

Manual de Usuario para el
cargador portátil para vehículo
eléctrico STÄRK
Serie ZEVQC-P



STÄRK



Contenido

1	Introducción al Producto	4
1.1	Especificaciones Técnicas	4
1.2	Función de Producto	9
1.3	Características técnicas	10
2.	Uso del cargador	10
2.2	Apariencia del cargador	10
2.3	Operación de Carga	11
3.	Diagnóstico de fallas	12
4.	Mantenimiento	15
4.1	Sistema de Cableado	15
4.2	Elementos eléctricos	16
4.3	Tabla de mantenimiento	16
A.	Requisitos de Instalación	16
A1.	Requisito de suministro de energía	16
A2.	Requisitos de ambiente para trabajo normal	17
A3.	Requisitos de cables	17
B.	Garantía	17

1 Introducción al Producto

1.1 Especificaciones Técnicas

Ambiente de Trabajo:

Especificación	Mínimo	Tipo	Máximo	Und	Comentario
Rango de temperatura de trabajo	-40	25	85	°C	Si el escudo de temperatura excede 70°C, se restringirá la potencia automáticamente
Rango de humedad de trabajo	20	25	95	RH%	Sin rocío
Altitud			2000	M	
Presión aire	70		106	KPa	
Radiación calor	Enfriamiento por aire obligatorio				

Ambiente de almacenamiento:

Especificación	Mín	Tipo	Máx	Und	Comentario
Rango de temperatura de almacenamiento	-40	25	95	°C	
Rango de humedad almacenamiento	5	25	95	RH%	Sin rocío
Altitud			3000	M	Para altitud mayor a 3km, la

					temperatura se reducirá 1°C si se incrementa cada 100m
Presión de aire	70		106	KPa	

Características de Entrada:

Especificación	Mínimo	Tipo	Max	Und	Comentario
Rango de voltaje de entrada	85	220	264	Vac	
Frecuencia de trabajo de entrada	47	50	63	HZ	
Factor de potencia de entrada	0.99				Entrada nominal 220Vac, salida de carga nominal
Corriente máxima de entrada			32	A	
Aumento de corriente de entrada			48	A	25°C, arranque en frío
Bajo voltaje de entrada	75		85	Vac	Recuperación de bajo voltaje por debajo de 10V

Sobre voltaje de entrada	264		274	Vac	Recuperación de sobre voltaje por encima de 10V
Protección de alta temperatura	85		90	°C	Apagado, recuperación automática. Reduce frecuencia automáticamente cuando la temperatura del escudo está por encima de 70°C

Características de Salida:

Especificación	Modelo	Tipo	Und	Comentario
Potencia de salida		6600	W	
Rango de voltaje de salida	ZEVQC-7/750-P1	200~750	Vdc	
Rango de corriente de salida		0~12	A	Salida nominal de 12A cuando

				el voltaje está por debajo de 550V
Precisión de regulación de voltaje		± 0.5	%	
Precisión de corriente estable		± 2	%	
Eficiencia		95	%	
Protección corto circuito de salida				Si
Protección sobre corriente de salida	ZEVQC-7/750-P1	13	A	
Protección sobre voltaje de salida		755 ± 5	Vdc	
Protección bajo voltaje de salida		195 ± 3	Vdc	
Protección de conexión inversa				Si
Protección de falla de comunicación				Si

Suministro de poder auxiliar	Salida: 12Vdc@10A, precisión de regulación de voltaje: $\pm 1V$, factor de onda: $\leq 100mV$, por encima de 20% de carga.
------------------------------	--

Parámetros de regulación de seguridad:

Especificación	Mínimo	Tipo	Máximo	Und	Comentario
Resistencia de aislamiento		20		M Ω	1000VDC
Fuerza dieléctrica	0.5	1	1.2	mA	2.5KVac@1min
Corriente de Fuga			3.5	mA	2828Vdc@1min
Resistencia a tierra		0.1		Ω	35A@1min

Características EMC:

Ítem	Requisito	Standard
Emisión conducida	Clase A	Cumple NB/T 33008.1-2013
Emisión Radioactiva	Clase A	Cumple con NB/T 33008.1-2013
Corriente armónica	$\leq 5\%$ @ a la salida sobre media carga	Cumple con GB 17625.6-2003
Choque	Estricto grado 3	Cumple con NB/T 33008.1-2013
EFT	Entrada y Salida: 4KV; Señal: 1kV	Referirse EN 61000-4-6
ESD	8KV/15KV	Referirse a EN 61000-4-2
Inmunidad de	3Vrms, 0.15~80MHz	Referirse a EN 61000-4-6

conductividad		
Inmunidad a la radiación	10V/M, 80~2GHz	Cumple con NB/T 33008.1-2013
Caída de Voltaje	Grado Estricto 3	Cumple con NB/T 33008.1-2013

