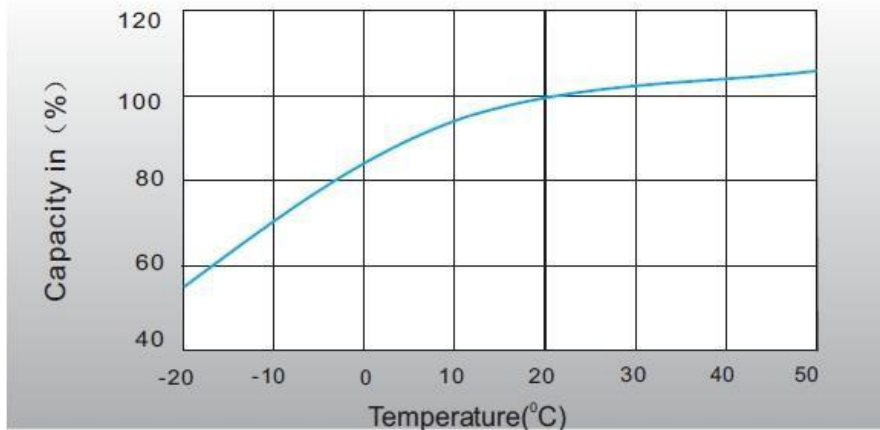
## Tabla de % de Compensación de Capacidad por Temperatura.

T°C	.05C %	0.1 C %	0.2 C %	0.3 C %	0.5 C %	1C %	3C %
-10	79.1	76.5	73.8	72.2	70.3	67.6	63.4
-9	80.0	77.5	74.9	73.4	71.5	69.0	64.9
-8	80.9	78.4	76.0	74.6	72.8	70.3	66.4
-7	81.7	79.4	77.1	75.7	74.0	71.7	67.9
-6	82.6	80.4	78.1	76.8	75.2	73.0	69.4
-5	83.4	81.3	79.2	77.9	76.4	74.3	70.9
-4	84.3	82.2	80.2	79.0	77.5	75.5	72.3
-3	85.1	83.2	81.2	80.1	78.7	76.8	73.7
-2	85.9	84.1	82.2	81.2	79.8	78.0	75.1
-1	86.7	84.9	83.2	82.2	80.9	79.2	76.5
0	87.4	85.8	84.2	83.2	82.0	80.4	77.8
1	88.2	86.7	85.1	84.2	83.1	81.6	79.1
2	88.9	87.5	86.1	85.2	84.2	82.7	80.4
3	89.7	88.3	87.0	86.2	85.2	83.9	81.7
4	90.4	89.1	87.9	87.1	86.2	85.0	83.0
5	91.1	89.9	88.7	88.1	87.2	86.1	84.2
6	91.8	90.7	89.6	89.0	88.2	87.1	85.4
7	92.4	91.5	90.5	89.9	89.2	88.2	86.6
8	93.1	92.2	91.3	90.8	90.1	89.2	87.8
9	93.8	92.9	92.1	91.6	91.0	90.2	88.9
10	94.4	93.7	92.9	92.5	91.9	91.2	90.0
11	95.0	94.4	93.7	93.3	92.8	92.2	91.1
12	95.6	95	94.5	94.1	93.7	93.1	92.2
13	96.2	95.7	95.2	94.9	94.6	94.1	93.3
14	96.8	96.4	95.9	95.7	95.4	95.0	94.3
15	97.4	97	96.7	96.5	96.2	95.9	95.3
16	97.5	97.6	97.4	97.2	97.0	96.7	96.3
17	98.5	98.3	98.0	97.9	97.8	97.6	97.2
18	99.0	98.9	98.7	98.6	98.5	98.4	98.2
19	99.5	99.4	99.4	99.3	99.3	99.2	99.1
20	100.0	100	100.0	100	100.0	100.0	100.0
21	100.5	100.6	100.6	100.7	100.7	100.8	100.9
22	101.0	101.1	101.2	101.3	101.4	101.5	101.7
23	101.4	101.6	101.8	101.9	102.1	102.3	102.6
24	101.9	102.1	102.4	102.5	102.7	103.0	103.4
25	102.3	102.6	102.9	103.1	103.3	103.7	104.1
26	102.7	103.1	103.5	103.7	103.9	104.3	104.9
27	103.1	103.6	104.0	104.2	104.5	105.0	105.6
28	103.5	104	104.5	104.8	105.1	105.6	106.4
29	103.9	104.4	105.0	105.3	105.7	106.2	107.1

