

# ProWITCH



Manual de Usuario  
y Advertencias de Seguridad  
**PUPITRE Series PWZR**



REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL N° 189489  
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL  
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS  
ES PROPIEDAD DEL AUTOR PROWINCH® 2017 - V4.6

**PROWINCH® EMPRESA CON SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD NORMA ISO 9001**



## **DESCARGO DE RESPONSABILIDAD PUPITRES DE CONTROL PROWINCH®**

---

Prowinch® LLC declara que ha puesto a disposición del Cliente todas y cada una de las advertencias de seguridad relativas al producto adquirido y que, en razón de ello, no asume responsabilidad alguna por los eventuales daños o perjuicios que pudiera sufrir el cliente o terceros a causa o como consecuencia directa o indirecta del incumplimiento u omisión a alguna de las instrucciones o advertencias de seguridad que constan en el **Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad** correspondiente a la unidad adquirida.

En este sentido, Prowinch® LLC no responderá por accidentes y/o daños a las personas y/o a la propiedad, que resultasen a consecuencia de la negligente utilización del producto.

En ningún caso Prowinch® LLC asume ninguna responsabilidad derivada del uso de estas recomendaciones voluntarias, y no ofrece ninguna garantía en relación a ellas. Estas recomendaciones no tienen prioridad sobre las normas vigentes de seguridad de la planta.

Para efectos de hacer valer la Garantía del producto adquirido, Prowinch® LLC sólo responderá por eventuales desperfectos cuando sea posible acreditar que el usuario del mismo ha seguido todas y cada una de las advertencias que constan en el **Manual de Usuario y Advertencias de Seguridad** y especialmente las que se reproducen a continuación: el fabricante prohíbe expresamente su uso para levantar personas u objetos sobre ellas.

La información contenida en este manual puede contener errores técnicos o inexactitudes, Prowinch® LLC no se hace responsable por errores de digitación, omisión o información errada.

Este manual está sujeto a cambios sin previo aviso. Descargue la última versión en **[www.prowinch.com](http://www.prowinch.com)**



MODELOS	4
1. ANTES DE UTILIZAR SU EQUIPO	5
2. TENER EN CONSIDERACIÓN	6
3. PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE	7
4. PAUTA DE MANTENIMIENTO PARA LOS ENCODER	8
5. USO DEL PUPITRE DE CONTROL	9
5.1 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	9
5.2 PRUEBA INICIAL	10
5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	10
5.3.1 PWZR3	10
5.3.2 PWZR4	11
5.4 USO DE LA PANTALLA HMI	16
5.5 CONFIGURACIÓN BÁSICA	17
5.6 TABLERO PWTP1100R	24
6. MARCAS Y ETIQUETAS	32
7. PRÁCTICAS RECOMENDADAS Y ADVERTENCIAS	33
8. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	34
9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	36
9.1 PUPITRE PWZR1	36
9.2 PUPITRE PWZR2	37
9.3 PUPITRE PWZR3	38
9.4 PUPITRE PWZR4	39
9.4 PUPITRE PWZR7	40
10. CAPACITACIONES	42
11. GARANTÍA	43



**MODELOS:**

**PWZR1**



**PWZR2**



**PWZR3**



**PWZR4**



**PWZR7**



“ Gracias por adquirir un Pupitre de Control. Este manual describe la operación Pupitre de Control toda la información en esta publicación está basada en la información de producción más nueva que está disponible al momento de imprimir. ”



## 1. ANTES DE UTILIZAR SU EQUIPO

Antes de utilizar el equipo, el operador debe:

- 1) Estar certificado como operador de Winches según Norma ASME B30.7 y seguir todas las inspecciones y pruebas descritas en dicha norma antes de su uso. (Para consultas de capacitaciones se recomienda visitar [www.prowinch.com](http://www.prowinch.com)).
- 2) Leer y comprender el Manual de Usuario del Winche, el cual puede descargar de [www.prowinch.cl](http://www.prowinch.cl).
- 3) Leer y comprender el presente manual, correspondiente al uso del Pupitre de Control PWZR1, PWZR2, PWZR3 o PWZR4

El Pupitre de control de Prowinch® LLC está diseñado para brindar un servicio seguro y fiable si está operado de acuerdo a las instrucciones descritas en este manual. La operación indebida del equipo puede causar heridas a las personas y daño al equipo. Lea y entienda este manual antes de la instalación y operación del Pupitre de control y guarde las instrucciones para futuras consultas.

Todo equipo está expuesto a peligros, que pueden ser prevenidos por medios mecánicos o eléctricos, de igual forma existen peligros que solo pueden ser evitados por: el ejercicio de la inteligencia, cuidado y sentido común. Por lo que es esencial contar con personal dedicado en el uso y operación del equipo, que sea competente, cuidadoso, calificado física y mentalmente y entrenado en la operación apropiada de equipamiento de manejo de cargas. Hay serios peligros causados por una inapropiada o inadecuada mantención, sobrecarga, caída o deslizamiento de la carga, obstrucción del libre paso de esta y utilización del equipo para un propósito para el cual no fue diseñado.

En este manual se encuentran los siguientes símbolos para precaución, avisos y peligro. Haga caso a las notas que siguen los símbolos que están escritos para su seguridad. La operación segura de este dispositivo depende de Usted, el operador.



**ATENCIÓN:** Este símbolo indica que hay una situación peligrosa que si no se evita puede causar heridas menores o moderadas. Esta nota también es usada para avisar sobre prácticas inseguras.



**PELIGRO:** Este símbolo indica una situación peligrosa que si no se evita, puede causar heridas graves o muerte.



### PELIGRO

Tanto los usuarios como el total de las personas que se encuentren cercanos al equipo, estarán en todo momento obligados a utilizar los elementos de seguridad exigidos para la operación de esta unidad, a saber: guantes, casco de trabajo, zapatos de seguridad y protección de policarbonato para la vista.

## 2. TENER EN CONSIDERACIÓN

### 2.1 Usar ropa adecuada e implementos de seguridad:

- Usar zapatos de seguridad antideslizantes.
- Casco de seguridad.
- Respete todas las señales de peligro y advertencia.
- Utilizar protección para los oídos y ojos, en caso de que lo requiera.

### 2.2 Mantener una distancia segura:

- Cuando ponga en marcha el equipo a través del Pupitre de Control asegúrese de que todas las personas se encuentran fuera del área de trabajo del equipo.
- Es necesario asegurar que todos los visitantes y espectadores se encuentren en un lugar seguro alejado del área de trabajo.

### 2.3 Precauciones eléctricas:

- Asegurar que el Pupitre de Control se encuentra correctamente conectado a la fuente de energía especificada.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegurar que el Pupitre de Control está eléctricamente conectado a tierra, por personal calificado.
- Desconectar el equipo de la alimentación eléctrica, para evitar accionamientos involuntarios cuando el equipo no esté en uso.
- Realizar pruebas, activando y desactivando la parada de emergencia así validar su correcto funcionamiento, en caso de mal funcionamiento suspender el uso del equipo.
- El voltaje en la estación de control donde se presionan los botones, no debe exceder los 220 Volts AC o 300 Volts DC.



### PELIGRO

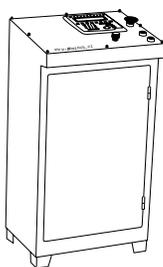
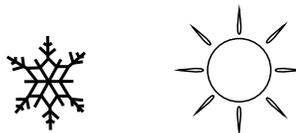
Asegurar la desconexión del suministro eléctrico una vez terminada la operación, nunca dejar el equipo alimentado sin supervisión del operador.



### 3. PRECAUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE

Las siguientes condiciones del medio ambiente pueden causar fallar en el funcionamiento del Pupitre de Control.

