



杰 • 曼 • 科 • 技

AF-25K(50K)

Unidad cuantitativa automática

Manual de Usuario

Contenido

1. Descripción general	5
1.1 Parámetros, funciones y características del producto.....	5
1.1.1 Parámetros del producto	5
1.1.2 Características del producto	5
1.1.3 Características del producto	5
1.2 Principio de funcionamiento	6
1.3 Objetivo principal y ámbito de aplicación	6
2. Precauciones para un uso seguro	7
2.1 Operación segura.....	7
2.1.1 Instrucciones básicas de seguridad.....	7
2.1.2 Instrucciones de seguridad operativa	7
3. Instalación del producto y protección para el transporte	8
3.1 Presentación del aspecto general y del mecanismo del producto	8
3.2 Las condiciones de instalación.....	8
3.2.1 Base de instalación del equipo y condiciones de instalación	8
3.3 Desembalaje e inspección	9
3.3.1 Las cajas.....	9
3.3.2 Piezas de repuesto	9
3.4 Embalaje del producto y protección para el transporte	10
3.4.1 Requisitos de embalaje	10
3.4.2 Protección para el transporte.....	10
3.4.3 Retirar la protección de límite de transporte	10
3.4.4 Requisitos para la instalación y el mantenimiento del equipo	11
4. Dimensiones del producto	13
4.1 Dimensiones externas del AF-25K.....	13
4.2 Dimensiones externas del AF-50K.....	15
5. Conexiones eléctricas.....	17
5.1 Conexión de la fuente de aire	17
5.2 Conexiones eléctricas	17
5.2.1 Definición de la interfaz externa	18
5.2.2. Descripción del cableado de la interfaz de valor de conmutación.....	18
6. Comunicación	20
7. Instrucciones de operación de la pantalla táctil (opcional)	20
7.1 Pantalla de inicio de sesión.....	20
7.2 Descripción de los permisos de inicio de sesión de la pantalla táctil	21
7.3 Descripción de la interfaz principal.....	22
7.4 Descripción de la página de configuración de parámetros	23
7.5 Descripción de los parámetros de trabajo	25
7.6 Descripción de los parámetros de fórmula	28

7.7 La interfaz de parámetros del modo rápido.....	30
7.8 Descripción de la interfaz de calibración	31
7.9 Pasos de la calibración de peso.....	31
7.10 Pasos de calibración de material	32
7.11 Descripción de la interfaz de cantidad de conmutación	33
7.12 Descripción de la pantalla de parámetros de control	39
7.13 Descripción de la pantalla de parámetros de comunicación	40
7.14 Descripción de la página de datos históricos	41
7.15 Descripción de la interfaz de ajuste automático de balance	41
7.16 Descripción de la interfaz de gestión de usuarios.....	42
7.17 Descripción de la interfaz de información del sistema	43
8. Descripción de funciones básicas.....	45
8.1 Proceso básico de funcionamiento	45
8.2 Función de detección de exceso y defecto	46
9. Análisis y solución de fallos comunes.....	47
10. Mantenimiento y garantía	49

Shenzhen General Measure Technology Co., LTD. Todos los derechos reservados.

Sin la autorización de Shenzhen General Measure Technology Co., LTD., ninguna entidad ni persona podrá reproducir, difundir, transcribir ni traducir este manual a ningún otro idioma, en ningún formato ni por ningún medio.

Dado que nuestros productos se mejoran y actualizan constantemente, nos reservamos el derecho de modificar este manual en cualquier momento sin previo aviso. Por ello, le recomendamos visitar con frecuencia el sitio web de la empresa para obtener información actualizada.

Sitio web de la empresa: <http://www.gmweighing.com>

1. Descripción general

AF-25K /AF-50K es una unidad cuantitativa automática adecuada para el envasado cuantitativo de materiales granulares. El mecanismo de alimentación adopta el modo de "motor + alimentador vibratorio" para lograr una alimentación en varias etapas, y la descarga es accionada por cilindro para lograr una descarga rápida. El producto tiene las características de alta velocidad, alta precisión y amplio rango, y puede utilizarse ampliamente en la maquinaria de envasado cuantitativo de granos, piensos, productos químicos, caucho y plástico.

1.1 Parámetros, funciones y características del producto

1.1.1 Parámetros del producto

Especificaciones	AF-25K	AF-50K
Fuente eléctrica	AC220V±10%, 50/60Hz, 1000W	AC220V±10%, 50/60Hz, 1000W
Rango cuantitativo	5 ~25 kg	10~ 50 kg
Precisión de pesaje	Más o menos 15 g	Más o menos 25 g
Velocidad de pesaje	900 PCS/hora o más	800 PCS/hora o más
Volumen del cubo de medición	55 L	86 L
Temperatura de trabajo	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
Humedad máxima	90% de H.R. sin condensación	90% de H.R. sin condensación
Fuente de aire	0.4 ~ 0.6 MPa tras 2 m/h	0.4 ~ 0.6 MPa tras 2 m/h

Nota: la precisión y velocidad de envasado pueden fluctuar debido al material, la alimentación y otros factores ambientales. La precisión y la velocidad corresponden a los datos de prueba obtenidos utilizando arroz de grano redondo en la línea de pruebas de nuestra empresa.

1.1.2 Características del producto

1. Función de pesaje automático.
2. Control de alimentación en tres velocidades de material (alimentación libre + alimentación por vibración).
3. Función de puesta a cero automática.
4. Función de corrección automática de los parámetros de control de proceso.
5. Funciones de acumulación y estadística.

1.1.3 Características del producto

1. Inteligente: solo hay que fijar el valor objetivo, y el equipo ajusta automáticamente la velocidad cuantitativa óptima garantizando la precisión.
2. Instalación sencilla: brida de interfaz externa estándar, instalación rápida.

3. Exportación de datos: con interfaz USB, la exportación de registros de datos es más cómoda.
4. Operación sencilla: pantalla táctil de 7 / 10 pulgadas, con visualización en chino e inglés (opcional).
5. Material: acero inoxidable 304 para las partes en contacto con el producto.
6. Alta velocidad, alta precisión: la combinación de alimentación (alimentación libre + alimentación por vibración) logra rapidez y precisión a la vez.

1.2 Principio de funcionamiento

El equipo inicia el proceso de alimentación rápida de tres materiales, a saber: alimentación rápida, media y lenta. El cambio de cada velocidad de alimentación toma como punto de corte de control la cantidad de avance correspondiente en la fórmula. Para evitar la influencia del sobrellenado en la medición, se establece el tiempo de discriminación de prohibición correspondiente. Después de la alimentación, se entra en el proceso de fijación del valor; el tiempo de fijación del valor se puede configurar, y al finalizar dicho valor el equipo emite, mediante la salida de conmutación, la señal de "alimentación completada". El equipo recibe la señal de conmutación externa válida de "descarga", y acciona el cilindro para abrir la puerta de descarga del cubo de medición; cuando el peso del material en el cubo de medición es inferior al valor de la zona cero establecido previamente, el equipo acciona el cilindro para cerrar la puerta de descarga, completando así un proceso cuantitativo. Antes de iniciar el siguiente proceso de cuantificación, el equipo realiza un retardo de pre-alimentación, y luego procede a la siguiente alimentación, y así sucesivamente.

1.3 Objetivo principal y ámbito de aplicación

La unidad cuantitativa automática AF-25K /AF-50K se utiliza principalmente para el envasado cuantitativo de materiales granulares, con un rango de pesaje de 25 kg y 50 kg, y puede usarse junto con una máquina de envasado con conformado al vacío.

2. Precauciones para un uso seguro

2.1 Operación segura

Antes de instalar y utilizar el producto, lea atentamente las instrucciones del producto y haga que el equipo sea probado por personal profesional.

2.1.1 Instrucciones básicas de seguridad

1. El suministro eléctrico cumple los requisitos de este manual, y la puesta a tierra del equipo cumple los requisitos.
2. La alimentación y el aire deben desconectarse antes de iniciar la limpieza, el mantenimiento y la reparación.
3. Utilice únicamente productos de limpieza que no dañen el equipo mecánico y eléctrico.
4. El bastidor de montaje conectado al producto debe ser estable y fiable.
5. Corte el suministro de energía y la fuente de aire al instalar el cubo de medición.
6. No se permite golpear, sobrecargar ni causar otros daños al cubo de medición, a las piezas conectadas al sensor ni a los propios sensores.
7. Durante el uso del equipo, no se permite introducir ninguna parte del cuerpo dentro del equipo, y la puerta de la báscula debe estar firmemente instalada antes de su uso.
8. Las máquinas que envasan materiales nocivos para el cuerpo humano deben limpiarse utilizando herramientas de protección especiales, de acuerdo con la normativa vigente del país donde se operen las máquinas. Para más detalles, póngase en contacto con las autoridades locales pertinentes.

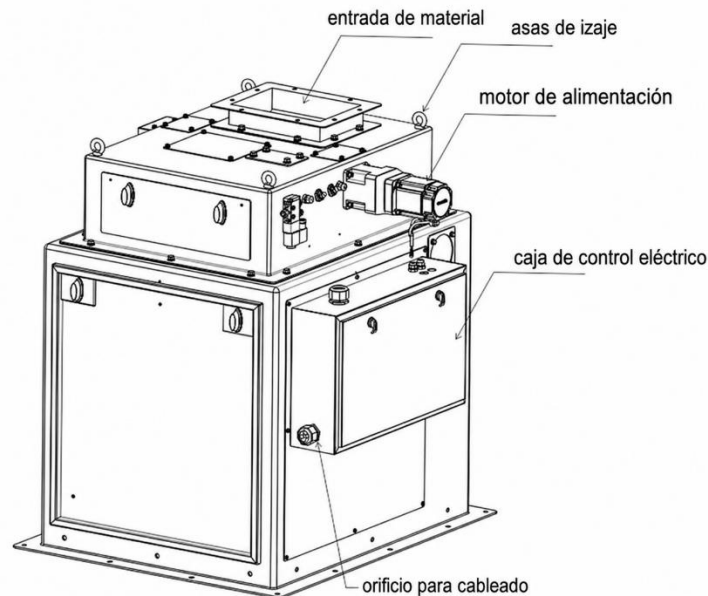
2.1.2 Instrucciones de seguridad operativa

1. Para evitar accidentes peligrosos, solo se permite que una persona opere la máquina.
2. La máquina debe ser operada únicamente por personal debidamente capacitado.
3. Las instrucciones de operación, especialmente las instrucciones y normas de seguridad, deben ser leídas y comprendidas plenamente por el operador (o cualquier responsable de operar la máquina) antes de que la máquina se ponga en marcha.
4. Antes de que la máquina funcione, el operador debe comprobar que la báscula funciona con normalidad, que la máquina está fijada correctamente y que su aspecto es normal.
5. En caso de cualquier peligro, pulse el botón de "parada de emergencia" en la interfaz principal o desconecte inmediatamente el suministro eléctrico principal.
6. En el sistema eléctrico y electrónico no se permite modificar, sustituir ni realizar ninguna otra operación no estándar; cualquier actualización o modificación debe ser realizada por General Measure Technologies.

7. Utilice cascos de seguridad y otros equipos de protección durante el mantenimiento del equipo, especialmente al entrar en la zona de envasado.
8. Tenga cuidado al subir o bajar de la plataforma de mantenimiento.

3. Instalación del producto y protección para el transporte

3.1 Presentación del aspecto general y del mecanismo del producto



Aspecto general

Anilla de izado: se utiliza para izar el equipo durante la instalación.

Puerto de alimentación: el material a pesar entra en el cuerpo de la báscula.

Motor de alimentación: la función principal del pesaje es controlar la cantidad de material alimentado.

Caja de control eléctrico: incorpora la placa de circuito y la conexión de señales externas, la conexión de control de E/S y la conexión de alimentación.

3.2 Las condiciones de instalación

3.2.1 Base de instalación del equipo y condiciones de instalación

1. Temperatura: -10~40 °C
2. Humedad: no más del 90% de H.R.
3. Suministro eléctrico: AC110~260V, 50Hz/60Hz, aproximadamente 500 W.
4. Fuente de aire: 0.4~ 0.5 MPa, 1.2 m³/h.
5. Plano de instalación: bastidor de soporte de acero sólido y horizontal.
6. Electricidad estática: asegúrese de que el equipo esté conectado a tierra de forma fiable.

7. Ondas de radio nocivas: manténgase alejado de fuentes potentes de ondas de radio nocivas, como dispositivos inalámbricos.
8. Los parámetros técnicos eléctricos y de gas cumplen los requisitos y están disponibles.

3.3 Desembalaje e inspección

3.3.1 Las cajas



Lea atentamente este manual de operación antes de desembalar.