Especificaciones Mecánicas:

Ítem	Especificación	Unidad
Dimensiones	415*229*155	mm
Peso	13.00	Kg
Longitud de la pistola de Carga	2.00	M

1.2 Función de Producto

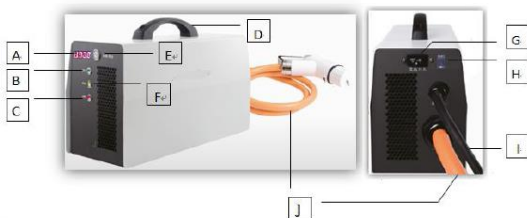
- 1) EL cargador tiene un suiche de cambio de energía, el cual puede cambiar automáticamente la potencia de salida con el botón de 10A/32^a en la parte trasera.
 - Cuando el suiche cambia a 10A, la potencia de salida del cargador es de 2.2KW
 - Cuando el suiche cambia a 32A, la potencia de salida 7KW. Por favor referirse a la parte “A instrucción de instalación” para más detalles.
- 2) EL cargador tiene la función de protección de sobrecarga; protección cortó circuito, protección de mala conexión, y protección de fuga a tierra.
- 3) Carga simple y conveniente.

1.3 Características técnicas

- 1) Liviano, simple y delgado, fácil de levantar
- 2) No necesita potencia trifásica industrial, no necesita cargador AC, no necesita OBC incorporado al vehículo.
- 3) Con contactor adentro. No hay salida de potencia DC antes de aparearse con el cargador del vehículo, lo cual asegura confiabilidad.
- 4) Mecanismo de protección Dual para la batería. Parara automáticamente después que la batería está completamente cargada.

2. Uso del cargador

2.2 Apariencia del cargador



[A]: Pantalla Digital

[B]: Verde, indicador de encendido

[C]: Rojo, indicador de falla

[D]: Manija para levantar y llevar

[E]: Botón ON/off

[F]: Amarillo, indicador de cargador en funcionamiento

[G]: Suiche entrada AC

[H]: 10A/32A botón de cambio de potencia

[I]: Cable de entrada AC

[J]: Pistola de carga DC

Almacenamiento del cable AC de entrada y la pistola de carga DC:

- Si el cargador no funciona, por favor tenga cuidado con el cable. No se permite halar o arrastrar cables.
- Cuando el cargador trabaja, por favor asegúrese que el cable de entrada AC está firmemente conectado en el tomacorriente, La pistola DC está firmemente conectada en el socket de carga del vehículo.

2.3 Operación de Carga

1) Selección de potencia de salida:

Cambie el botón de posición para seleccionar la máxima corriente de entrada del cargador (10A o 32A)



2) Inserte pistola de carga

Conecte la pistola de Carga en el socket de carga del vehículo asegúrese que está bien conectada.

3) Encendido 220VAC



Encienda el suiche de entrada del cargador, luego el cargador está conectado al suministro de 220VAC, y el indicador verde en frente se encenderá.

4) Comenzar la carga




Presione el botón ON/OFF, el indicador

amarillo comenzara a parpadear y la carga comenzara.

5) Parar la Cargar

Presione el botón ON/OFF , y parara la

carga. Presione el suiche de entrada AC , para desconectar el suministro de 220VAC.

Retirar la pistola de carga y aléjela. El proceso de carga ha terminado.



- No está permitido retirar la pistola a la fuerza del socket, ya que esta queda anclada mecánicamente.
- Si usted por error apaga el suiche de 220AC directamente sin oprimir el botón ON/OFF mientras está cargando, el seguro electrónico de la pistola no se desactiva, usted debe encender el suiche 220V otra vez.

3. Diagnóstico de fallas

Si hay alguna falla con el cargador, el indicador rojo se iluminara. Algunas fallas evitaran que salga potencia por la pistola. Las posibles fallas se muestran a continuación:

Tabla 3-1

Falla	Solución
El indicador verde no se enciende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise si la entrada 220VAC es normal 2. Si la entrada AC es normal, por favor contacte al fabricante por ayuda
El indicador rojo se prende o parpadea rápidamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la pistola y reinicie el cargador. 2. Contacte al fabricante
El indicador rojo parpadea por 1 seg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la pistola y reinicie el cargador. 2. Contacte al fabricante
Indicador de carga amarillo no se enciende después de conectar la pistola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la pistola y reinicie el cargador. 2. Revise si el vehículo ya está full carga. 3. Contacte al fabricante