Cuando se utiliza al aire libre, se requiere de un refugio para proteger de las condiciones ambientales adversas. Temperaturas bajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  y arriba de  $40^{\circ}\text{C}$  y/o humedad relativa de 85% puede producir fallas en el equipo.

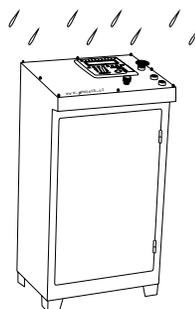


Estar cerca de químicos, gas corrosivo y/o explosivos puede causar explosión. Exposición al ácido y/o a la sal puede causar mal funcionamiento.

Exposición a la lluvia y/o a la nieve puede hacer que el Pupitre se oxide



Exposición a la arena puede causar un mal funcionamiento.



#### Advertencias:





#### 4. PAUTA DE MANTENIMIENTO PARA LOS ENCODER

##### **Mantenimiento:**

- 1) Verificar el apriete de pernos de fijacion del encoder a la base y fijación de la estructura al equipo.
- 2) Verificar el libre giro de la rueda y su continuo contacto con el tambor al girar.
- 3) Mantener limpia, libre de polvo y cualquier otro contaminante la rueda de contacto, que impida su libre giro.
- 4) Limpiar periódicamente el tambor en su punto de contacto con el encoder.
- 5) Verificar conexiones, terminales y cables, limpios y sin daños.

Esto podría verificarse cada 1 semana o en base a la contaminación del lugar de trabajo del equipo.





## 5. USO DEL PUPITRE DE CONTROL



### ATENCIÓN

El cliente asume la responsabilidad de hacer instalar su unidad por personas calificadas y que cumplan con las normas exigidas en este manual. Una instalación no adecuada puede producir graves accidentes a los usuarios y personas cercanas al lugar de operación de la unidad. Una instalación deficiente o incorrecta hará caducar inmediatamente la garantía de la unidad, al igual que en el caso de realizar una conexión eléctrica que no cumpla con las especificaciones descritas en el Manual de cada unidad o las normas generales para su consumo

### 5.1 Instrucciones de instalación

Pruebe que la instalación eléctrica cumpla con los requerimientos de la unidad a instalar. Si el voltaje de trabajo probado en el sitio no cumple con los requerimientos estipulados en las placas de datos del producto, puede ocasionar daños a las partes eléctricas de control. El voltaje debe estar en el rango de  $\pm 10\%$  del valor especificado.

Se recomienda que los recintos de control deben ser de Tipo NEMA 1, para propósito general de aplicaciones de interior, de acuerdo con ANSI/NEMA N° ICS 6, lo que significa que para uso interior se proporciona un grado de protección al personal contra el contacto secundario con el equipo y para proporcionar un grado de protección de suciedad.



## 5.2 Prueba Inicial

Los Pupitres de Control nuevos, reparados, alterados y Pupitres de Control que no han sido utilizados dentro de 12 meses, deben ser probados por una persona designada antes de que sean puestos en servicio mediante una inspección previa donde se debe considerar como mínimo los siguientes ítems.

- Validar por medio de personal calificado que el cableado de control se encuentre correctamente conectado al tablero de fuerza

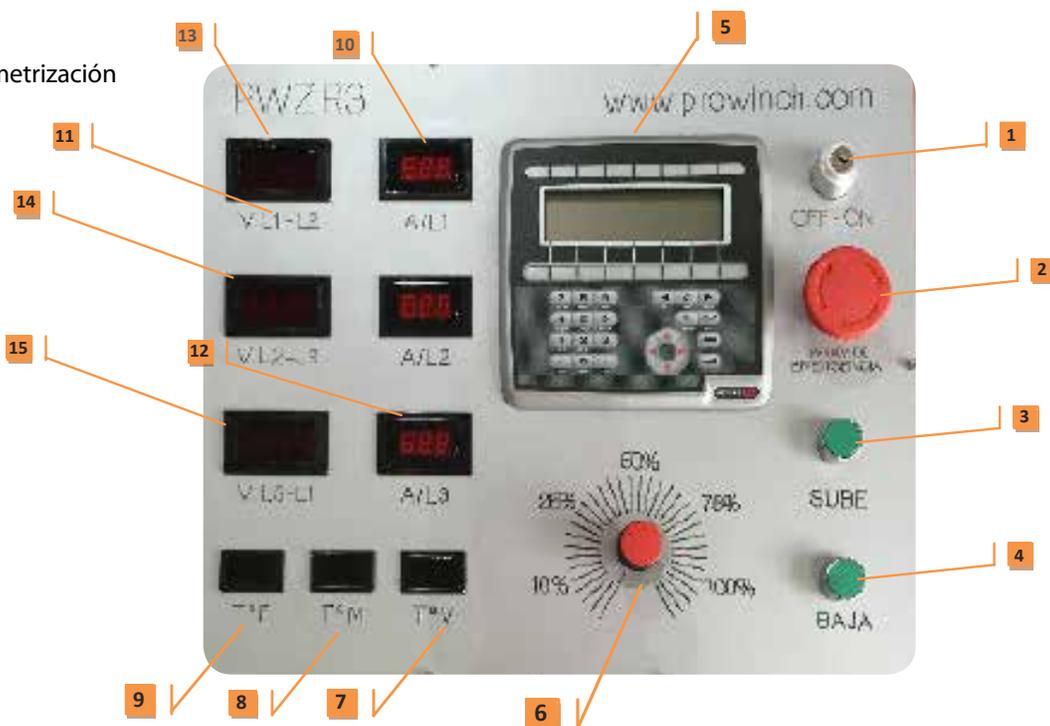
según diagrama eléctrico adjunto en el tablero, de no contar con el diagrama eléctrico, solicitar en [www.prowinch.com](http://www.prowinch.com). Validar el correcto funcionamiento de los pulsadores, paradas de emergencia e indicadores del Pupitre de Control.

- Realizar pruebas de funcionamiento del equipo a controlar, sin carga, validando el correcto funcionamiento del límite superior e inferior configurado y los frenos.

## 5.3 Descripción de Instrumentos

### 5.3.1 PWZR4

- 1 - Llave de Encendido
- 2 - Parada de Emergencia
- 3 - Botón de Subida
- 4 - Botón de Bajada
- 5 - Interface de visualización y parametrización
- 6 - Potenciómetro
- 7 - Temperatura VDF
- 8 - Temperatura Motor
- 9 - Temperatura Freno
- 10 - Amperímetro línea 1
- 11 - Amperímetro línea 2
- 12 - Amperímetro línea 3
- 13 - Voltímetro línea 1
- 14 - Voltímetro línea 2
- 15 - Voltímetro línea 3





### 5.3.2 PWZR4

16 y 17 - Lectores Múltiples (Alimentación y Salida del Variador): Voltaje, Amperes, Hercios y Horómetro de Funcionamiento.



#### ATENCIÓN

Cualquier tipo de intervención en la unidad por personas ajenas a Prowinch® LLC o no capacitadas por Prowinch® LLC, hará caducar inmediatamente la garantía del mismo



**1- ON-OFF**, interruptor o automático activado por un sistema de cerradura, que permite la activación y desactivación total del Pupitre de control a través de una llave. La llave no deberá quedar puesta al terminar los trabajos, el Pupitre de Control debe quedar desconectado y las llaves deben quedar a cargo de una persona designada u/o supervisor, así evitar que personal ajenos al uso del equipo pueda activarlo.

**2- Parada de emergencia:** Los dispositivos de parada de emergencia ofrecen a los operadores una forma de detener el dispositivo durante una emergencia con solo apretar un botón. Para el caso del Pupitre de Control Prowinch® LLC, la parada de emergencia es un Botón Mecánico de Palma que se empuja para detener el mecanismo y se gira para liberar y reanudar el servicio.