1. Preste atención a las palabras y señales de advertencia en los contenedores antes de desembalarlos.
2. Antes de desembalar la caja, compruebe si la caja se ha aplastado o deformado seriamente durante el transporte. Si el daño es grave, considere si el equipo podría estar dañado.
3. Lea la lista de embalaje antes de desembalar y compárela después de desembalar para evitar omisiones.
4. Después de desembalar el dispositivo, compruebe si los tornillos que conectan el dispositivo están sueltos.
5. Compruebe si la manguera metálica está en buenas condiciones antes de desembalar el dispositivo.
6. Después de desembalar toda la máquina, compruebe si la báscula funciona con normalidad y si la acción de las piezas móviles es normal.
7. Durante la puesta en marcha tras el montaje de la máquina desembalada, preste atención a si el sellado de las piezas por las que pasa el material es fiable bajo la presión predeterminada. Esta comprobación debe realizarse antes de poner en marcha la máquina.

3.3.2 Piezas de repuesto

1. Accesorios: llave de apertura del panel lateral del equipo, lista de embalaje, factura, manual del producto y certificado de inspección de calidad.
2. Desembale el dispositivo y compruebe que los accesorios estén completos y que el embalaje del dispositivo esté intacto.
3. Deben utilizarse repuestos originales de General Measure Technologies.

La empresa no se hace responsable de las pérdidas causadas por el uso de otras piezas.

Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

3.4 Embalaje del producto y protección para el transporte

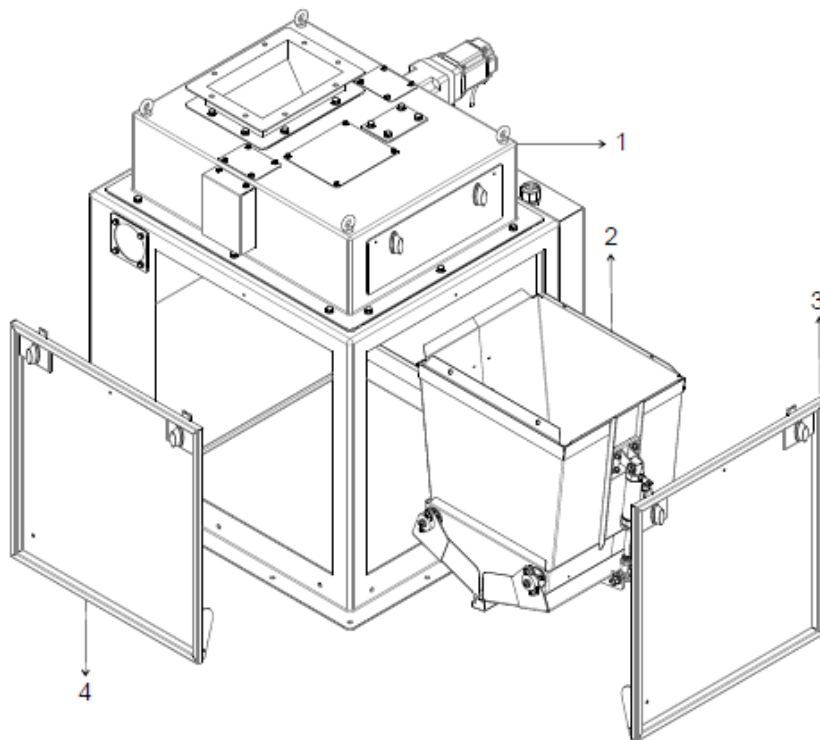
3.4.1 Requisitos de embalaje

1. Se embala en cajas de madera y se puede apilar en dos capas. GB/T4857.3, Prueba básica para embalajes de transporte, método de prueba de apilamiento de carga estática.
2. Cumple los requisitos de resistencia a la vibración del transporte por carretera de larga distancia, GB/T4857.7, Prueba básica para embalajes de transporte, método de prueba de vibración sinusoidal (frecuencia constante).

3.4.2 Protección para el transporte

1. Antes del transporte, retire el cubo de medición e inviértalo dentro del bastidor de la báscula.
2. Utilice las tuercas de la brida inferior del equipo para fijar el equipo a la caja de madera de transporte, y asegure la tolva de descarga.
3. Envuelva la superficie exterior del equipo con film de embalaje.

3.4.3 Retirar la protección de límite de transporte



Este producto está diseñado para evitar daños en el sensor durante el transporte. Se adopta el método de desmontar e invertir el cubo de medición dentro del bastidor de la báscula. Al recibir el producto, es necesario instalar el cubo de medición. La ilustración muestra una báscula simple, y una báscula doble significa dos cubos.

El cubo de medición de este producto adopta un diseño de carga y descarga rápida. Una sola persona puede completar la instalación del cubo de medición en 10 minutos.

Como se muestra en la figura:

1. Abra el panel de la puerta del bastidor de la báscula.
2. Afloje los pernos de retención del cubo de medición.
3. Saque el cubo de medición del bastidor de la báscula e inviértalo (como se muestra en la figura).
4. Inserte el cubo de medición horizontalmente en el soporte del cubo de medición (como se indica con la flecha en la figura).

Tenga en cuenta que el borde biselado del cubo de medición debe encajar con el borde biselado del soporte.

Tenga cuidado de evitar que se abra la puerta de descarga.

5. Después de insertarlo en su lugar, alinee las posiciones de los orificios y bloquee los cuatro tornillos de argolla.
6. Conecte el tubo de aire del cilindro de descarga.
7. Instale el panel de la puerta.

3.4.4 Requisitos para la instalación y el mantenimiento del equipo

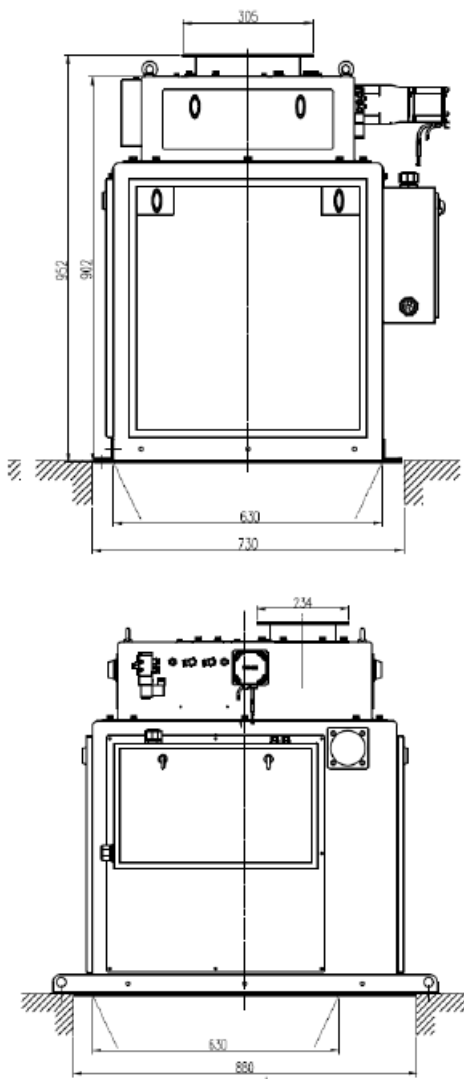
1. El operador debe recibir la formación de habilidades y la educación en seguridad de la empresa, y poseer un permiso de trabajo.
2. El personal responsable de operar la máquina debe leer y comprender plenamente el manual de operación.
3. Los operadores deben tener el cabello corto o recogido, y la ropa, el calzado y los sombreros deben facilitar el trabajo. Use casco de seguridad y calzado aislante durante las pruebas o el mantenimiento.
4. El operador debe seguir estrictamente los procedimientos y pasos estipulados en el manual de usuario.
5. Antes de la lubricación, el ajuste mecánico, el mantenimiento y la reparación del equipo, se debe cortar el suministro eléctrico, cerrar la fuente de aire, liberar la presión residual en la tubería neumática, y colocar señales de advertencia en el armario de control eléctrico, el interruptor de alimentación y la válvula de la fuente de aire.
6. El mantenimiento y la reparación del sistema de presión de aire deben realizarse con el suministro eléctrico cortado y la presión completamente liberada.
7. La línea de producción no debe operarse hasta que todas las instalaciones de protección de seguridad estén en su lugar.
8. Una vez que el dispositivo esté encendido, no toque las piezas móviles del dispositivo.

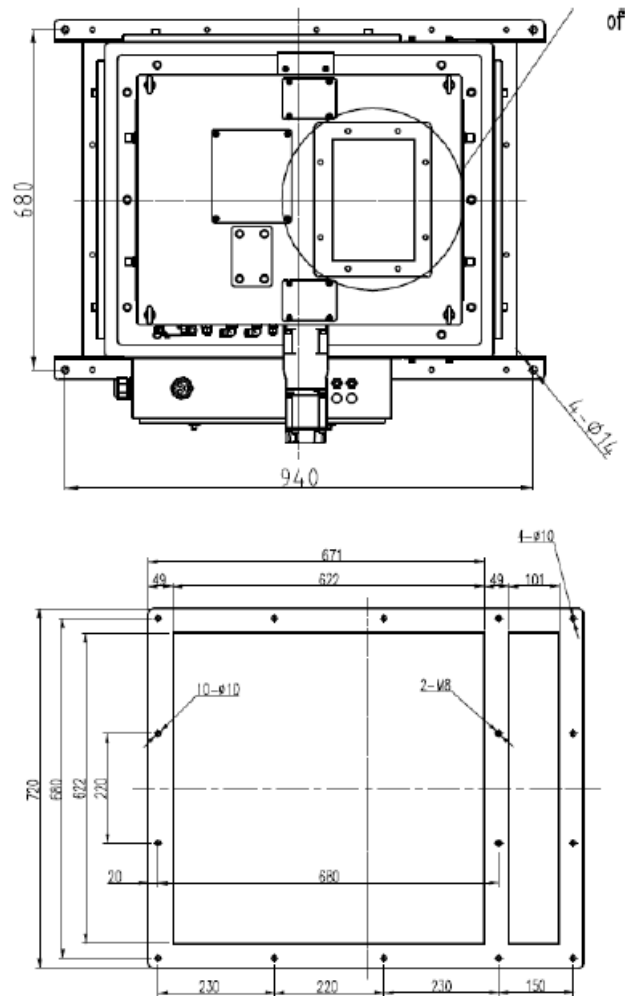
9. Cuando la línea de producción esté en funcionamiento, no entre en zonas peligrosas ni cruce la línea de producción.
10. No modifique los parámetros de configuración del cableado en el armario de control, el programa de la placa base ni el controlador.
11. La instalación de la herramienta es fiable y segura, y el operador comprende y entiende todos los requisitos de seguridad de la herramienta.