Tabla 3-2

Ubicación digital	Valor	Descripción
Alto	1	Apagado Modulo
	2	Falla Hardware cargador
	3	Falla hardware cargador, apagado de modulo
	4	Falla temperatura cargador
	5	Falla temperatura cargador, apagado de modulo
	6	Falla temperatura cargador Falla hardware cargador

	7	Falla temperatura cargador Falla hardware cargador apagado de modulo
Medio	1	Mensaje recibido del BMS
	2	Sin corriente de salida durante la carga
	3	Recibe mensaje del BMS No hay corriente de salida
	4	Falla Cargador AC
	5	Falla Cargador AC Recibe mensaje del BMS
	6	Falla Cargador AC No hay corriente de salida
	7	Falla Cargador AC No hay corriente de salida Recibe mensaje del BMS
Sub-medio	1	Tiempo de espera comunicación BMS alcanza 3 veces
	2	Voltaje de batería no coincide(Voltaje de batería es máximo que el voltaje de salida)
	3	Tiempo de espera comunicación BMS alcanza 3 veces Voltaje de batería no coincide
	4	Falla retroalimentación desde la pistola de carga
	5	Falla retroalimentación desde la pistola de carga Tiempo de espera comunicación BMS alcanza 3 veces
	6	Falla retroalimentación desde la pistola de carga Voltaje de batería no coincide
	7	Falla retroalimentación desde la pistola de carga Voltaje de batería no coincide Tiempo de espera comunicación BMS alcanza 3 veces
Bajo	1	Estado de comunicación DC

	2	Sobre voltaje de batería durante la carga (voltaje de salida es mayor que el máximo permitido durante la carga)
	3	Estado de comunicación DC Sobre voltaje de batería durante la carga
	4	Estado de comunicación BMS
	5	Estado de comunicación BMS Estado de comunicación DC
	6	Estado de comunicación BMS Sobre voltaje de batería durante la carga
	7	Estado de comunicación BMS Sobre voltaje de batería durante la carga Estado de comunicación DC
<p>Comentario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La primera pantalla digital del lado izquierdo es "alta", y la pantalla digital más a la derecha es "baja" 2. "0" significa "sin falla" 		

4. Mantenimiento

4.1 Sistema de Cableado

- Chequeo semanal: Revise si hay calentamiento o daños en el cable.
- Chequeo Mensual: Revise si hay calentamiento o daños en el cable, si el cable está bajo algún esfuerzo y está conectado firmemente.
- Chequeo Anual: Revise si el cable y la conexión del suiche, tierra, están calientes o dañados, aislados, impermeabilizados.

4.2 Elementos eléctricos

La revisión mostrada más abajo debe ser realizada por personal profesional:

- Revisión semanal: Revise si hay algún daño con el seguro mecánico de la pistola, si la conexión es normal.
- Revisión Trimestral: Revise si hay alguna quemadura en el cable, si hay quemadura, reemplace inmediatamente.
- Revisión Anual: Limpie el cuerpo del cargador con una aspiradora o brocha. Nunca sople el polvo dentro de los elementos eléctricos cuando este limpiando para evitar corto circuitos. Revise todos los elementos eléctricos. Si hay componentes en estado anormal, por favor reemplácelos inmediatamente.

4.3 Tabla de mantenimiento

Ítems	1 Mes	3 Meses	6 Meses	12 Meses	Medida
Pistola	√	√	√	√	Revisar, reparar o reemplazar
Cables	√	√	√	√	Revisar, reparar o reemplazar

A. Requisitos de Instalación

A1. Requisito de suministro de energía

El suministro de energía del cargador DC es energía AC

monofásica. Los requisitos eléctricos de entrada se muestran a continuación:

- Voltaje de trabajo AC: $AC220V \pm 15\%$
- Frecuencia de trabajo AC: $50HZ \pm 10\%$
- Asimetría de voltaje: no mayor a 5%
- Relación de distorsión de voltaje: Contenido no sinusoidal no más del 10% de 220V

A2. Requisitos de ambiente para trabajo normal

- Temperatura de trabajo: $-20^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$
- Humedad relativa: 5%~95%
- Instalación con inclinación vertical: $\leq 5\%$
- Altitud de instalación: $\leq 2000m$
- No dar golpes fuertes o vibración en el sitio de trabajo, sin interferencias electromagnéticas

A3. Requisitos de cables

- Modelo de cable recomendado: YJV 3*6mm²
- Núcleo máximo permitido de cable: 85°C
- Temperatura ambiente: $-20^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$

B. Garantía

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año.