Para aplicaciones específicas, la parada de emergencia cumple la función de "Reset" en caso de que el equipo presente alguna falla o alarma durante el funcionamiento.



Para detener el servicio en caso de emergencia se debe presionar con la palma completa hasta que el botón quede enganchado, para su liberación se debe girar en el sentido que indican las flechas graficadas en el botón



### ATENCIÓN

Asegurar que al terminar con el uso del equipo, la parada de emergencia quede activa (presionada) así poder evitar accionamientos involuntarios del equipo mientras se encuentra sin supervisión



### 3 y 4 Botoneras NA (normalmente abierto)

• Sube: botón que permite la subida y/o entrada del cable del equipo que se opera.

• Bajada: botón que permite la bajada y/o salida del cable del equipo que se opera.



### ATENCIÓN

Presionar los dos botones consecutivamente es sinónimo de malas prácticas, lo que lleva a bloquear el equipo y solo puede ser desbloqueado y puesto en marcha por personal calificado

### 5- Pantalla grafica LCD:



- 1- LEDs Rojo/Verde
- 2- Display
- 3- Teclas de función
- 4- Tecla para la navegación
- 5- Casillas de rotulación
- 6- Teclas numéricas



- Pantalla grafica LCD de 240 X 64 pixeles (monocromada) con iluminación de fondo
- Alimentación de 24 Vcc , 350 mA
- 2 interfaces serie (RS-232 y RS-485 / RS-422); dos de ellas utilizables de forma simultanea
- 1 interface Ethernet (conector hembra RJ45)
- 1 interface USB

**6- Potenciómetro** es una resistencia cuyo valor es variable. En este caso se utiliza para regular la frecuencia de trabajo del motor, la que permite un aumento o disminución de la velocidad del mismo. La frecuencia máxima y mínima son determinados por el fabricante dependiendo del trabajo que deba realizar el equipo a controlar.

El equipo cuenta con un bloqueo de velocidad máxima medida en metros por minutos (m/min) por lo que se debe consultar la frecuencia máxima de trabajo del equipo controlado dependiendo en que capa de cable se encuentre, así evitar que el equipo se bloquee.

- Teclado de membrana IP66 con teclas para la navegación, bloque de teclas numéricas y 8 teclas de función
- 16 LEDs (dos colores Rojo y Verde)
- 1 zócalo de expansión
- Memoria de aplicación 12MB

**7 - 8 y 9- Termómetro digital:** El Pupitre de Control cuenta con tres, los cuales realizan un muestreo en tiempo real de la temperatura del freno (T° F), motor (T°M) y variador de frecuencia (T° VDF), a través de una termocupla conectada a los dispositivos mencionados.

El dispositivo cuenta con un rango de medición de los -10 a 80 grados Celsius (°C) y disponible de igual forma en grados Fahrenheit (°F)





**10 - 11 y 12 - Amperímetro** el pupitre cuenta con tres pantallas LCD que permiten la visualización de la corriente de fase

El instrumento superior A/L1 indica en tiempo real la corriente de L1.

El instrumento central A/L2 indica en tiempo real la corriente de L2.

El instrumento inferior A/L3 indica en tiempo real la corriente de L3.



**13 - 14 y 15 - Voltímetro**, el pupitre cuenta con tres pantallas LCD que permiten la visualización del voltaje entre fases.

El instrumento superior VL1-VL2 indica en tiempo real el voltaje entre L1 y L2.

El instrumento central indica VL2-VL3 en tiempo real el voltaje entre L2 y L3.

El instrumento inferior indica VL3-VL1 en tiempo real el voltaje entre L3 y L1.

**16- Variador de frecuencia VDF:** el equipo se encuentra equipado con un VDF, el cual se encuentra instalado en el tablero general del Winche, adjunto en la documentación del tablero se encuentra el manual del VDF. El cual debe leer y comprender antes de manipular los datos del VDF.

Los datos o parámetros modificables desde el software del Variador y sus respectivos rangos son:



## 5.4 Uso de la Pantalla HMI



La característica principal de la pantalla del pupitre es dar a conocer parámetros informativos del estado del equipo y poder ingresar parámetros al equipo según la necesidad del trabajo a realizar.

Al energizar el equipo activando el contacto de llave, en la pantalla del pupitre iniciará con el siguiente mensaje "Loading Application"

Al terminar de cargar la pantalla mostrará la siguiente imagen:



Esta imagen muestra:

- Velocidad del Winche en m/min
- Valor numérico de la cantidad de cable que se encuentra fuera del tambor del Winche.
- Valor grafico de la posición del cable fuera del tambor.

Al presionar el botón que indica STATUS VDF. Se despliega la siguiente imagen.



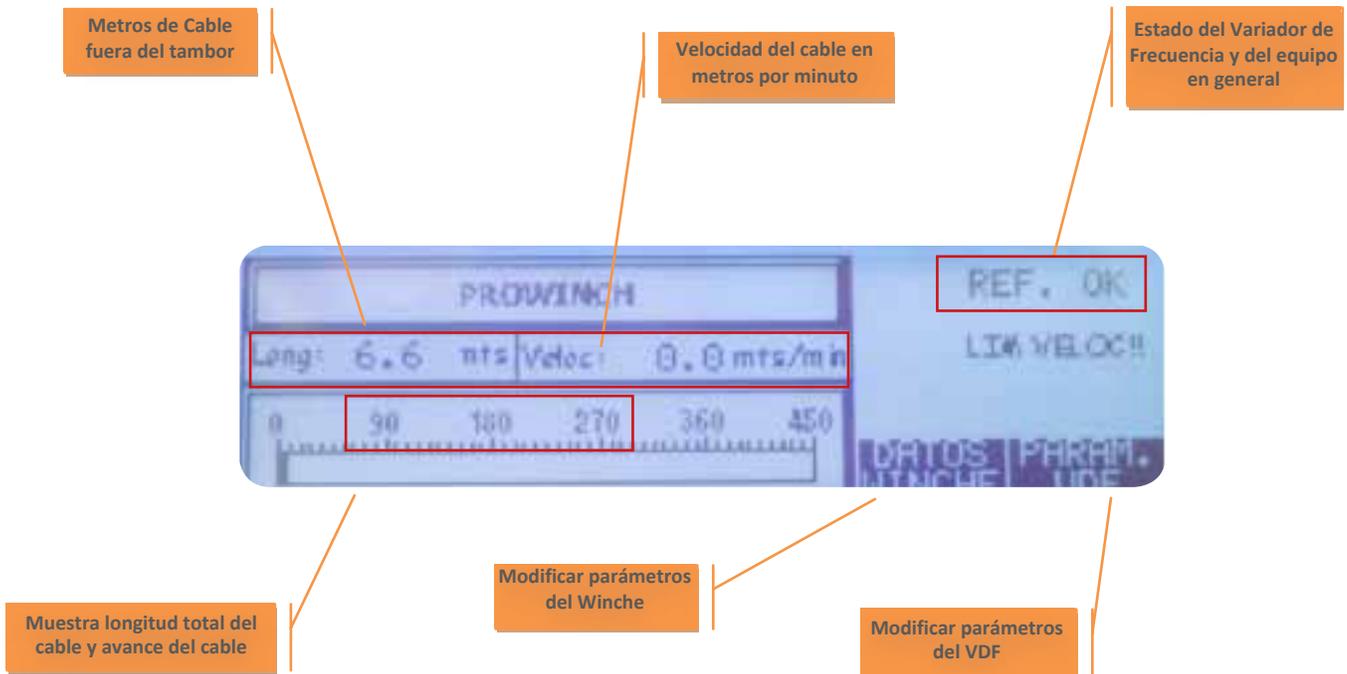
## 5.5 Configuración Básica



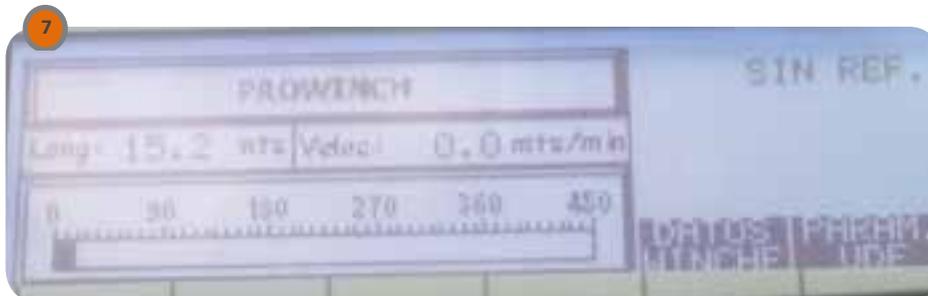
1 – 2 – 3 Encienda el equipo con la llave, la unidad de control se iniciará, chequeará su estado y cargará el programa de control del winche.