4. Dimensiones del producto

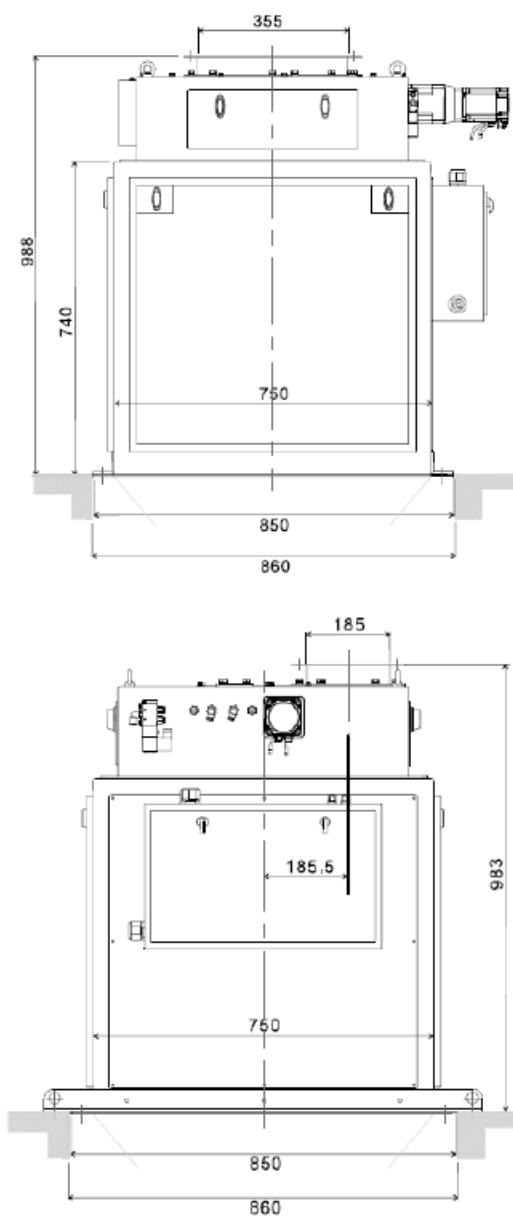
Unidad de dimensiones del producto: mm

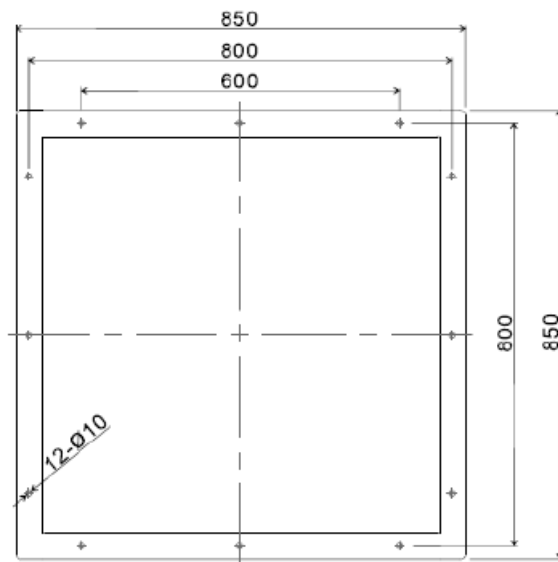
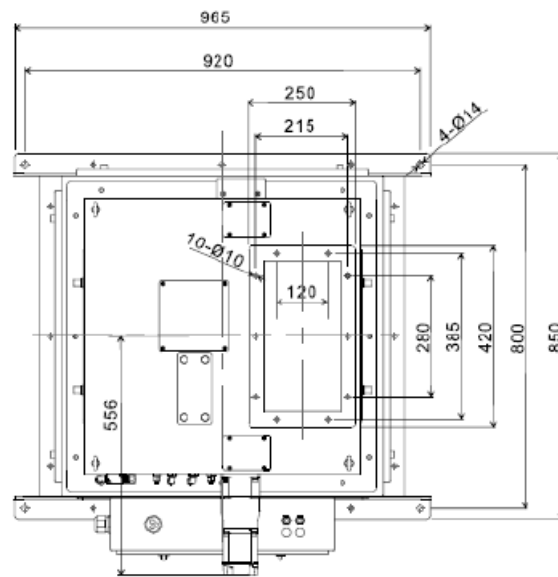
4.1 Dimensiones externas del AF-25K





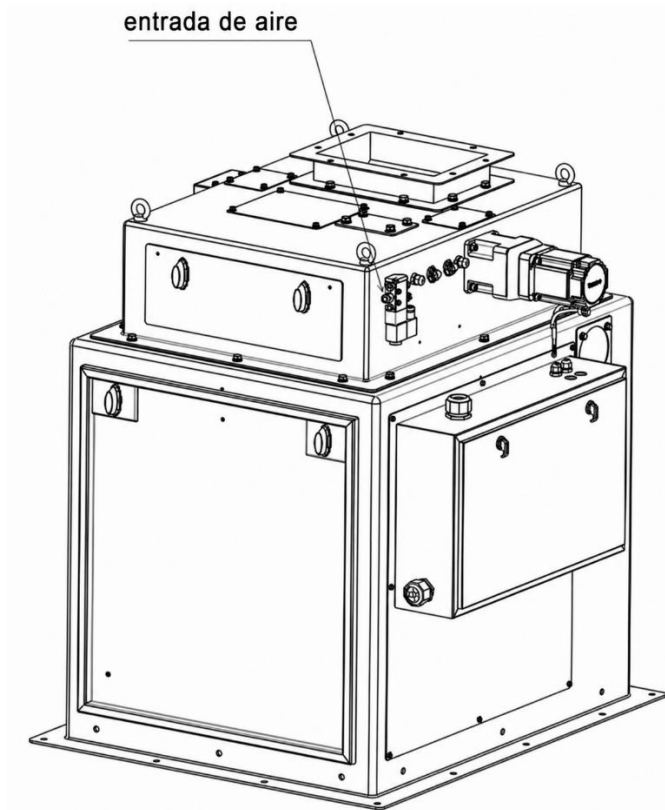
4.2 Dimensiones externas del AF-50K





5. Conexiones eléctricas

5.1 Conexión de la fuente de aire

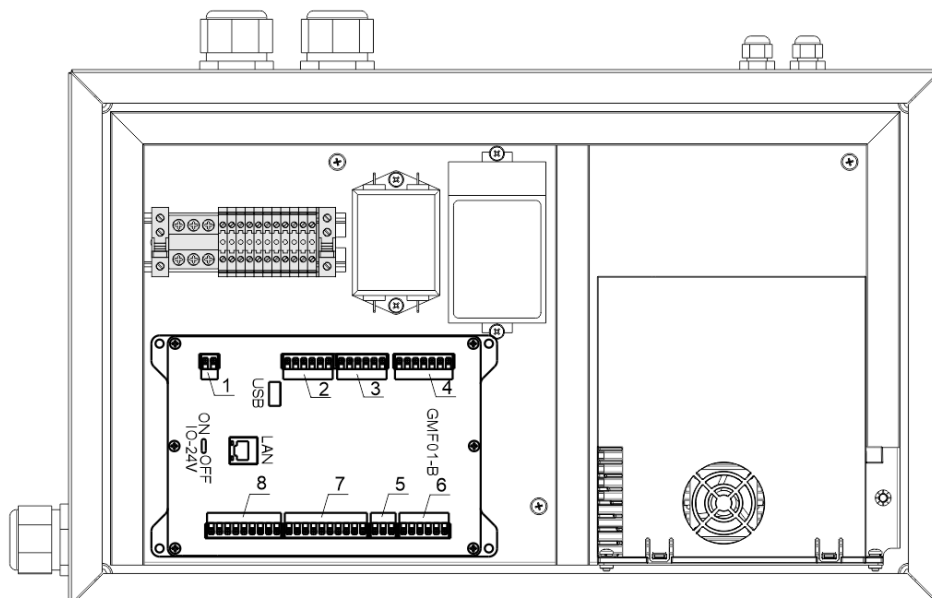


Entrada de la fuente de aire: tubo de aire $\phi 6$, estándar de la fuente de aire: 0.4~ 0.6 MPa, 2 m³/h.

5.2 Conexiones eléctricas

Inserte el enchufe de alimentación monofásico de 220V en la toma de corriente in situ.

La disposición interna de la caja de control eléctrico se muestra a continuación:



La definición de las interfaces de la PCB es la siguiente:

5.2.1 Definición de la interfaz externa

1. Puerto del cable de alimentación, puerto de alimentación de 24V del instrumento (24V+, 24V -).
2. Puerto de control del motor 1 (M1_24V+: positivo 24V, M1_24V-: negativo 24V, PU1: pulso, DR1: dirección, ZT1_1: entrada de detección de origen, ZT1_2: límite de apertura de la puerta de alimentación); también puede utilizarse como puerto de E/S general, actualmente usado para el control del motor de alimentación.
3. Puerto de control del motor 2, actualmente usado como puerto de E/S general.
4. Puertos de cableado del sensor, puertos de cableado del sensor (SHLD, EX+, EX-, SN+, SN-, SIG+, SIG-).
5. Puerto de comunicación en serie RS485, puerto serie 1 (A1, B1, GND1), generalmente utilizado para la comunicación local con la HMI.
6. Dos puertos de comunicación en serie RS485, puerto serie 2 (A2, B2, GND2) y puerto serie 3 (A3, B3, GND3), que pueden utilizarse para la comunicación con el ordenador superior, y ambos admiten comunicación Modbus.
7. Puertos de entrada, 8 interfaces de entrada de conmutación personalizables (IN1, IN2, IN3, IN4, IN5, IN6, IN7, IN8), válidas en nivel bajo, y la definición de cada puerto puede seleccionarse libremente.
8. Puertos de salida: 8 interfaces de salida de conmutación personalizables (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT5, OUT6, OUT7, OUT8). La definición de cada puerto puede seleccionarse libremente.

USB: la interfaz USB puede utilizarse para diversas operaciones de importación y exportación de datos.

LAN: la interfaz de red puede utilizarse para la conexión en red y la transmisión de datos.

IO-24V: uso interno.

5.2.2. Descripción del cableado de la interfaz de valor de conmutación

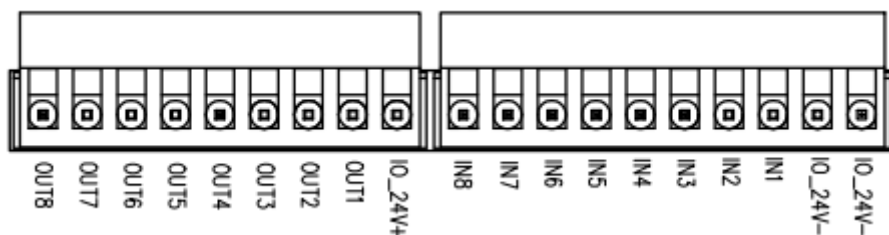
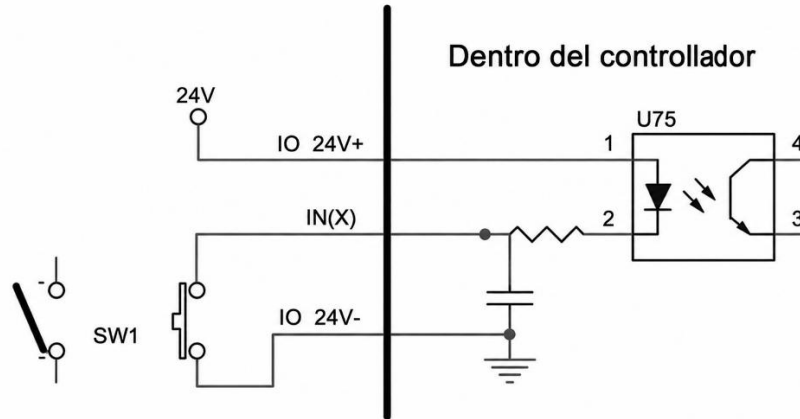


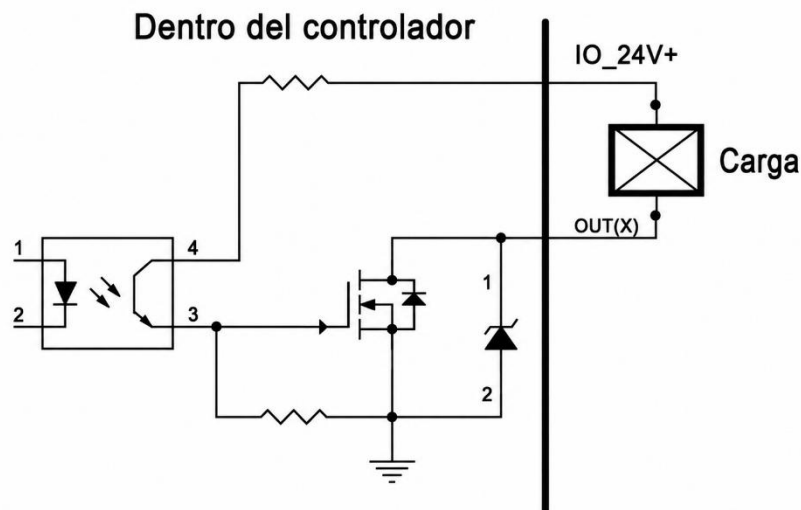
Diagrama de la interfaz de valor de conmutación.

El valor de conmutación adopta el método de aislamiento fotoeléctrico. Si los usuarios necesitan utilizar una interfaz de conmutación, deben proporcionar y conectar una fuente de

alimentación DC24V. La entrada de valor de conmutación es válida en nivel bajo; la salida adopta el modo de salida de colector abierto de transistor, y cada corriente de accionamiento puede alcanzar 500 mA.



Esquema de la interfaz de entrada.



Esquema de la interfaz de salida.

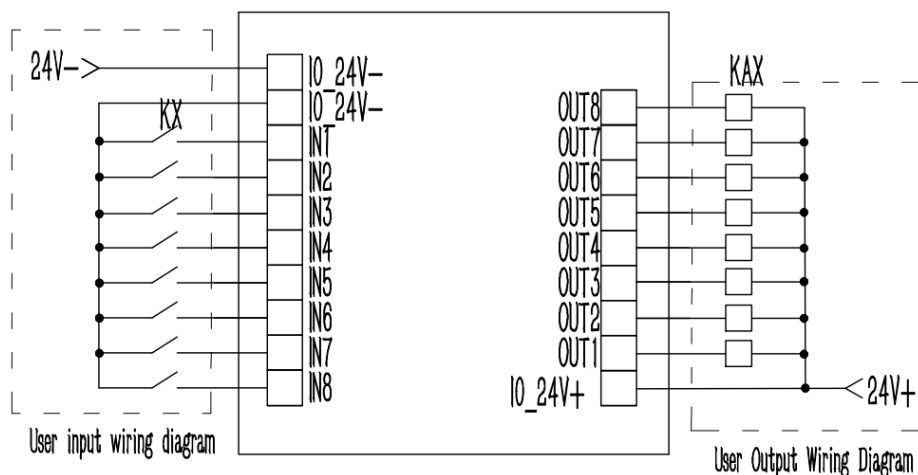


Diagrama de cableado de los puertos de entrada y salida del usuario.