## Tabla de % de Compensación de Capacidad por Temperatura.

T°C	.05C %	0.1 C %	0.2 C %	0.3 C %	0.5 C %	1C %	3C %
30	104.3	104.9	105.4	105.8	106.2	106.8	107.7
31	104.6	105.3	105.9	106.3	106.7	107.4	108.4
32	105.0	105.6	106.3	106.7	107.2	107.9	109.0
33	105.3	106.0	106.7	107.2	107.7	108.5	109.6
34	105.6	106.4	107.1	107.6	108.2	109.0	110.2
35	105.9	106.7	107.5	108.0	108.6	109.5	110.8
36	106.2	107.0	107.9	108.4	109.1	109.9	111.3
37	106.4	107.4	108.3	108.8	109.5	110.4	111.8
38	106.7	107.7	108.6	109.2	109.9	110.8	112.3
39	106.9	107.9	108.9	109.5	110.2	111.2	112.8
40	107.2	108.2	109.2	109.8	110.6	111.6	113.2
41	107.4	108.5	109.5	110.1	110.9	112.0	113.6
42	107.6	108.7	109.8	110.4	111.2	112.3	114.1
43	107.8	108.9	110.0	110.7	111.5	112.7	114.4
44	108.0	109.1	110.3	111.0	111.8	113.0	114.8
45	108.1	109.3	110.5	111.2	112.1	113.3	115.1
46	108.3	109.5	110.7	111.4	112.3	113.5	115.4
47	108.4	109.7	110.9	111.6	112.5	113.8	115.7
48	108.5	109.8	111.1	111.8	112.7	114.0	116.0
49	108.6	109.9	111.2	112.0	112.9	114.2	116.3
50	108.7	110.1	111.4	112.1	113.1	114.4	116.5
51	108.8	110.2	111.5	112.2	113.2	114.6	116.7
52	108.9	110.3	111.6	112.3	113.3	114.8	116.9
53	109.0	110.4	111.8	112.4	113.4	115.0	117.1
54	109.1	110.5	112.0	112.5	113.5	115.2	117.3
55	109.2	110.6	112.2	112.6	113.6	115.4	117.5

### Curva de Capacidad de Descarga vs Temperatura Ambiente I<sub>10</sub>







## LEOCH

Establecida en 1999, especializada en la investigación, desarrollo y manufactura de baterías a nivel global, reuniendo las tecnologías más utilizadas en la industria y las comunicaciones. Después de años de innovación, LEOCH inició la manufactura y desarrollo de baterías. Leoch cuenta actualmente con 5 plantas ubicadas en las provincias de Guandong, Jiansu y Anhui. Cubren un área de 500,000 m<sup>2</sup> con 46 líneas de producción y máquinas de prueba, 2 centros de desarrollo en Zhaoqing y Jiangsu. Actualmente Leoch cuenta con 6000 empleados, más 300 investigadores y técnicos a lo largo del mundo. LEOCH tiene una capacidad de fabricación de aproximadamente 3.8 millones KVAh.

Un equipo altamente calificado de Diseño y Desarrollo emparejado con la calidad de los estándares de manufactura, hacen que LEOCH sea una silueta de competitividad en la Industria. Alrededor del mundo se cuenta con una red de ventas que hace presencia en más de 100 países.

### LEOCH, fabrica actualmente:

1. Baterías OPzS
2. Baterías AGM VRLA, FT
3. Baterías tubulares de gel, OPzV

### SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y CONTROL AMBIENTAL

LEOCH, en su meta de la perfección tiene establecido y mantiene un Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la norma ISO9001:2008, así como un sistema de control y protección al medio ambiente ISO 14000, además de obtener la certificación de sus productos por UL de USA, PCT de Rusia y la certificación de ISO /TS16949.