4 – 5 Una vez terminado el proceso de inicialización, la pantalla mostrará los parámetros del winche, la posición del cable, la velocidad, el recorrido total del cable y si está con referencia.

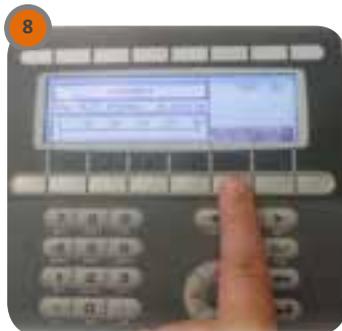




6 Esta es la pantalla de visualización principal. Nos muestra el estado general del Winche a partir de la referencia definida. Nos permite conocer el largo total del cable, la posición del gancho al extremo del cable, los metros de cable extraídos desde la referencia, la dirección y velocidad en la que el cable se enrolla ó desenrolla. También alerta en caso de una situación anormal en el funcionamiento del equipo



**7** La primera vez que encienda el equipo, este mostrará en la esquina superior derecha la leyenda "SIN REF.". Esto indica que no se le ha dado el "cero" o limite superior (este no es fisico como un limitador de carrera electrico es "digital"). Para setetar este parametro o "momento", debe seguir los pasos indicados a continuacion.



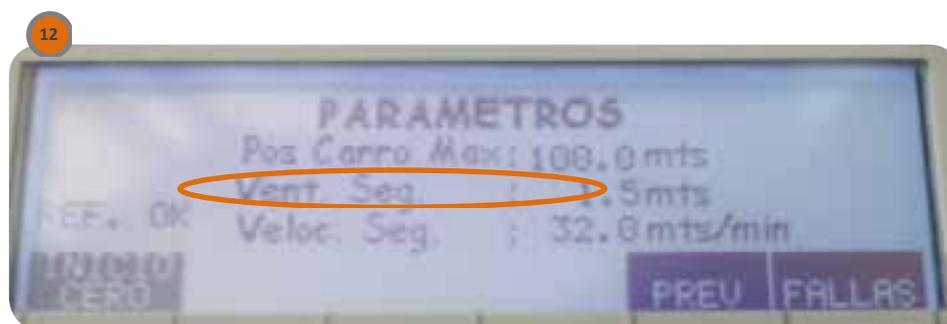
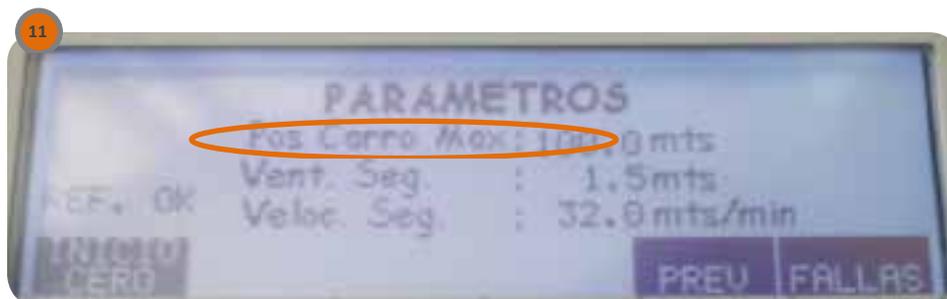
**8** Presione el botón que la pantalla indica como "PARAM. VDF".

**9** REF.OK para dar esta referencia debe estar el cable ubicado en la posición de trabajo mas arriba o "enrollado", ya que este es un limitador de subida. luego presione boton "inicio cero", cambiará el mensaje a "REF. OK"

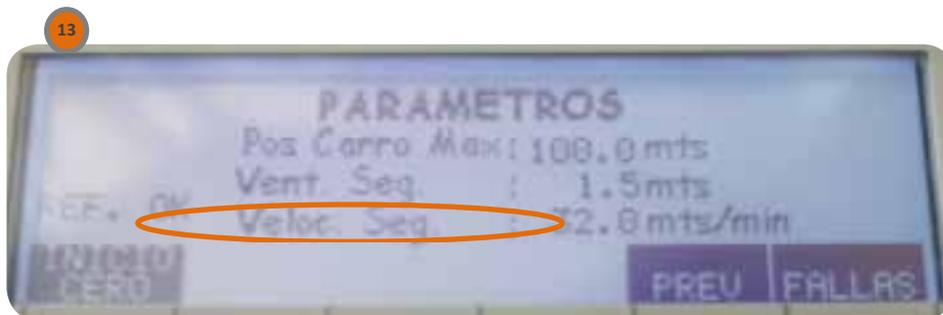




**10 - 11** Con las flechas de la botonera posicione sobre la opción "Pos. Carro Max" e ingrese el valor de la máxima extensión que desea que el cable se desenrolle. Este será el límite inferior de recorrido. Al realizar cualquier cambio en los parámetros apretar "enter" para que quede grabado."



**12** Seleccione la opción "Vent. Seg" (Ventana de Seguridad) y determine el valor en metros. Este parámetro fijará la distancia en el comienzo y fin del recorrido donde el sistema de izaje/arrastre reducirá automáticamente la velocidad del winche, hasta detenerse en el extremo definido en las opciones anteriores. Esta desaceleración aplicará independiente de la velocidad que el operador aplique al equipo.

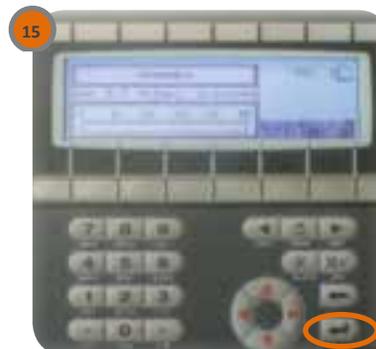


**13** Ahora pase a la siguiente opción "Veloc. Seg". Este parámetro determina la velocidad máxima en la que el equipo podrá enrollar/ desenrollar el cable. En caso de sobrepasar este límite el VDF bloqueará y aplicará todos los frenos. Se recomienda no sobrepasar los 30 m/min en equipos de izaje de personal



**14** Una vez finalizada la parametrización del winche, presiones "PREV" para volver al menú principal.

**15** Recuerde presionar el botón "Enter" cada vez que ingrese un parámetro. De lo contrario no se guardará la información.





**16 - 17** En este menú solo se puede modificar el parámetro "V.Capac Inicial", el resto requiere de programación avanzada. En este parametro se debe ingresar a la cantidad de espiras (o vueltas) que quedan en el tambor, en la última capa. Después de haber dado la "referencia", para que el winche pueda entregar correctamente todos los datos. En el ejemplo vemos que si bien el cable da 37 vueltas por capa, en la última solo alcanza a cubrir parcialmente el tambor, dando 21 vueltas solamente. Este último es el parámetro que se ingresa.