Las funciones de los puertos de entrada y salida pueden personalizarse. Para lograr el aflojamiento de la bolsa, la vinculación con la máquina embolsadora, el enclavamiento de doble báscula y otras funciones de vinculación periférica, consulte el Capítulo 7.10 Vinculación periférica y externa.

6. Comunicación

Para más detalles, consulte el Manual de Comunicación. Póngase en contacto con el personal técnico de la empresa para obtener el Manual de Comunicación correspondiente.

7. Instrucciones de operación de la pantalla táctil (opcional)

7.1 Pantalla de inicio de sesión



Descripción de la interfaz: la interfaz se muestra después del arranque y antes de iniciar sesión.

Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación (aplicable a todas las interfaces de operación del equipo):

1.  Haga clic en este botón para entrar en la interfaz de configuración de parámetros ("Setting").
2.  Haga clic en este botón para entrar en la interfaz de ajuste automático de la báscula ("Auto Setting").
3.  Haga clic en este botón para entrar en la interfaz de datos históricos y consultar los datos relacionados ("History Data").
4.  Haga clic en este botón para realizar una operación de reinicio (puesta a cero) ("Zeroing").
5.  Haga clic en este botón para poner el equipo en parada de emergencia ("Stop").
6.  Haga clic en este botón para iniciar y detener el equipo ("Stop").

7. 0.300s Haga clic en este tipo de cuadro de operación para modificar este valor.
8. RUN Haga clic en este tipo de cuadro de operación para seleccionar y configurar esta definición.
9. Auto Feeding Haga clic en este tipo de cuadro de operación para realizar la operación correspondiente.
10. ☐ Haga clic en este tipo de cuadro de operación para activar o desactivar las funciones correspondientes.
11. Previous Page Haga clic en este tipo de cuadro de operación para cambiar de página.

7.2 Descripción de los permisos de inicio de sesión de la pantalla táctil



Descripción de la interfaz:

1. Indica el nivel del usuario actualmente conectado.
2. Indica la fecha y hora del sistema, mostrando la fecha y hora actuales del sistema.
3. Indica el estado de funcionamiento del equipo.
4. Área de visualización del peso: muestra el peso actual y la unidad de peso; si hay desbordamiento de peso o del sensor, aparecerá un mensaje de texto en esta área, como "sobrepeso", "desbordamiento de peso", etc.
5. Área de selección de usuario de inicio de sesión, que muestra todos los usuarios que se pueden seleccionar.
6. Cuadro de entrada de contraseña de usuario: seleccione una cuenta de usuario e introduzca la contraseña correspondiente.

Nombre de usuario	Usuario	Contraseña	Límites de autoridad
Admin	administradores	0	No se permite: calibración de la báscula/valor de

			conmutación/parámetros del motor, etc.
Operator01	Operator01	1	No se permite configurar la calibración de la báscula/valor de conmutación/parámetros del motor/información del sistema, etc.
Operator02	Operator02	2	(ídem)
Operator03	Operator03	3	(ídem)
Engineer	Engineer	Obtenga la contraseña del fabricante	Operación sin límites.
Reserved	Reserved	No requiere acción del usuario	No requiere acción del usuario.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.3 Descripción de la interfaz principal



Nota: las interfaces de operación relacionadas del AF-25K y el AF-50K son iguales, salvo por los diferentes parámetros relacionados con el peso. Todas las interfaces siguientes toman como ejemplo el AF-5K.

Descripción de la interfaz:

1. Peso actual y estado del equipo, donde:

- 1) Estado de comunicación. Cuando la comunicación es normal, el icono está en verde.
- 2) Indicador de cero. Cuando el peso actual está en cero, el icono está en verde.
- 3) Indicador de estabilidad del peso. Cuando el peso es estable, el icono indicador está en verde.
- 4) Marca de apertura, apertura de la puerta de material actual.

Además, se muestra la alimentación permitida, la descarga permitida, la finalización individual, la velocidad de envasado y el estado de funcionamiento o parada.

2. El número de material actual y el número de fórmula se pueden configurar para sustituir la fórmula o el material. Haga clic en el botón "Configuración de fórmula" a la derecha para modificar los parámetros de la fórmula actual.
3. Haga clic en el botón de la derecha para borrar los datos de registro de la acumulación de la fórmula actual y la acumulación total.
4. Cada estado del equipo cuando está en funcionamiento. Cuando el equipo está en estado de parada, se puede realizar la operación manual correspondiente (la operación en tiempo de ejecución no es válida).
5. La configuración de la cantidad de avance de corte de alimentación, el valor objetivo y el tiempo de descarga bajo la fórmula actual.
6. La configuración de la apertura de la puerta de alimentación bajo la fórmula actual.
7. El resultado del último proceso cuantitativo.

Para conocer los métodos de funcionamiento específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de funcionamiento para botones y cajas de control".

7.4 Descripción de la página de configuración de parámetros

Setting ◀ HOME		0.000 ^{STOP} kg 2021-09-26 10:02:26 User: Rervered▶	
 Work Parameters Zeroing, digital filter, stable judge	 Recipe Parameter Target, Reserves, Steps...	 Auto Setting Process parameter self-learning	
 Quick mode parameter Mode Sample Delay	 Control Parameters Frequency, Door Opening	 History Data (HMI) Query, export, clear data	
 Calibration Capacity, calibration...	 I/O Define, Test...	 Communication Para. Protocol, baud rate, format	
 User Management Password modification, logout	 System Information Version, Backup, Upgrade...		

Descripción de la interfaz:

Parámetro	Ilustrar
Parámetros de trabajo	Se pueden configurar los parámetros básicos del producto, como el rango de puesta a cero, el tiempo de puesta a cero, el modo de descarga, etc.
Parámetro de fórmula	Se puede modificar el número de fórmula actual, así como el valor de los parámetros de la fórmula actual a modificar, como la cantidad de avance, la apertura de la puerta de material, el tiempo de descarga, etc.
Ajuste automático	Solo se puede configurar el objetivo y el número de básculas; al hacer clic en el botón de inicio de ajuste de báscula, el equipo se pone en marcha; se configura el número de veces para ajustar el

	valor de cada programación, y al completar el número de básculas, si se cumplen las necesidades del usuario, este puede pulsar el botón de guardar, que ajustará automáticamente los datos como el valor de la fórmula actual tras los datos obtenidos; si se renuncia, los datos de depuración se restauran a los valores predeterminados de fábrica.
Parámetro de modo rápido	Cuando el cuerpo de la báscula es relativamente estable, esta función se puede activar para un envasado rápido.
Parámetros de control	Se pueden configurar los parámetros del motor de alimentación.
Datos históricos	Se pueden consultar los registros de envasado anteriores en la pantalla de datos históricos y exportar los registros de envasado a una memoria USB.
Calibración de la báscula	Calibración de cero, calibración de peso, calibración de material y configuración del rango máximo.
E/S	Los usuarios pueden definir y configurar la cantidad de entradas y de salidas según sus propias necesidades. La placa de control tiene 8 entradas y 8 salidas (para más detalles, véase 7.12 Descripción de la cantidad de conmutación).
Parámetros de comunicación	Se pueden configurar los parámetros de comunicación del producto. El puerto serie 1 se utiliza para comunicarse con la pantalla táctil. Sus parámetros no se pueden modificar, pero se pueden ajustar automáticamente a través del puerto serie. El puerto serie 2 puede utilizarse como interfaz de comunicación en serie externa. Los parámetros de comunicación se pueden configurar por uno mismo, pero deben ser coherentes con el equipo de comunicación (para más detalles, véase 7.10 Descripción de la interfaz de comunicación).
Gestión de usuarios	Cambio de los permisos de usuario.
Información del sistema	Muestra la versión actual del software de la pantalla táctil y de la placa de control. También se puede actualizar el programa de la placa de control mediante la memoria USB (para más detalles, véase 7.14 Descripción de la actualización mediante memoria USB).

Los usuarios también pueden restablecer los parámetros, la hora y la configuración relacionada con la pantalla.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.5 Descripción de los parámetros de trabajo

Work Para.-1		1.608 ^{STOP} kg		2018-08-18 10:02:26	
< Parameters Setting				User : engineer >	
Zeroing Range:	10%	Stable range/time:	1d	0.300s	
Auto Zero Interval:	0	DigitalFilter (Running)	Feed: 7	Wait: 3	Disc: 8
Additional Clear Num at start:	3	Digital filter level[STOP]	9		
Delay Time for Zeroing:	0.200s	Add to Total When(M)Disc:	☐		
Automatic Zero When powered on:	☐	Result Holding:	☐		
Zero Tracking Range/Time:	1d 0.200s	Self Adaption:	☐		
Processing of Zeroing failure:	Waiting for stability >	Auto Setting/ Self Adaption Level	Level2[balanced] >		
< HOME			Next Page >		

Ejemplo de parámetros de trabajo (interfaz de 4 páginas).

Descripción de parámetros:

Parámetro	Ilustrar
Rango de puesta a cero	Rango de puesta a cero (1% a 20% de la escala completa).
Intervalo de reinicio automático	Durante el funcionamiento, el equipo se reinicia automáticamente después de completar el número de paquetes establecido.
Número de reinicios adicionales al inicio	Después de que el equipo entra en estado de funcionamiento, la segunda báscula se inicia y continúa reiniciándose antes de la alimentación. El número de ejecuciones es igual al valor establecido de este parámetro. Por ejemplo, si el número de reinicios adicionales al inicio es 2, entonces tras el arranque, la segunda y la tercera báscula se reinician antes de la alimentación.
Retardo adicional de puesta a cero	Cuando es necesario reiniciar (ya sea por intervalo de reinicio automático o por reinicio adicional), antes de reiniciar el equipo completa el retardo de pre-alimentación, y después de este retardo comienza la operación de reinicio.
Reinicio automático al encender	Cuando el equipo se enciende, realiza automáticamente una operación de reinicio.
Rango/tiempo de seguimiento de cero	El rango de seguimiento de cero es opcional de 0 a 9d. Si es 0, no se realiza el seguimiento de cero. El tiempo de seguimiento de cero se puede configurar de 0.001 a 9.999.
Gestión de fallos de puesta a cero automática	El método de gestión tras un fallo de limpieza automática, incluyendo: limpieza en el siguiente paquete, suspensión por fallo en tres paquetes, estabilización continua y suspensión inmediata.
Rango/tiempo de estabilidad	El rango de estabilidad es opcional de 0 a 99d. Si el cambio de peso dentro del tiempo de estabilidad no supera el rango de estabilidad, se considera estable. En caso contrario, se considera inestable.

Nivel de filtrado en funcionamiento	El nivel de filtrado utilizado durante el funcionamiento, de 0 a 9 niveles, se puede dividir en tres situaciones: alimentación, valor constante y descarga. Cuanto mayor sea el valor, mejor será el efecto de filtrado, pero mayor será el retraso.
Nivel de filtrado en parada	El nivel de filtrado utilizado en estado de parada, de 0 a 9 niveles. Cuanto mayor sea el valor, mejor será el efecto de filtrado, pero mayor será el retraso.
Al descargar manualmente, el envasado	Descarga manual acumulada: el peso se incluye en la acumulación.
Mantenimiento del peso de valor fijo	El valor mostrado del peso permanece sin cambios hasta que se completa la descarga.
Interruptor adaptativo	Si el equipo se activa durante el funcionamiento, el equipo ajustará automáticamente la báscula según el nivel adaptativo.
Nivel adaptativo y de ajuste automático de báscula	Se puede dividir en cinco niveles: el nivel cero es la mejor velocidad, el primer nivel es una velocidad ligeramente mejor, el segundo nivel es un ajuste equilibrado, el tercer nivel es una precisión ligeramente mejor, y el cuarto nivel es la mejor precisión.
Modo de descarga	Se divide en dos modos: descarga controlada por tiempo y descarga con retardo de zona cero. El primero cierra la puerta de descarga cuando se alcanza el tiempo de descarga, mientras que el segundo inicia el 'retardo tras descarga a zona cero' cuando el peso es inferior al valor de zona cero. Cuando se alcanza el tiempo de retardo, se cierra la puerta de descarga.
Retardo tras descarga a la zona cero	Cuando el peso del material alcanza el valor de zona cero, se retrasa el tiempo para cerrar la puerta de descarga.
Tiempo de espera de descarga	Si el proceso de descarga supera el tiempo establecido, el equipo mostrará una alarma de tiempo de espera de descarga y volverá automáticamente al estado de parada.
Modo de valor fijo	Se divide en dos modos: valor fijo por tiempo y determinación por valor estable.
Tiempo de espera de valor fijo	Si el valor fijo no se completa dentro de este tiempo, entra en el procesamiento de tiempo de espera de valor fijo.
Procesamiento de tiempo de espera de valor fijo	Se puede elegir no pausar la alarma de tiempo de espera, pausar solo la alarma de tres garantías, continuar con la alarma y esperar la estabilidad, o continuar con la alarma y pausar.
Protección de sobrealimentación por rango excedido	Punto cero (más la parte que ya se ha puesto a cero) y con un peso elevado. Si es igual a 1.2 veces el límite superior del rango cuantitativo, entra en un estado de protección por sobrerango. Esta función puede evitar que ocurra una situación en la que el peso se muestre como pequeño pero en realidad haya desbordado tras poner a cero un peso mayor.
Modo de error positivo	Durante el proceso de alimentación tras la apertura, el error generado por el resultado de la alimentación se desviará hacia el valor positivo.
Modo de aflojamiento de bolsa	Se puede elegir entre aflojamiento automático o manual de la bolsa.
Retardo tras el sujetado/aflojamiento de la bolsa	Después de que se emite la señal de sujetado o aflojamiento de la bolsa, se retrasa el tiempo para detener la emisión de la señal.