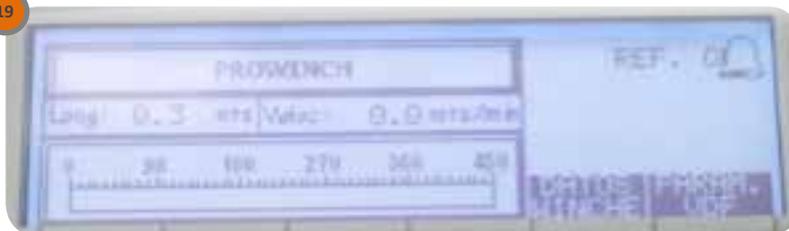


18



**18 - 19** Una vez finalizado el ingreso de parámetros, vuelva a la pantalla inicial. En esta deberá encontrar la leyenda “REF. OK” en la esquina superior derecha. En caso de encontrar una alerta (Imagen de campana) en su lugar, esto es una falla del VDF, verificar en panel de este la falla y comprobar en manual del VDF el numero de falla que indicada el panel, si no es solucionable por personal interno. solicite el apoyo del equipo técnico Prowinch® LLC para concluir con la configuración del Pupitre de Control.

19





## 5.6 Tablero PWTP1100R



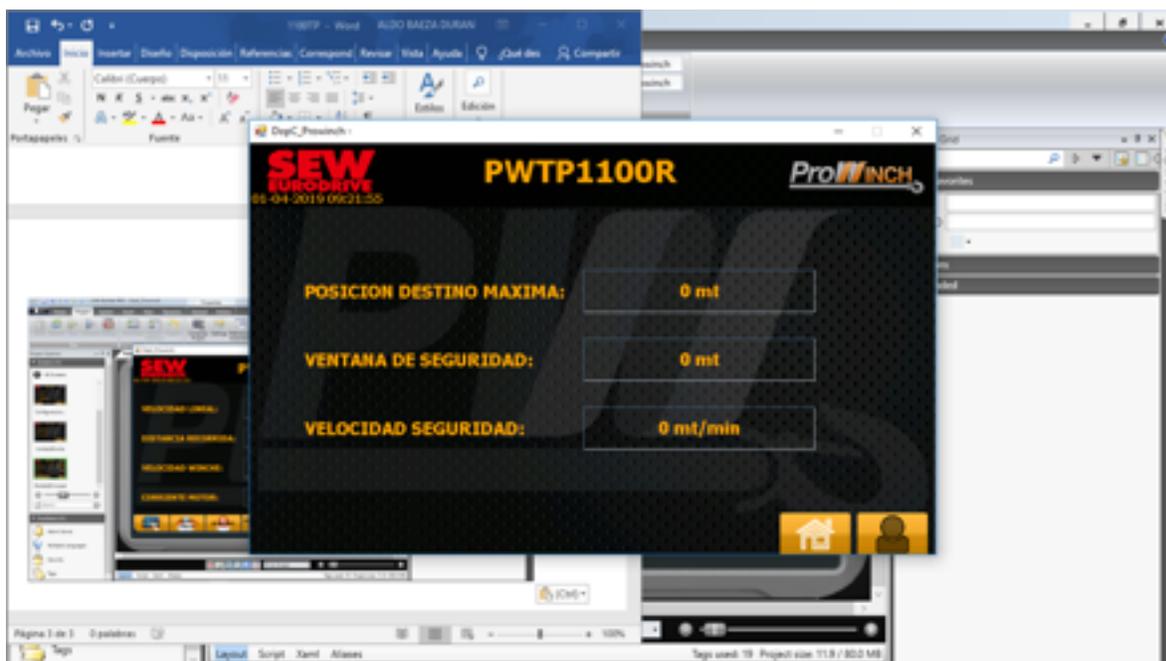




Este es el menú principal, aparecen en punto superior y al centro el modelo de equipo para el que esta preparado, a continuación los parámetros visuales, vel....., estos a mostrar información cuando el equipo este en operación y “referenciado”;

A la derecha los indicadores “parada de emergencia”, “limite velocidad” y “falla encoder”, estos no visibles bajo funcionamiento normal, seguido del indicador de posición de potenciómetro o porcentaje de velocidad.

Abajo los botones “limite winche”, “reset falla”, “alarmas”, “referenciar winche” y “administrador”.



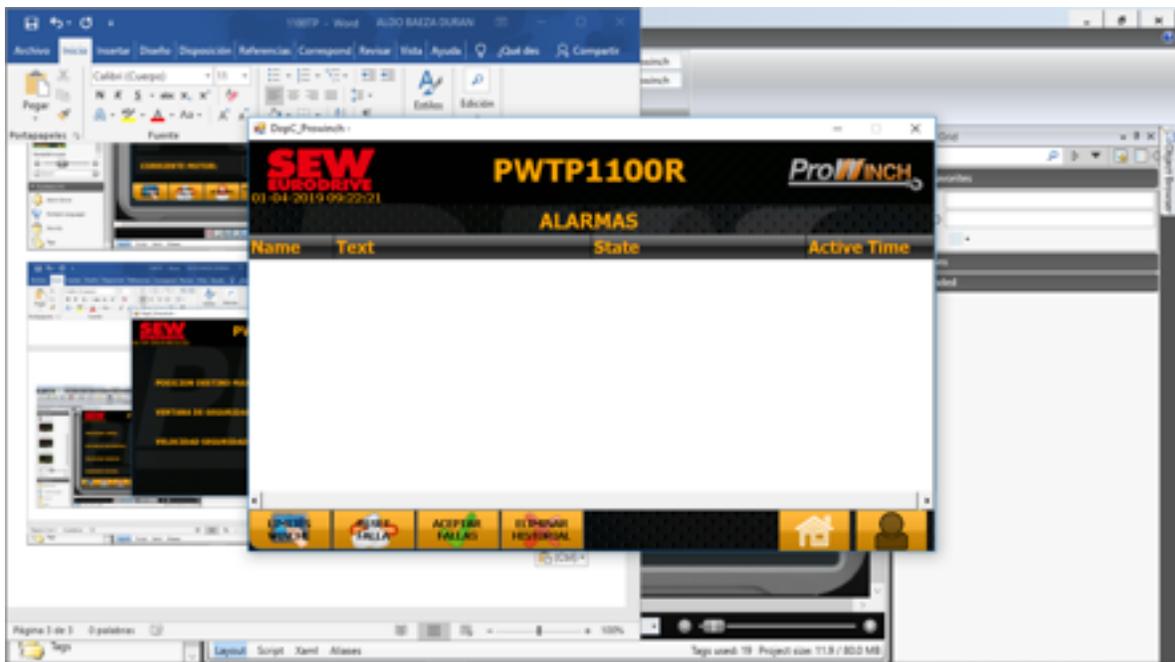
La pantalla limite winches es donde se puede definir;

Posicion destino máxima, esta define el recorrido máximo del gancho desde la posición "0" definida por el referenciado en la pantalla principal.

Ventana de seguridad, es la distancia desde cero en que el sistema funcionara a velocidad mínima o "segura", durante el funcionamiento con referencia. Esta será de salida o entrada a la posicion cero o descanso.

Velocidad seguridad, se fija la velocidad a la cual se activara la alarma por sobrevelocidad y la detención de la maniobra.

Al apretar botón "home" volverá a la pantalla principal.



De la pantalla principal al apretar “alarmas” se ingresa al menú de almacenamiento de fallas, estas no necesariamente están activas, en esta se pueden ver, aceptar o eliminar. Apretar “home” para volver al menú principal.



Desde la pantalla principal para hacer ingreso al menú de pаметros de puesta en marcha, se ingresa en administrador, con usuario y clave.





En la pantalla principal aparece abajo un botón con una llave, al digitar ingresan a la pantalla en que se ingresan los parámetros para que el programa calcule las variables que se muestran en las pantallas de operación.