Retardo antes de aflojar la bolsa	Si el calentador rápido no finaliza después de este tiempo, se determina que el calentador rápido está cortado.
Periodo de tiempo de espera de interrupción de adición rápida	Si la adición rápida no finaliza después de este tiempo, se determina que la adición rápida está interrumpida.
Juicio inteligente de corte del calentador rápido	Cuando está activado, entra en el modo de juicio inteligente para el corte del calentador rápido. Se reconocerá una velocidad de alimentación lenta anómala. No corta el flujo.
Descarga y número de golpeteos	Número de salidas de golpeteo, valor inicial: 0, lo que indica que el rango de la función está cerrado: 0-9.
Tiempo efectivo de descarga y vibración	Tiempo efectivo de salida de golpeteo, valor inicial: 0.5; rango: 0.0~9.9. Unidad: s.
Tiempo de intervalo de golpeteo de descarga	El tiempo de intervalo entre cada golpeteo, valor inicial: 0.5; rango: 0.0~9.9. Unidad: s.
Frecuencia de funcionamiento del motor de descarga	Frecuencia de trabajo del motor de descarga, valor inicial: 10; rango: 1-50. Unidad: kHz (disponible cuando el tipo de construcción del mecanismo de descarga es motor servo).
Frecuencia de arranque del motor de descarga	Frecuencia de arranque del motor de descarga, valor inicial: 5; rango: 1-50. Unidad: kHz (disponible cuando el tipo de mecanismo de descarga es motor servo).
Tiempo de espera de cierre de la puerta de descarga	Durante el funcionamiento, si no se detecta que la puerta de descarga se haya cerrado correctamente dentro de este tiempo, se determina que la puerta de descarga ha excedido el tiempo límite. Valor inicial: 3; rango: 0.0~9.9. Unidad: s (disponible cuando el tipo de mecanismo de descarga es servo eléctrico).
Número de pulsos de reposición al cerrar la puerta el motor de descarga	El número de pulsos que avanzan tras activarse la señal para cerrar la puerta en su posición.
Número de lote establecido	El número de lote establecido.
Número de lotes restantes	El número de lotes restantes.
Uso forzado de alimentación de tres niveles	Cuando está activado, entra en el modo de alimentación de tres niveles.
Modo de cuerpo de báscula con enclavamiento AB	Báscula simple. Cuando se utiliza el enclavamiento de doble báscula, configure el parámetro de la báscula A como enclavamiento de báscula A, y configure el parámetro de la báscula B como enclavamiento de báscula B.
Tipo de mecanismo de alimentación	Opcional: neumático y motores servo.
Tipo de motor de carga	Existen las opciones de accionamiento por eje con motor paso a paso, accionamiento por eje con motor servo, y accionamiento por biela con motor paso a paso.
Placa vibratoria	Existen opciones con y sin placa vibratoria.
Tipo de mecanismo de descarga	Opcional: neumático y motores servo.
Especificaciones de la báscula, placa vibratoria y tipo de motor	Estas funciones las establece el fabricante y no pueden ser configuradas por usuarios de tipo ingeniero.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.6 Descripción de los parámetros de fórmula

Rec. Para.-1		 0.000 kg Running 2018-08-18 10:12:26	
Parameters Setting		User:engineer	
Target:	5.000kg	Recipe ID:	09
Fast Remains:	3.800kg	Fast Steps:	16001
Middle Reserve:	-----kg	Middle Steps:	----
Slow Reserve:	0.038kg	Slow Steps:	----
Disc Mode:	Time Control Disc		
Disc Delay Time:	0.200s	Waiting Time:	0.800s
Near zero value:	0.500kg	Multiple Disc Num:	00
HOME		Next Page	

Ejemplo de parámetros de fórmula (interfaz de 3 páginas).

Descripción de parámetros:

Parámetro	Ilustrar
Valor objetivo	Se requiere un peso cuantitativo.
Avance de aceleración rápida	Durante el proceso cuantitativo, si el valor de pesaje es $\geq$ valor objetivo – avance de aceleración rápida, la aceleración rápida se desactivará.
Avance de adición intermedia	Durante el proceso cuantitativo, si el valor de pesaje es $\geq$ valor objetivo – avance de adición intermedia, la adición intermedia se desactivará.
Valor de caída	Durante el proceso cuantitativo, si el valor de pesaje es $\geq$ valor objetivo – valor de caída, la aceleración lenta se desactivará.
Modo de descarga	Se puede seleccionar descarga controlada por tiempo o descarga con retardo de zona cero.
Tiempo de descarga	La salida de la señal de descarga se detiene después de este tiempo.
Valor de zona cero	Durante el proceso cuantitativo, si el valor de pesaje es menor o igual al valor de zona cero, se activará el temporizador de retardo de descarga.
Número de fórmula	El número de la fórmula actual.
Apertura de alimentación rápida	La apertura de la puerta de alimentación durante la alimentación rápida de materiales.
Apertura media	La apertura de la puerta de alimentación durante la adición de materiales.
Apertura de alimentación lenta	La apertura de la puerta de alimentación durante la alimentación lenta de materiales.
Apertura de descarga	La apertura de la puerta de descarga durante la descarga (disponible cuando el tipo de mecanismo de descarga es motor servo).
Tiempo de valor fijo	El tiempo para determinar el peso después de que se completa la alimentación.
Número de combinaciones	Este es un parámetro reservado, y el equipo actual no admite la función de combinación de múltiples básculas.

Retardo T1 antes de la alimentación	Al comienzo del proceso cuantitativo, el proceso de alimentación solo comienza tras un retardo de tiempo T1.
Interruptor de alimentación lenta	Cuando este interruptor está activado, el equipo realiza automáticamente la alimentación lenta.
Tiempo de reabastecimiento único	El tiempo de un único reabastecimiento.
Frecuencia máxima de reabastecimiento	La frecuencia máxima de reabastecimiento del equipo.
Interruptor de tolerancia de exceso/defecto	Un interruptor que activa la función de detección de tolerancia de exceso/defecto.
Tolerancia de exceso	Durante el proceso cuantitativo, si el valor de pesaje es mayor que el valor objetivo + valor de tolerancia de exceso, se considera exceso de tolerancia.
Tolerancia de defecto	Durante el proceso cuantitativo, si el valor de pesaje es menor que el valor objetivo – valor de tolerancia de defecto, se considera defecto de tolerancia.
Tiempo de alarma de tolerancia de exceso/defecto	La duración de la salida de alarma de tolerancia de exceso/defecto tras detectar el exceso/defecto. Después de este tiempo, la alarma de tolerancia de exceso/defecto se desactiva automáticamente.
Interruptor de pausa por tolerancia de exceso/defecto	Cuando este interruptor está activado, si se produce un exceso o defecto de tolerancia, el equipo se pausará y esperará el procesamiento del usuario. En ese momento, se puede 'borrar la alarma' y continuar funcionando, o se puede volver al estado de parada tras una 'parada de emergencia'.
Tiempo de espera de corte del calentador rápido	Si el calentador rápido no finaliza después de este tiempo, se determina que el calentador rápido está desconectado. Si el tiempo de espera de interrupción es superior a 10 s, esta función no es válida.
Juicio inteligente de corte del calentador rápido	Active el interruptor, y el sistema determinará automáticamente que el calentador rápido está desconectado. Si la velocidad de alimentación se ralentiza de forma anómala, se reconocerá como desconexión.
Peso de apertura de la seguridad de corte	Cuando el calentador rápido está cortado, si el peso restante por añadir supera este valor, la apertura del calentador rápido pasará a ser la apertura de seguridad de corte.
Apertura de seguridad para interrupción de flujo	Esta apertura asegura que el material no se sobrepese cuando se descarga inmediatamente al volver a entrar. Debe configurarse claramente por debajo de la apertura normal de aceleración rápida. Sin embargo, esta apertura también puede asegurar que la velocidad de alimentación sea mayor que la de alimentación lenta.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.7 La interfaz de parámetros del modo rápido

A-Quick Mode Para.		0.000 ^{STOP} kg		2021-09-26 10:02:26	
Parameters Setting				User: Reserved	
Quick Mode:	☐	Fast Infer Cutoff	☐		
Quick Mode Sample Delay:	0 mS	Smoothly Sample (Fast Feed Predict & Cut Off)	☐		
Quick Mode Sample Slow Reserve:	0 g	COM3Debug:	☐	Quick Mode:	☐
Quick Mode Waiting Time:	0.000 s	YΔW:	0 g	DΔset:	0 g
Quick Mode Sample Number	0 0	Ywc:	0.000 kg	Dtd:	0 mS
ISample Interval:		Ywp:	0 g	Dwc:	0.000 kg
Quick Mode Max. Permissible Error	0	Ytp:	0 uS	DΔW:	0 g
Pre-Filter:	☐	Dwp:	0 g	Dtp:	0.000 S
		DsmPn:	0	DdisN:	0
HOME					

Especificación de la interfaz:

Parametro	Ilustrar
Interruptor de modo rápido	Se utiliza para activar la función de valor rápido.
Retardo de muestreo del modo rápido	El valor fijo predice cuánto tiempo se muestreará el peso base después de que se cierre la gota.
Caída de muestreo del modo rápido	El valor de la caída calculado en el modo rápido.
Tiempo de configuración del modo rápido	El número de paquetes de muestra en modo rápido; este tiempo se utilizará como el tiempo fijo.
Número de muestras del modo rápido	El promedio de cuántas escalas se utiliza para calcular el peso de muestra.
Número de veces del intervalo de muestreo en modo rápido	Tras el intervalo de cuántas veces se vuelve a muestrear el peso. No se necesita tiempo fijo durante el número de intervalos, lo que acelera el proceso.
Desviación máxima permisible del modo rápido	Durante el muestreo en modo rápido, la desviación del resultado no debe superar este valor. Superarlo activará un proceso de remuestreo.
Predicción rápida del apagado	A través de las primeras muestras, se predice el peso de la adición rápida, o se desactiva la adición rápida con antelación.
Muestreo suavizado de la predicción de corte rápido	Una vez activado, se predice según la tendencia rápida de los últimos 4 paquetes, y el cierre se predice solo según la tendencia rápida del paquete actual.
Pre-filtrado	Se ha añadido un filtro simple antes del filtrado para obtener resultados de peso más suaves.

7.8 Descripción de la interfaz de calibración

Calibration		5.000 ^{STOP} kg		2018-08-18 10:12:26	
< Parameters Setting				User : engineer >	
Unit: ["kg" only]		kg >		Decimal point: 0.000 >	
Minimum Division: [1d=0.001kg]		01 >		Capacity: 15.000kg	
Over Capacity mode: Cap*120% >					
Step 1: Confirm that the hopper is empty and the discharge door is closed. Wait for the indication to be stable, click the button to complete the calibration! Step 2: Add standard weight, wait until the display is stable, input the actual weight, and click the button!					
Loadcell Output-mV: 8.000mV		Zero Calibration		Weight-mV: 8.000mV	
				Weight: 3.000kg	
				Weight Calibration	
				Calibration with materials >	

Especificación de la interfaz:

Parámetro	Ilustrar
Unidad	El valor fijo es kg.
División mínima	1 2 5 10 20 50, opcional.
Modo de visualización de sobre rango	Existen tres opciones: cuando el peso actual es mayor que: rango máximo + 9D, rango máximo *120%, y rango máximo *150%, el equipo mostrará sobrepeso.
Punto decimal	Valor fijo 0.000, es decir, tres decimales después del punto decimal.
Rango máximo	Rango máximo del equipo (no lo configure a más de 20.00 kg).

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.9 Pasos de la calibración de peso

1. Calibración de punto cero: vacíe la tolva y cierre la puerta de descarga. Haga clic en "Calibración de punto cero" después de que el peso se estabilice. Durante el proceso de calibración, el área de visualización de peso mostrará el resultado de la calibración, y se mostrará estabilidad después de una calibración exitosa.

2. Calibración de ganancia: añada pesas al mecanismo de pesaje, haga clic en el cuadro de entrada de peso después de que el peso sea estable, introduzca el peso de la pesa, haga clic en "Calibración de peso"; el área de visualización de peso también mostrará el resultado de la calibración durante el proceso. Tras una calibración exitosa, el peso mostrado en el área de visualización de peso es el peso introducido. De lo contrario, la calibración de ganancia falla. Inténtelo de nuevo.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.10 Pasos de calibración de material

Calibration with materials Parameters Setting	5.000 ^{STOP} kg	2021-09-26 10:02:26 User: engineer
Step1: Empty the scale bucket and wait for the MV value to The indication should return to zero.	12.000 mV	Zero Calibration
Step2: Click "automatic feeding" (by target value) or "(M)Fast" (by time). Start charging (please make sure the weight has been calibrated before automatic charging. The weight is roughly accurate, otherwise it may be filled with overflow, etc.) Wait until the weight indication is stable, click "record weight" to save the current displayed value. Bag clamping and unloading weigh on the standard scale to obtain the weight of the double scale (pay attention to peeling)	Target: 5.000kg Auto Feeding Current Weight: 1.000kg Udfeeding (M) Feeding TIME: 1.0s	Save the weight (M) Disc
Step3: Input the weight of the weigher, click "automatic feeding", and the controller will automatically Record the weight Calibration as the weight of the scale	Standard weight: 3.000kg	Calibration with materials
Weight Calibration HOME		

1. Calibración de cero: el método es el mismo que la calibración de cero de la báscula de calibración de peso.

2. Calibración de ganancia:

A. Utilice "alimentación automática" (ejecuta automáticamente una báscula según el valor objetivo de la fórmula actual) o "alimentación manual" (un clic inicia la adición rápida, otro clic la detiene), detenga la alimentación y espere a que el peso se estabilice, haga clic en "Registrar peso" para guardar el valor mostrado actualmente.

B. Coloque la bolsa o contenedor preparado previamente en el puerto de descarga, haga clic en "Descarga manual", descargue todo el material de la tolva en la bolsa o contenedor, pese los materiales en la bolsa o contenedor (preste atención a descontar el peso de la bolsa o contenedor).

C. Haga clic en el cuadro de entrada de "Peso compuesto", introduzca el peso del material obtenido mediante el peso compuesto, y haga clic en "Calibración de material" para calibrar. Espere hasta que la calibración se realice correctamente. Después de completar con éxito la calibración de peso, salga del menú.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.11 Descripción de la interfaz de cantidad de conmutación

I/O-1:Input

+0+
0

0.000

Running
kg

2018-08-18 10:12:26
User:engineer

Parameters Setting

Port	Define	Status	Port	Define	Status
IN01	START	☒	IN05	undefined	☒
IN02	Emergency Stop	☒	IN06	undefined	☒
IN03	Clear alarm	☒	IN07	undefined	☒
IN04	Interlock input	☒	IN08	undefined	☒

I/O Signal Test: ☐

HOME
Next Page

Ejemplo de la interfaz de cantidad de conmutación (entradas).

Descripción de parámetros:

Parámetro	Ilustrar
Entrada	Los puertos de entrada (IN01, IN02, IN03, IN04, IN05, IN06, IN07, IN08) pueden ser personalizados por los clientes. (PWM1-ZT1_1, PWM1-ZT1_2) está fijado como la señal fotoeléctrica de posición del motor; el puerto de entrada (PWM2-ZT2_1, PWM2-ZT2_2) es un valor de conmutación de uso general, donde PWM2-ZT2_1 se ha configurado por defecto como alarma de servo, y PWM2-ZT2_2 puede ser personalizado por los clientes. (Cuando la función del puerto PWM correspondiente se configura como control de motor, PWM1-ZT1_1, PWM1-ZT1_2, PWM2-ZT2_1, y PWM2-ZT2_2 están fijados como fotoeléctricos de posición del motor y no se pueden configurar. Cuando se configuran como valor de conmutación, se utilizan como puertos de entrada ordinarios.)
Salida	(OUT01, OUT02, OUT03, OUT04, OUT5, OUT6, OUT7, OUT8) pueden ser personalizados por los clientes. (DR1, PU1) es la señal de dirección y la señal de pulso del motor; los puertos de salida (DR2, PU2) son variables de conmutación de propósito general. La configuración predeterminada para DR2 es aceleración lenta, mientras que la predeterminada para PU2 es descarga. (DR1, PU1, DR2 y PU2 están fijados a la dirección y pulso del motor cuando la función del puerto PWM correspondiente se configura como control de motor: salida de impulsos, no se puede configurar. Cuando se configura como valor de conmutación, actúa como puerto de entrada normal.)
Prueba de valor de conmutación	Una vez activada, se puede comprobar si la señal de valor de conmutación correspondiente es normal.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

Definición de entrada:

Número de puerto	Valor inicial	Lista personalizada
IN1	1	I00: sin definición
IN2	2	I01: inicio
IN3	5	I02: parada I03: parada I04: origen del motor paso a paso de alimentación (cerrar la puerta hasta el nivel A) I05: alimentación permitida
IN4	6	I06: descarga permitida
IN5–IN8	0	I07: borrar alarma
ZT1_1	4	I08: mantener
ZT1_2	24	I09: abrir/cerrar puerta de descarga [función originalmente de descarga manual, cambia el estado de salida de descarga]
ZT2_1	0	I10: descarga manual
ZT2_2	0	I11: adición lenta manual I12: adición manual I13: adición rápida manual [abriendo la puerta rápida al máximo] I14: limpieza manual [abriendo según la apertura máxima] I15: inicio/parada (doble flanco: flanco activo, inicio; flanco inactivo, parada) I16: inicio/parada de emergencia (doble flanco) I17: descarga manual (doble flanco) I18: adición lenta manual (doble flanco) I19: adición manual (doble flanco) I20: adición rápida manual (doble flanco) I21: limpieza manual (doble flanco) I22: reinicio I23: parada de emergencia [nivel] (válido, no permite inicio, no permite alimentación manual, no permite descarga manual) I24: límite del motor paso a paso de alimentación I25: origen del motor paso a paso de descarga I26: límite del motor paso a paso de descarga I27: atasco I28: alarma del motor servo I29: entrada de enclavamiento de doble báscula / entrada de enclavamiento AB I30: alarma del servo de descarga I31: posición superior de material I32: posición media de material I33: posición inferior de material I34: entrada normal del motor de alimentación I35: entrada normal del motor de descarga I99: número total de funciones de entrada personalizadas

Definición de salida:

Número de puerto	Valor inicial	Lista personalizada
OUT1	1	O00: sin definición
OUT2	4	O01: en funcionamiento
OUT3	5	O02: solicitud de reabastecimiento
OUT4	6	

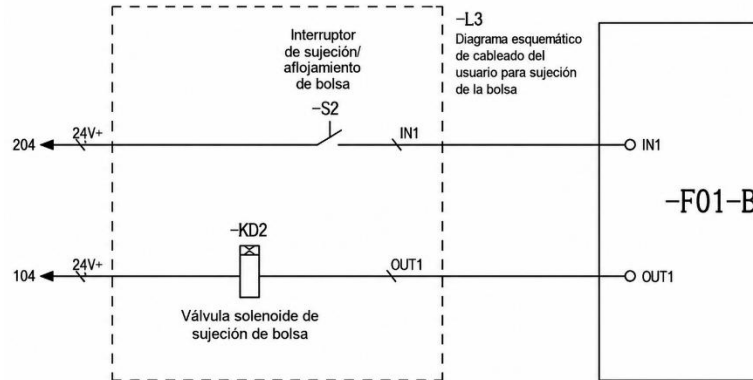
OUT5	7	O03: dirección del motor paso a paso de alimentación [señal
OUT6	0	PW disponible configurada como alimentación PWM]
OUT7	0	O04: adición rápida
OUT8	0	O05: adición
DR1	3	O06: lenta
PU1	0	O07: valor fijo
DR2	8	O08: descarga L
PU2	0	O09: sobre-diferencia
		O10: alarma
		O11: sujetar bolsa
		O12: número preestablecido de paquetes completados
		O13: envasado completado una vez (tras completar la
		descarga, salida de reloj de 1 s)
		O14: parada
		O15: dirección del motor paso a paso de descarga
		O16: motor de descarga en marcha/adelante
		O17: motor de descarga en reversa
		O18: PWM de alimentación [solo disponible en OUT7/OUT8]
		O19: PWM de descarga [solo disponible en OUT7/OUT8]
		O20: salida de alarma del servo de alimentación
		O21: valor fijo completado
		O22: salida de enclavamiento AB
		O23: salida de alarma del servo de descarga
		O24: salida de estado de descarga
		O25: salida de alimentación
		O26: salida de falta de material
		O27: salida de posición superior de material
		O28: salida de posición media de material
		O29: salida de posición inferior de material
		O30: bolsa tonelada completada
		O31: salida de marcado
		O99: número total de funciones de salida personalizadas
Función	2	1: valor de conmutación general
PWM1		2: control del motor de alimentación
Función	2	3: control del motor de descarga
PWM2		

Periféricos y vinculación externa:

(Los siguientes puertos IN1, OUT1, etc. son ejemplos. Los usuarios pueden utilizar otros puertos según sea necesario, pero se deben modificar las definiciones de los puertos correspondientes.)

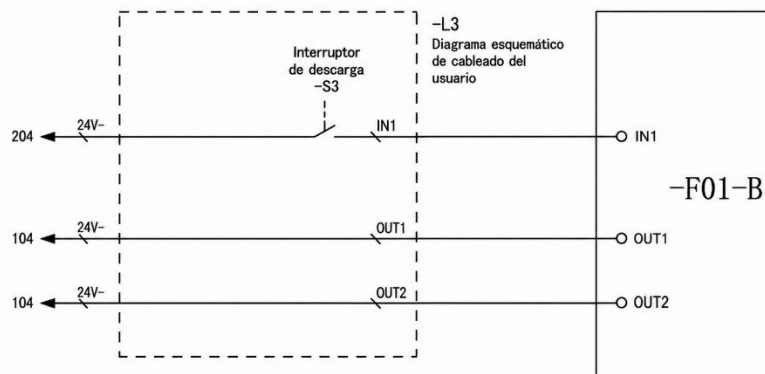
1. Modo de sujetado/aflojamiento de bolsa: los parámetros que deben configurarse son el modo de aflojamiento de bolsa, el retardo tras el sujetado/aflojamiento de la bolsa, y el retardo antes de aflojar la bolsa (consulte 7.5 Introducción de parámetros de trabajo para configuraciones específicas); el puerto de entrada IN1 se configura como solicitud de sujetado/aflojamiento de bolsa, y el puerto de salida OUT1 se configura como sujetado de bolsa. La lógica de funcionamiento es la siguiente: cuando IN1 recibe una solicitud de sujetado/aflojamiento de bolsa, OUT1 emite una señal de sujetado de bolsa. La báscula de envasado descarga la bolsa cuando detecta la señal de salida de sujetado de bolsa después

de completar el valor fijado. Después de completar la descarga, OUT1 deja de emitir la señal de sujetado de bolsa, lo que significa que la bolsa se afloja. Este es un proceso completo de descarga con sujetado/aflojamiento de bolsa. El método de cableado es el siguiente:



Ilustrar: IN1 se establece como solicitud de sujetación/aflojamiento de bolsa.
OUT1 se establece como salida de sujetación de bolsa.