## 6. MARCAS Y ETIQUETAS

El usuario o persona asignada debe validar que el Pupitre de Control:

- Debe estar marcado para indicar como conectar el pupitre con la caja eléctrica y sensores del Winche.
- El tablero debe indicar la dirección de los movimientos resultante del equipo a controlar.

Todo Pupitre de Control debe tener, una etiqueta(s) que muestre información relacionada a los procedimientos de operación. Se recomienda que las etiqueta(s) estén de acuerdo con ANSI

Z535.4, y debe incluir lenguaje de advertencia como// ilustración con símbolos correspondiente a Ansi Z535.4

El Usuario o persona asignada debe velar por el buen estado de las etiquetas y si una de estas se encuentra en mal estado o ilegible debe ser remplazada.





## 7. PRÁCTICAS RECOMENDADAS Y ADVERTENCIAS

Prowinch® LLC no tiene control directo sobre el uso del Pupitre de Control y su operación. De conformidad con las buenas prácticas de seguridad es responsabilidad del propietario, el usuario y el personal operativo cumplir con las exigencias de seguridad establecidas por cada compañía.

Todo operario debe estar debidamente capacitado y acreditado para el uso de este equipo.



### PELIGRO

La operación incorrecta del sistema puede crear una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte. Para evitar una situación potencialmente peligrosa, el operador debe cumplir con lo siguiente.

1. No operará el Pupitre de Control hasta que haya leído y entendido completamente las normas de seguridad y el manual del equipo entregado por Prowinch® LLC.
2. No operará un Pupitre de Control dañado, que funcione de forma incorrecta o intermitente.
3. No operará un Pupitre de Control que ha sido modificado sin la aprobación del fabricante.
4. No podrá utilizar el Pupitre de Control con daños en el cable eléctrico.
5. No usará ningún tipo de extensión o modificación al Pupitre de Control.
6. No tratará de alargar o reparar el cable eléctrico o de control.
7. No debe operar más allá de los límites de recorrido.
8. No podrá abandonar el lugar de trabajo mientras el equipo se encuentra en funcionamiento.
9. No deberá retirar u ocultar las advertencias de seguridad.
10. Informará sobre un mal funcionamiento o actuaciones de elevación inusual.
11. No deberá operar un Pupitre de Control en el que las placas de seguridad o adhesivos no se encuentran o son ilegibles.
12. No operará el equipo sin los elementos de seguridad: zapatos de seguridad, guantes adecuados, casco de seguridad, protección de policarbonato para la vista y cualquier otro elemento adicional requerido en la obra.
13. Desconectará el Pupitre de Control del suministro eléctrico, según corresponda, si el equipo es desatendido.
14. La conexión de alimentación eléctrica, debe contar con un dispositivo automático, que permita desenergizar o desactivar el equipo. Este debe estar al alcance del operario.
15. El operador no deberá dejar instrumentos herramientas u otros objetos sobre el pupitre, para ello cuenta con un casillero en la parte inferior el cual debe mantener en orden y cerrado a la hora de operar el pupitre.



## 8. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de usar el Winche Prowinch® LLC, revise el tambor para asegurar que el cable está enrollado adecuadamente. Para asegurarse de que el Winche opera sin complicaciones, pruebe el botón del Control. Si el Winche sigue fallando después de algunos intentos, revise lo siguiente:

1. Sin reacción
  - a. Fuente de energía.
  - b. Revise el interruptor de parada de emergencia.
  
2. Suena pero no gira
  - a. Revise la bobina del freno y/o el circuito.
  - b. Revise el interruptor y cambie el cable.
  - c. Revise si falta una fase de alimentación.
  
3. Velocidad baja con vibración fuerte
  - a. Cortocircuito en el capacitor de encendido (en unidades de 220V).
  - b. Revise el punto de contacto del interruptor centrífugo (en unidades de 220V).
  
4. Falla en la Partida
  - a. Revise la bobina del freno y/o el circuito.
  - b. Revise capacitor de encendido (en unidades de 220V).
  - c. Desgaste del freno de disco.
  
5. Falla de freno o escape de lubricación
  - a. Revise bobina del freno.
  - b. Revise freno del disco.
  - c. Revise freno del disco metal.
  - d. Revise resorte del freno.
  - e. Es posible que una caída del voltaje hiciera que el freno se cerrara.



6. Rotación inversa (en Trifásicos)

- a. Cambiar 2 de las 3 fases de entrada de alimentación.

7. Pérdida de electricidad (fuga)

- a. Si no funciona con "tierra" o no tiene "tierra". Revisar o conectar a "tierra".
- b. Si el cableado interior toca la carcasa. Revisar o remover el cableado interior.

8. El ruido, usualmente aumenta

- a. Si no está bien lubricado. Agregar grasa lubricante.
- b. Si los engranajes y rodamientos están dañados después de un uso prolongado. Revise o cambie los engranajes y rodamientos.
- c. Si los pernos están sueltos o han sido removidos. Revise si los pernos están correctamente apretados. Utilice traba pernos.

9. Al presionar el Interruptor para elevar se escucha un ruido del motor, y éste no gira.

- a. Si la potencia del voltaje es demasiado baja. Revise la potencia de voltaje.
- b. Si el cable de entrada es demasiado largo, entonces el voltaje es demasiado bajo. Revise si la sección del cable cumple con los requerimientos.
- c. Si la bobina, al ser aplicado el freno, se ha quemado. Cambie el electromagneto del freno.



## 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

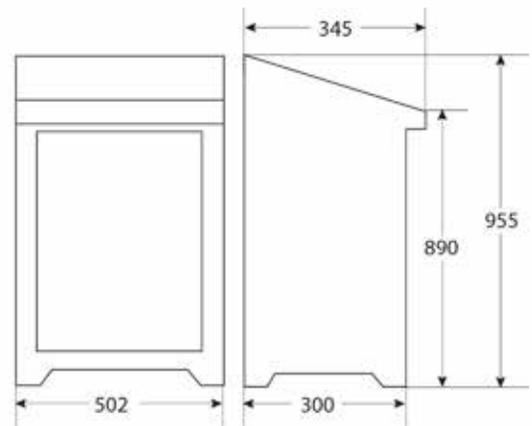
### 9.1 Pupitre PWZR1



### TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

Code	PWZR1
<b>Multifunction Control Desk</b> / Pupitre Control Multifunción para VDF	
<b>Programable on demand</b> / Programable según demanda	
<b>On dash program Limit travels Variable speed controlled by knob</b>	
Control limitadores de recorrido variables y reprogramables según avance	
<b>Odometer reading</b> / Control Odómetro	
<b>Speed monitoring with automatic stop</b> / Monitoreo Velocidad con Parada de Emergencia Automática	
<b>Graphic Depth Reading</b> / Gráfica profundidad	
<b>Volts - Amp. - HZ Gauge</b> / Controles Voltaje - Amperímetros	
<b>Brakes Temperature</b> / Temperatura Freno	
<b>Motor Temperature</b> / Temperatura Motor	
<b>VSD Temperature</b> / Temperatura VDF	
<b>Holding push button commands</b> / Botonera Hombre Muerto	
<b>Emergency Stop</b> / Parada de Emergencia	
<b>Security Key on - off</b> / Chapa Con llave	
<b>Digital Monitor Model DOP11B-20</b> / Monitor Digital SEW, Modelo DOP11B-20.	
<b>Voltage Alarm</b> / Alarma Voltaje	
<b>Speed Alarm</b> / Alarma Velocidad	
<b>Extra Programable alarms</b> / Alarmas Programables	
<b>Protection IP23</b> / Pupitre Protección IP23	
<b>Optional / Opcionales:</b>	Beacon / Baliza Mermaid / Sirena
<b>Standard:</b>	ASME B30.7 / B30.10 / ANSI-AWS D14.3 / RR-W-410E / ISO2232,
<b>Normas:</b>	2006/95/CE, EN61800-5-1/DIN / VDE T105, EN60439-1/VDE 0660 Parte 500 y EN60146/VDE 0558.
<b>Homologations:</b>	CE, UL y C-Tick. 73/23/CEE, CEM EN 61800-3, 89/336/CEE, 73/23/CEE.
<b>Homologaciones:</b>	
<b>Approval:</b>	UL, CSA, GOST-R, C-Tick. UL y cUL (USA), CSA y ACMA.
<b>Aprobación:</b>	
<b>Warranty:</b>	<b>1 Year Limited / 2 Years Extended</b>
<b>Garantía:</b>	1 Año / 2 Años Extendida

Dimensions in mm / Dimensiones en mm



Made In Germany and Chile / Hecho en Chile y Alemania

Imágenes Referenciales



## 9.2 Pupitre PWZR2

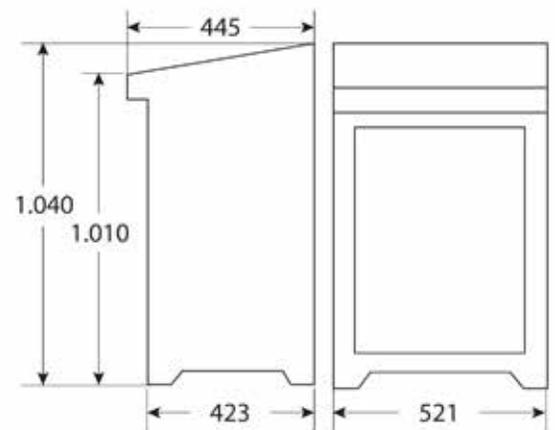


### TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

**Code** PWZR2

<b>Multifunction Control Desk / Pupitre Control Multifunción para VDF</b>	
<b>Programmable on demand / Programable según demanda</b>	
<b>On dash program Limit travels Variable speed controlled by knob</b>	
Control limitadores de recorrido variables y reprogramables según avance	
<b>Odometer reading / Control Odómetro</b>	
<b>Speed monitoring with automatic stop / Monitoreo Velocidad con Parada de Emergencia Automática</b>	
<b>Graphic Depth Reading / Gráfica profundidad</b>	
<b>Volts - Amp. - HZ Gauge / Controles Voltaje - Amperímetros</b>	
<b>Brakes Temperature / Temperatura Freno</b>	
<b>Motor Temperature / Temperatura Motor</b>	
<b>VSD Temperature / Temperatura VDF</b>	
<b>Holding push button commands / Botonera Hombre Muerto</b>	
<b>Emergency Stop / Parada de Emergencia</b>	
<b>Security Key on - off / Chapa Con llave</b>	
<b>Digital Monitor Model DOP11B-20 / Monitor Digital SEW, Modelo DOP11B-20.</b>	
<b>Voltage Alarm / Alarma Voltaje</b>	
<b>Speed Alarm / Alarma Velocidad</b>	
<b>Extra Programmable alarms / Alarmas Programables</b>	
<b>Protection IP23 / Pupitre Protección IP23</b>	
<b>Optional / Opcionales:</b>	Beacon / Baliza Mermaid / Sirena
<b>Standard:</b>	ASME B30.7 / B30.10 / ANSI-AWS D14.3 / RR-W-410E / ISO2232,
<b>Normas:</b>	2006/95/CE, EN61800-5-1/DIN / VDE T105, EN60439-1/VDE 0660 Parte 500 y EN60146/VDE 0558.
<b>Homologations:</b>	CE, UL y C-Tick. 73/23/CEE, CEM EN 61800-3, 89/336/CEE, 73/23/CEE.
<b>Homologaciones:</b>	
<b>Approval:</b>	UL, CSA, GOST-R, C-Tick. UL y cUL (USA), CSA y ACMA.
<b>Aprobación:</b>	
<b>Warranty:</b>	<b>1 Year Limited / 2 Years Extended</b>
<b>Garantía:</b>	1 Año / 2 Años Extendida

Dimensions in mm / Dimensiones en mm



Made In Germany and Chile / Hecho en Chile y Alemania

Imágenes Referenciales



### 9.3 Pupitre PWZR3

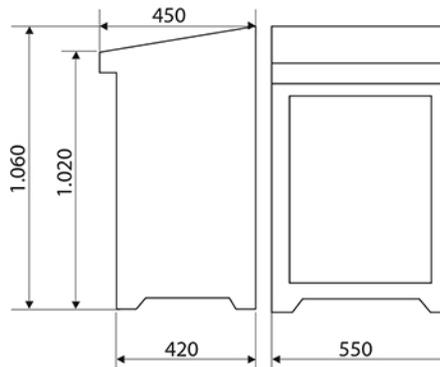


#### TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

Code	PWZR3
<b>Pupitre Control Multifunción para VDF / Multifunction Control Desk</b>	
<b>Programable según demanda / Programable on demand</b>	
<b>Control limitadores de recorrido variables y reprogramables según avance</b>	
On dash program Limit travels Variable speed controlled by knob	
<b>Odómetro / Odometer</b>	
<b>Monitoreo Velocidad con Parada de Emergencia Automática / Speed monitoring with automatic stop</b>	
<b>Gráfica profundidad / Graphic Depth Reading</b>	
<b>Controles Voltaje - Amperímetros / Volts - Amp. - HZ Gauge</b>	
<b>Temperatura Freno / Brake Temperature</b>	
<b>Temperatura Motor / Motor Temperature</b>	
<b>Temperatura VDF / VFD Temperature</b>	
<b>Botonera Hombre Muerto / Holding push button commands</b>	
<b>Parada de Emergencia / Emergency Stop</b>	
<b>Chapa Con llave / Security Key on - off</b>	
<b>Monitor Digital SEW, Modelo DOP11B / Digital Monitor Model DOP11B</b>	
<b>Alarma Voltaje / Voltage Alarm</b>	
<b>Alarma Velocidad / Speed Alarm</b>	
<b>Alarmas Programables / Extra Programable alarms</b>	
<b>Protección Pupitre IP23 / Protection IP23</b>	
<b>Opcionales / Optional:</b>	Baliza / Beacon Sirena / Mermaid
<b>Normas:</b>	ASME B30.7 / B30.10 ASME B30.23-2011/ ANSI-AWS D14.3 / RR-W-410E / ISO2232,
<b>Standard:</b>	2006/95/CE, EN61800-5-1/DIN / VDE T105, EN60439-1/VDE 0660 Parte 500 y EN60146/VDE 0558.
<b>Homologaciones:</b>	CE, UL y C-Tick. 73/23/CEE, CEM EN 61800-3, 89/336/CEE, 73/23/CEE.
<b>Homologations:</b>	
<b>Aprobación:</b>	UL, CSA, GOST-R, C-Tick. UL y cUL (USA), CSA y ACMA.
<b>Approval:</b>	
<b>Garantía:</b>	<b>1 Year Limited / 2 Years Extended</b>
<b>Warranty:</b>	1 Año / 2 Años Extendida