2. Modo de descarga A: Configure IN1 como descarga permitida, OUT1 como finalización de valor fijo y OUT2 como descarga. Cuando se complete la verificación externa y la autopreparación, se otorgará el permiso de descarga. Tras recibir la descarga efectiva, se indica que la báscula de embalaje ha recibido el permiso de descarga y este se desactiva. El método de cableado es el siguiente:



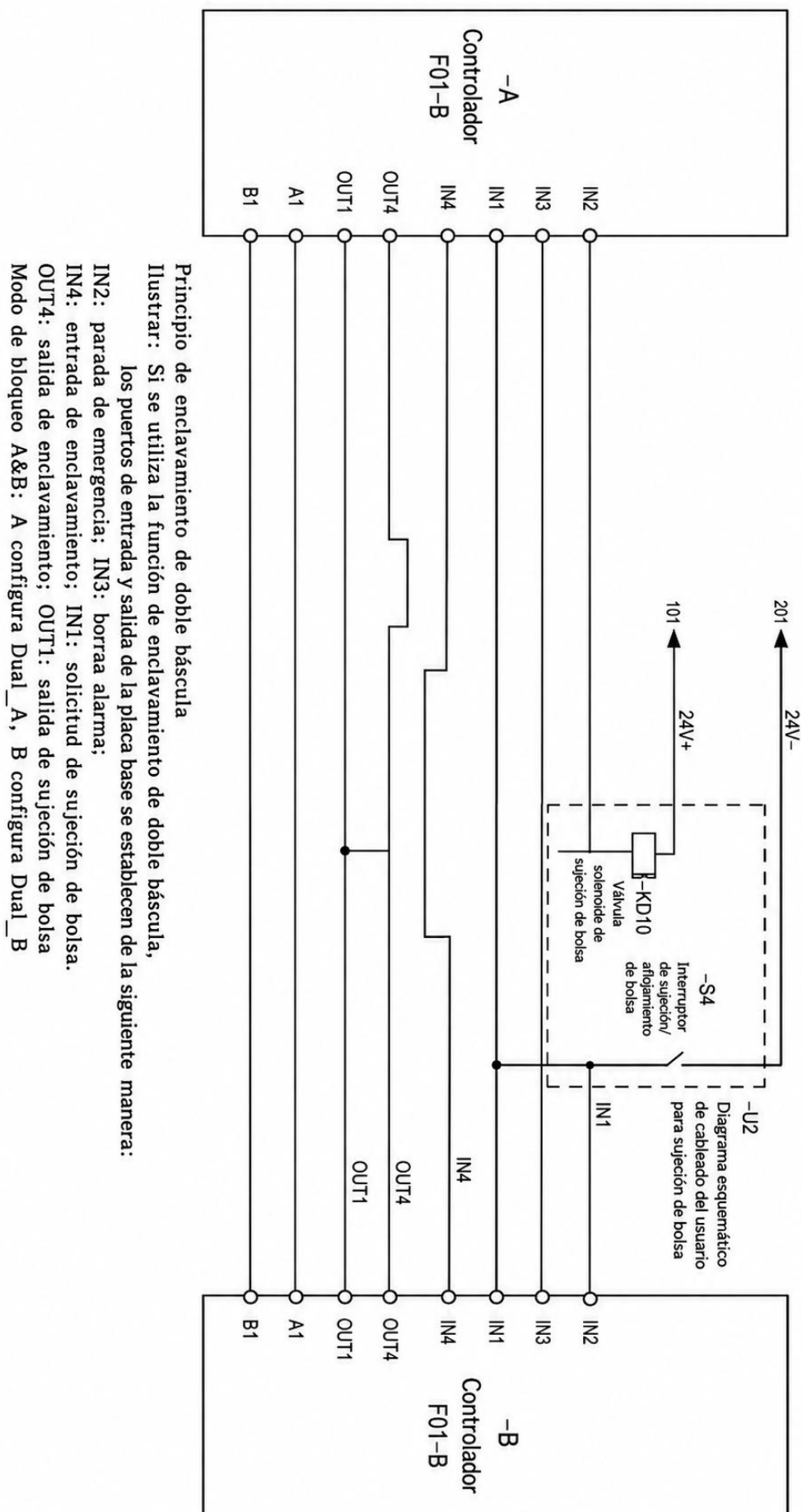
Ilustrar: IN1 se establece como permiso de descarga.
OUT1 se establece como estabilizado.
OUT2 se establece como DISC.

Modo de descarga permitida B: Configure IN1 como descarga permitida y OUT1 como paquete completado. Este modo se utiliza principalmente con máquinas de envasado vertical. Cuando la máquina de envasado vertical esté lista, emitirá la señal de permiso de descarga. La báscula de envasado descargará el material tras recibir dicha señal, y la señal de finalización del envasado se emitirá una vez completada la descarga. La máquina de envasado vertical realizará el proceso de envasado y desactivará la salida de permiso de descarga simultáneamente. La señal de permiso de descarga se emitirá de nuevo una vez

finalizado el envasado, de modo que el ciclo continúe. El cableado se muestra en la figura anterior; OUT2 no necesita cableado.

3. Diferencia entre el modo de sujeción/aflojamiento de bolsas y el modo de descarga permitida: Al utilizar el modo de sujeción/aflojamiento de bolsas en la báscula de envasado, es necesario recibir una solicitud de sujeción/aflojamiento de bolsas antes de que se libere la bolsa sujeta. El material solo se puede descargar cuando existen tanto la señal de sujeción de la bolsa como la señal de finalización de valor fijo. Cuando la báscula de embalaje utiliza el modo de descarga permitida, siempre que reciba la señal de descarga permitida, podrá descargarse cuando esta coincida con la señal de finalización de valor fijo.

4. Si es necesario convertir dos básculas de embalaje en una báscula doble y utilizar la función de enclavamiento, consulte la siguiente figura para completar el cableado y la configuración de los parámetros de los puertos de entrada/salida:



Principio de enclavamiento de doble báscula

Ilustrar: Si se utiliza la función de enclavamiento de doble báscula, los puertos de entrada y salida de la placa base se establecen de la siguiente manera:

IN2: parada de emergencia; IN3: borraa alarma;

IN4: entrada de enclavamiento; IN1: solicitud de sujeción de bolsa.

OUT4: salida de enclavamiento; OUT1: salida de sujeción de bolsa

Modo de bloqueo A&B: A configura Dual_A, B configura Dual_B

7.12 Descripción de la pantalla de parámetros de control

Control parameters				5.000 STOP		2018-08-18 10:12:26	
< Parameters Setting		2198		kg		User: engineer >	
Disable judgment Time 0.700/ 0.700/ 0.700 s				Feeding StepMotor Status: RUN CLOSE ZERO 2198			
Disable judgment Time Auto Adjust ☐							
				Feeding StepMotor Work Frequency 60.0kHz			
				Feeding StepMotor Start Frequency 20.0kHz			
				Fast Steps: 6123		Feeding StepMotor Steps Tab	
Feeding StepMotor Max.Step: 20000		Fast Steps: 4123					
		Slow Steps: 2					
< HOME							

Especificación de la interfaz

Parámetro	Ilustrar
Tiempo de prohibición para aceleración rápida, media y lenta	Al comienzo de la cuantificación, para evitar sobrepasos, no se realiza el juicio de peso en este momento. La aceleración rápida, media y lenta siempre están activas.
Interruptor de prohibición inteligente de aceleración lenta	Cuando este interruptor está activado, se habilita la función de prohibición inteligente de aceleración lenta.
Subdivisión del motor	Valor establecido de la subdivisión del motor.
Relación de reducción del reductor	La relación de reducción del reductor actual.
Ángulo máximo de la puerta de alimentación	El ángulo máximo de apertura de la puerta de alimentación actual.
Apertura máxima del motor de carga (número de pulsos)	Para proteger el motor, se permite la apertura máxima permitida tras arrancar el motor.
Valor de calibración de apertura inicial	El valor de calibración de la apertura inicial actual.
Estado del motor de alimentación	Se pueden ver cuatro estados: parado, abierto, origen y en apertura.
Frecuencia de funcionamiento del motor de alimentación	La frecuencia a la que el motor de alimentación funciona normalmente.
Frecuencia de arranque del motor de carga	La frecuencia a la que se arranca el motor de carga.
Apertura del calentador rápido	El valor de apertura del calentador rápido actual.
Apertura de adición media	El valor de apertura de adición media actual.
Apertura del calentador lento	El valor de apertura del calentador lento actual.
Calibrar una vez en cada parada	Realiza una calibración cuando el equipo se detiene.
Recuento máximo de intervalo	Si el recuento de envasado de la plataforma de pesaje supera este valor, se realizará una operación de retorno al origen. Los valores inferiores a 100 no son válidos.
Recuento máximo de sobrelímite	Si el número de excepciones que ocurren en el motor de alimentación de la plataforma de pesaje supera este valor, se realizará una operación de retorno al origen. Los valores inferiores a 10 no son válidos.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.13 Descripción de la pantalla de parámetros de comunicación

Communication Para.		 0.000 kg Runing 2018-08-19 10:09:36 User:engineer	
Parameters Setting			
COM1	Used to this HMI, Cannot set:	LAN	The LAN port on the controller. Not the LAN port on this HMI.
ID:	001	IP and Port:	0 . 0 . 0 : 000
Protocol:	Modbus-RTU >	Protocol:	Modbus-TCP/IP >
BAUD:	[may not be default, adaptive] 57600 >	DoubleWord Format:	AB-CD >
Byte Format:	[Parity bit can be different] 1-8-E-1 >	MAC:	00: 00: 00: 00: 00: 00:
DoubleWord Format	AB-CD >		
HMI parameters:	COM2 57600 Even		
HOME		Next Page >	

Ejemplo de parámetros de comunicación (interfaz de 2 páginas).

Descripción de la interfaz:

Parámetro	Ilustrar
Número de dirección	Número de esclavo. El número de ID de la comunicación en serie.
Tipo de protocolo	Protocolo de comunicación. Seleccione el protocolo para la comunicación en serie.
Velocidad de baudios	Seleccione la velocidad de baudios del puerto serie.
Formato de bytes	Formato de datos. Valor inicial: 1-8-E-1 (8 bits de datos - paridad par - 1 bit de parada).
Orden de registro de doble palabra	Palabras alta y baja de Modbus: el orden en que la palabra alta va primero es AB-CD, y el orden en que la palabra baja va primero es CDAB.
Parámetros actuales de comunicación de la HMI	Muestra los parámetros de comunicación actuales de la pantalla táctil.
IP y puerto	Dirección IP.
MAC	Dirección MAC.
Efectivo inmediatamente	Efectivo inmediatamente tras la modificación (puerto de red y puerto serie 2).
Efectivo tras el ciclo de encendido Reinicio	Los cambios surten efecto tras el ciclo de encendido (puerto de red y puerto serie 2).
Cancelar cambios	Cancela los cambios (puerto de red y puerto serie 2).
Modo de envío de depuración del puerto serie 3	Active el interruptor para habilitar el modo de envío de depuración del puerto serie 3.

7.14 Descripción de la página de datos históricos

History Data		5.000	STOP <i>kg</i>	2018-08-19 10:09:36
< Parameters Setting	0			

Index	TIME	Mat.Rec	Target	ACT.	Time	E	Sec.Total PCS	
								Total 0P. 0L.
								Select 0P. 0L.
								Goto 0P. 0L.
								Auto Refresh ☐
								(M)Refresh
								Export to Udisk
								FirstPage PreviousPage NextPage LastPage Setting Claer Data < HOME

Descripción de la interfaz:

Parámetro	Ilustrar
Actualización automática/manual	Actualiza los datos.
Exportación a memoria USB	Se pueden exportar los datos históricos.
Borrar datos	Borra los datos históricos.
Datos históricos (HMI)	Se pueden ver los datos históricos guardados en la HMI.
Datos históricos (controlador)	Se pueden ver los datos históricos guardados en el controlador.
Registro de excepciones de comunicación	Se puede ver el historial de excepciones de comunicación.
Registro de alarmas	Se pueden ver los registros de alarmas.
Configuración	Se puede establecer el rango de tiempo para el almacenamiento de datos.

7.15 Descripción de la interfaz de ajuste automático de balance

Automatic		 0.000 kg Running 2018-08-18 10:42:26	
Parameters Setting		User: engineer	
Material ID/Name:	03 / Material 03	Auto Setting/ Self Adaption Level:	Level2[balanced]
Recipe ID/Taregt:	01 / 5.000kg	Steps Auto Adjust	Levels
Fast Remains:	2.000 1.600kg	Fast Steps:	1 6123
Middle Reserve:		Middle Steps:	
Slow Reserve:	0.008 0.005kg	Slow Step:	1123 2
Previous: 24.998	Total Time: 3.982	Remaining NUMS: 00	Current Status: Give up
Fast: 2.232 Middle: 0.000	Slow: 1.234	Auto Setting NumS: 09	END
Wait: 0.900 Disc: 0.000	T1: 1.004		Start Auto Setting SAVE

Descripción de la interfaz:

Parámetro	Ilustrar
Número/nombre de material	Se puede configurar el número y el nombre del material.
Número de fórmula/valor objetivo	Configura el número de fórmula y el valor objetivo.
Nivel adaptativo y de ajuste automático de báscula	Hay cuatro niveles en total, siendo el nivel 0 el más rápido, y cuanto mayor sea el nivel, más lenta será la velocidad.
Ajuste automático de apertura	Interruptor de la función de ajuste automático de la apertura de la puerta de alimentación.