Dimensions in mm / Dimensiones en mm



Made In Germany and Chile / Hecho en Chile y Alemania

Imágenes Referenciales



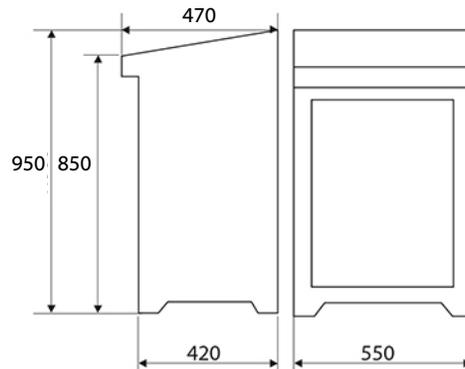
## 9.4 Pupitre PWZR4



### TECHNICAL PARAMETERS / PARÁMETROS TÉCNICOS

<b>Pupitre Control Multifunción para VDF / Multifunction Control Desk</b>	
<b>Programable según demanda / Programable on demand</b>	
<b>Control limitadores de recorrido variables y reprogramables según avance</b>	
On dash program Limit travels Variable speed controlled by knob	
<b>Odómetro / Odometer</b>	
<b>Monitoreo Velocidad con Parada de Emergencia Automática / Speed monitoring with automatic stop</b>	
<b>Gráfica profundidad / Graphic Depth Reading</b>	
<b>Controles Voltaje - Amperímetros / Volts - Amp. - HZ Gauge</b>	
<b>Temperatura Freno / Brake Temperature</b>	
<b>Temperatura Motor / Motor Temperature</b>	
<b>Temperatura VDF / VFD Temperature</b>	
<b>Botonera Hombre Muerto / Holding push button commands</b>	
<b>Parada de Emergencia / Emergency Stop</b>	
<b>Chapa Con llave / Security Key on - off</b>	
<b>Monitor Digital SEW, Modelo DOP11B / Digital Monitor Model DOP11B</b>	
<b>Alarma Voltaje / Voltage Alarm</b>	
<b>Alarma Velocidad / Speed Alarm</b>	
<b>Alarmas Programables / Extra Programable alarms</b>	
<b>Protección Pupitre IP23 / Protection IP23</b>	
<b>Opcionales / Optional:</b>	Baliza / Beacon Sirena / Mermaid
<b>Normas:</b>	ASME B30.7 / B30.10 ASME B30.23-2011/ ANSI-AWS D14.3 / RR-W-410E / ISO2232,
<b>Standard:</b>	2006/95/CE, EN61800-5-1/DIN / VDE T105, EN60439-1/VDE 0660 Parte 500 y EN60146/VDE 0558.
<b>Homologaciones:</b>	CE, UL y C-Tick. 73/23/CEE, CEM EN 61800-3, 89/336/CEE, 73/23/CEE.
<b>Homologations:</b>	
<b>Aprobación:</b>	UL, CSA, GOST-R, C-Tick. UL y cUL (USA), CSA y ACMA.
<b>Approval:</b>	
<b>Garantía:</b>	<b>1 Year Limited / 2 Years Extended</b>
<b>Warranty:</b>	1 Año / 2 Años Extendida

Dimensions in mm / Dimensiones en mm



Made In Germany and Chile / Hecho en Chile y Alemania

Imágenes Referenciales







## 10. CAPACITACIONES

Prowinch® LLC, con el propósito de contribuir con la protección y la integridad física de todos los usuarios, trabajadores, empleados, empleadores, propietarios y de todas las personas relacionadas con la operación y uso de los Winches, realiza capacitaciones para el uso y mantenimiento de Winches aplicados a distintos tipos de trabajos. Esto en el entendido de que la seguridad no tiene que ver solamente con un producto en particular, sino que además con toda la cadena de procesos involucrados en la instalación, operación, mantención y utilización de los mencionados equipos.

Para este propósito hemos desarrollado Manuales Instructivos aplicados al Uso y Mantenimiento de los Winches e Izaje de Plataformas de Personal, los cuales contienen importantes referencias e indicaciones que es preciso conocer, considerar u observar para realizar una segura y correcta utilización de los Winches, para que en conjunto a sus componentes y accesorios puedan cumplir de forma segura con el ciclo de vida y trabajo

esperado. Estos manuales han sido desarrollados teniendo en cuenta la experiencia adquirida y basándose en las principales indicaciones que emanan de las Normas ASME B30.7 Winches y ASME B30.23 Sistemas de Izaje para Personal.

Cabe señalar que Prowinch® LLC ha adquirido los derechos y recibido las correspondientes autorizaciones y licencias por parte de la American Society of Mechanical Engineers ASME para traducir y reproducir estas normas, con el consentimiento escrito del Departamento de códigos y Estándar de la misma ASME, para así aplicarlas en nuestros manuales instructivos en un determinado número de copias controladas y con los derechos de autor correspondientes. Le invitamos a conocernos y con gusto le daremos nuestro asesoramiento.



## 11. GARANTÍA

### COBERTURA GARANTÍA

Prowinch® LLC garantiza por 3 años a partir de la fecha de compra, el funcionamiento de este producto contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o cambio de componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra.

Prowinch® LLC se compromete a entregar el producto en un lapso no mayor de 30 días contados a partir de la fecha de recepción del mismo en nuestros talleres de servicio. No asumirá responsabilidad alguna en caso de demora del servicio por causas de fuerza mayor.

### LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.

1. Toda garantía es dada en nuestras instalaciones.
2. En el caso se solicite visita técnica a terreno, está siempre será cancelada por parte del cliente, independiente de que en ella se hagan servicios sin costo cubiertos por la garantía. Se entiende como visita técnica a terreno a los costos involucrados por el traslado del personal, transporte, combustible, alimentación, alojamiento, horas extra, etc.
3. Esta garantía no cubre daños consecuenciales, ocasionados por el paro del equipo bajo revisión, no cubre costos de traslado de los equipos, desmontaje, traslado de personal, lucro cesante, faenas detenidas o cualquier otro costo que se pudiese relacionar al cese de funcionamiento de un equipo ya sea por cualquier razón o motivo.
4. Para hacer efectiva esta garantía, será necesario:
  - a) Dentro del primer año solo presentar la factura o boleta de compra.
  - b) Luego del primero año transcurrido, comprobantes de mantenimientos anuales en servicios autorizados.

### EXCLUSIONES

#### ESTA GARANTIA NO SERÁ VÁLIDA BAJO LAS SIGUIENTES CONDICIONES

1. Cuando el uso, cuidado, instalación y operación del producto no haya sido de acuerdo con las instrucciones contenidas en el manual de operación y las Normas aplicadas correspondientes a cada equipo.
2. Falta de mantenimiento preventivo por parte del usuario, según lo estipulado en el Manual de Operación y Mantenimiento del Equipo.
3. Falta de mantenimiento preventivo anual en un distribuidor Prowinch® LLC autorizado.



4. Cuando el producto haya sido usado fuera de su capacidad, maltratado, golpeado, expuesto a la humedad, mojado por algún líquido o substancia corrosiva, así como por cualquiera otra falla atribuible al consumidor, uso inadecuado del equipo, abuso o negligencia.

5. Conexión de componentes eléctricos o electrónicos alimentados por fuentes externas (Red Normal), sujetos a variaciones de potencial.

6. Cuando el producto haya sido desarmado, modificado o reparado por personas no autorizadas por Prowinch® LLC.

7. Cuando la falla sea originada por el desgaste normal de las piezas debido al uso.

8. El uso incorrecto e inadecuada manipulación de equipos resistentes al agua o inmersión.

9. Daños ocasionados en el El transporte o en maniobras de Carga o descarga.

10. Ocurrencia de siniestros (Incendios, Terremotos, Inundaciones, Descargas Eléctricas, etc).

11. Uso de partes de repuesto no originales o no recomendadas por el fabricante.

12. La garantía no cubre elementos consumibles ni otros sujetos a desgaste.

13. Puesta en marcha del equipo por personal no autorizado por Prowinch® LLC.

14. Realizar reparaciones, modificaciones y/o retiro de piezas del equipo.

15 Instalación de Winches en bases no adecuadamente alineadas y sin las perforaciones exactas de anclaje.

16 Falta de rodaje y cambio de aceite a las primeras 20 horas en equipos con motores a combustión.

Los costos de mantenimiento no son cubiertos por la Garantía.

Ninguna otra Garantía verbal o escrita diferente a la aquí expresada será reconocida por Prowinch

**Pro**  **INCH**