Nivel de alimentación	Dos o tres niveles de alimentación, configurados automáticamente por el sistema según el valor objetivo.
Apertura de carga rápida	La apertura de la puerta de carga rápida.
Apertura de alimentación media	La apertura de la puerta de alimentación media.
Apertura de alimentación lenta	La apertura de la puerta de alimentación lenta.
Número de veces de ajuste de báscula	Se puede configurar el número de veces de ajuste de la báscula.

Pasos y descripción del pesaje automático

El programa y la apertura se dividen en dos columnas, como se muestra arriba; delante de su valor está el valor de pesaje del ajuste automático anterior, y detrás está el valor numérico para el ajuste automático de la báscula. Los usuarios solo necesitan configurar el número de escalas (rango 3-10) y hacer clic en "iniciar ajuste de escala"; durante el proceso de ajuste automático de la escala, el equipo ajustará automáticamente la escala según el nivel de ajuste automático establecido. Al mismo tiempo, los usuarios pueden elegir guardar o descartar el valor ajustado del balance automático según el valor de ajuste del balance automático. Guardar el valor ajustado del balance automático en la fórmula actual. Si se descarta, se seguirá utilizando el valor previo al ajuste automático del balance. Si el ajuste de balance no cumple los requisitos del usuario después de completarse, el cliente puede iniciar de nuevo el ajuste automático de balance, y el equipo ajustará y modificará de nuevo sobre la base de la finalización del último ajuste de balance. Los usuarios también pueden modificar manualmente los parámetros de avance y apertura.

7.16 Descripción de la interfaz de gestión de usuarios



The screenshot shows a user management interface. At the top, there's a header with 'User Management' and a navigation menu with 'Parameters Setting'. The main display area shows a large scale reading of '5.000 kg' with a 'STOP' button and a timestamp '2018-08-18 10:45:20'. Below this, it indicates the 'Current User' is 'Engineer'. There are three buttons: 'Change Password', 'Log-off, Re-login', and 'Auto Login' (which is currently disabled). At the bottom, there is a 'HOME' button.

Descripción de la interfaz:

Muestra el usuario actualmente conectado, permite cambiar la contraseña y configurar el inicio de sesión automático.

El nivel de usuario de este sistema se divide en cuatro niveles, de mayor a menor: usuario reservado (utilizado por el fabricante), ingeniero, administrador y operador.

Cancelación

Después de que un usuario inicie sesión, para cerrar sesión o cambiar de usuario, haga clic en Cerrar sesión de usuario.

Para cambiar de usuario, cierre sesión en la página de administración de usuarios e ingrese el nombre de usuario y la contraseña en la página de inicio de sesión.

Cambiar la contraseña

Ruta: configuración de parámetros, gestión de usuarios, modificación de contraseña, haga clic en el cuadro de entrada de la contraseña y siga las indicaciones.

Para conocer los métodos de operación específicos, consulte el Capítulo 7.1 "Instrucciones de operación de botones y cuadros de operación".

7.17 Descripción de la interfaz de información del sistema

SYS Info-1: Name and Version		 5.000 kg STOP 2018-08-18 10:02:26	
Parameters Setting		User : engineer >	
Device Name:	AF-5K StepMotor/Serov Packing Scale		
Model :	AF-5K	COM1 ID Config	
Software Version:	Weighing controller:	Ver:03.02.00	2018/08/08 18:18:18
PLC :		U-disk Upgrade	
HMI :		Ver:01.00.02 2018/08/09 18:19:19	
Manufacturer:	杰曼科技		
Support Hotline:	(+86)0000-00000000		
HOME		Next Page	

Información del sistema 1: nombre y versión.

SYS Info-2: Reset Para.		 5.000 kg STOP 2018-08-18 10:02:26	
Parameters Setting		User : engineer >	
Restore factory settings:	(Engineer) >	Reset Work Parameters:	(Engineer) >
Recipe Parameter Reset	(Admin,Engineer) >	Calibration parameters Reset	(Engineer) >
Reset I/O Define	(Engineer) >	Communication Para.Reset	(Engineer) >
Reset Peripheral pameters	(Engineer) >	Reset Self Adaption Para	(Engineer) >
be careful: If you perform this operation,the original parameters will be lost It may lead to abnormal working condition of equipment			
Previous Page		Next Page	

Información del sistema 2: restablecimiento de parámetros de fábrica.

SYS Info-3:HMI Para		 5.000 STOP kg		2018-08-18 10:02:26	
Parameters Setting				User : engineer	
Auto screen closing without operation:		☐		Auto off Screen Delay Time: 300s	
Auto screen Save:		☐		Auto Screen Save Time: 300s	
Hidden Language Select Menu:		☐			
HMI Time: 2018-08-18 10:02:26		Setting		(M)Time Sync: HMI -> GMF01 GMF01 -> HMI	
GMF01 Time: 2018-08-18 10:02:26		Setting			
Previous Page		HOME			

Información del sistema 3: configuración de pantalla.

Descripción de la interfaz:

Información del sistema 1: muestra el diagrama de información del dispositivo. Se puede ver el nombre del dispositivo, el número de modelo, la versión del software, el fabricante, el número de soporte técnico, etc.

Información del sistema 2: muestra la restauración de la configuración de fábrica. Los ingenieros y usuarios reservados pueden restablecer todos los parámetros. Las instrucciones específicas son las siguientes:

Restaurar configuración de fábrica: restablece todos los parámetros del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de parámetros de trabajo: restablece los parámetros básicos del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de parámetros de calibración: restablece los parámetros de calibración del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de parámetros de fórmula: restablece los parámetros de fórmula del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de parámetros periféricos: restablece los parámetros periféricos del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de parámetros adaptativos: restablece los parámetros adaptativos del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de parámetros de comunicación: restablece los parámetros de comunicación del sistema a su configuración predeterminada.

Reinicio de la definición de cantidad de conmutación: restablece la definición de cantidad de conmutación del sistema a la configuración predeterminada.

Información del sistema 3: se muestra el diagrama de configuración de pantalla. Los ingenieros pueden configurar los parámetros de la pantalla táctil.

Actualización del sistema mediante memoria USB:

Esta operación es muy importante y no debe realizarse a menos que sea necesario. Si la operación es necesaria, póngase en contacto con la empresa y realícela bajo la guía de personal profesional.

8. Descripción de funciones básicas

8.1 Proceso básico de funcionamiento

Después de que la señal de funcionamiento de entrada externa sea efectiva, el equipo entra en estado de funcionamiento e inicia el proceso cuantitativo automático. El proceso específico es el siguiente:

1. Juicio antes de iniciar, si el valor objetivo está configurado razonablemente, si es necesario ajustar el tamaño de la puerta de alimentación, etc.
2. Tiempo de retardo antes de comenzar la alimentación.
3. Si la función auto-adaptativa está activada, se juzga si es necesario un nuevo autoaprendizaje (si la fórmula actual no tiene parámetros de cantidad de avance de aumento rápido y de valor de caída, es necesario reiniciar el autoaprendizaje); de lo contrario, se alimenta directamente según los parámetros de la fórmula actual. A continuación, se describe el proceso después de activar la función adaptativa.
4. Si la función adaptativa está activada, la primera báscula aprende el valor aproximado de aumento rápido y de caída.
5. Se inicia la alimentación normalmente desde la segunda báscula, y según los resultados de alimentación de cada báscula, el controlador calculará automáticamente si el valor de adición rápida y el valor de caída son adecuados y realizará la corrección automática.
6. Se inicia el tiempo de retención de valor fijo después de la alimentación.
7. Se registra el valor de peso actual como el resultado de la báscula después del tiempo de retención de valor fijo.
8. Si el interruptor de detección de sobrecorriente y subcorriente está activado, se procesa la función de detección de sobrecorriente y subcorriente.
9. Si la señal de entrada del sujetado de bolsa es válida, se emitirá la descarga. Si el sujetado de bolsa no está definido y el modo de descarga está definido, y la señal de entrada es válida tras completarse la configuración, se emitirá la descarga.

Atención: no hay definición de bolsa suelta, ni tampoco una cantidad de descarga permitida definida que descargue automáticamente el material. Tenga cuidado de evitar esto.

10. Cuando se cumple el tiempo de descarga, se cierra la salida de descarga y se inicia el retardo de aflojamiento de la bolsa.

11. Después de completar un proceso básico de envasado, se procede al siguiente proceso de envasado y se inicia el tiempo de retardo antes de la alimentación.

8.2 Función de detección de exceso y defecto

Después de que se activa el interruptor de exceso-defecto y se completa la alimentación durante el funcionamiento, se evalúa el resultado de alimentación actual una vez finalizado el tiempo de retención de valor fijo:

Valor objetivo – valor de defecto $\leq$ resultado de alimentación $\leq$ valor objetivo + valor de exceso de tolerancia, entonces se considera apto.

Si el resultado de alimentación $>$ valor objetivo + valor de exceso de tolerancia, entonces se considera exceso, y se emite la señal de alarma de exceso.

Si el resultado de alimentación es menor que el valor objetivo – valor de defecto, se considera defecto, y se emite la señal de alarma de exceso-defecto.

Cuando se produce el exceso, si el interruptor de suspensión por exceso está activado, el controlador programará temporalmente la operación de envasado, indicando la suspensión por exceso y esperando el procesamiento del usuario. El usuario puede introducir la señal de borrado de alarma para continuar la operación de envasado, o introducir la señal de parada de emergencia para entrar en estado de parada y detener la operación de envasado.

9. Análisis y solución de fallos comunes

Fallos comunes en el uso, sus causas y métodos de tratamiento.

N.º	Fenómeno del fallo	Causa	Solución
1	El equipo no descarga material al iniciar	1. No hay material en el silo de almacenamiento. 2. La puerta de tope del silo de almacenamiento no está abierta. 3. Conexión con fuga en la fuente de aire. 4. La presión de la fuente de aire es demasiado baja o no hay presión.	1. Añada material al silo de almacenamiento. 2. Abra la puerta de tope del silo de almacenamiento. 3. Conecte la fuente de aire. 4. Aumente la presión de aire o active el interruptor de presión de aire.
2	No hay descarga después del pesaje	1. El dispositivo no puede recibir la señal de embolsado. 2. El número de combinaciones de básculas individuales no está configurado en 0.	1. Verifique y elimine el problema. 2. Configure el número de combinaciones correspondiente según sea necesario.
3	El pesaje real ha estado fuera de tolerancia	1. El equipo no está calibrado. 2. El límite de tiempo de aumento rápido está configurado demasiado alto.	1. Calibre la báscula. 2. Reduzca adecuadamente el límite de tiempo de aumento rápido.
4	El valor es inestable	1. Vientos fuertes o vibraciones fuertes en el entorno circundante. 2. Fallo del sensor de peso.	1. Verifique y elimine el problema. 2. Verifique el sensor y reemplácelo si es necesario.
5	El peso no alcanza el estándar	1. Fallo del sensor de peso. 2. No se puso a cero antes del uso. 3. El equipo no está calibrado. 4. Descarga incompleta.	1. Verifique el sensor y reemplácelo si es necesario. 2. Detenga y reinicie (puesta a cero). 3. Recalibre. 4. Aumente adecuadamente el tiempo de descarga.
6	No se pueden exportar los datos	1. La memoria USB está dañada. 2. La interfaz USB de la caja de control eléctrico está dañada.	1. Reemplace la memoria USB. 2. Verifique la interfaz.
7	Descarga directa sin sujetado de bolsa después de configurar el valor	¿No hay definición de solicitud de embolsado y permiso de descarga?	Confirme y modifique los parámetros correspondientes.
8	Después de iniciar, el calentador rápido se apaga antes de alcanzar la cantidad requerida	¿Está activada la función de corte?	Confirme y modifique los parámetros correspondientes.
9	Driver E100	Alarma de sobre corriente	1. Compruebe si la secuencia de fases U, V

			y W está invertida o en cortocircuito. 2. Compruebe si hay cortocircuito dentro del motor. 3. Compruebe si hay cortocircuito dentro del controlador servo.
--	--	--	---

10. Mantenimiento y garantía

Para garantizar la precisión de pesaje del equipo, no coloque el equipo en un ambiente frío y húmedo. Limpie regularmente el polvo generado por los materiales dentro del equipo según las condiciones de uso. Recuerde cerrar la puerta del armario de control eléctrico después del uso diario o el mantenimiento.

● Principio de garantía

En principio, la primera instalación y puesta en marcha deben ser realizadas por nuestro personal técnico profesional o por empresas encomendadas por nuestra compañía.

Los fallos del equipo causados por las siguientes condiciones no están cubiertos por nuestra garantía:

- No seguir las instrucciones de operación.
- Instalación sin orientación profesional.
- Realizar cambios estructurales en el equipo.
- Daños no autorizados al equipo.
- Errores de programación y operación.
- Daños naturales del equipo.