



BOLETÍN
BULLETIN
3022.1-0000010 ME
Manual de uso

Cantidad de hojas
 Quantity of sheets
 Hoja
 Sheet

13

1

MOTIVO: BK OM 2800-3-02

Boletín Bulletin 7-2010 BE	MODELO DEL TRACTOR TRACTOR MODELS	2822.1/3022ДЦ.1
---	---	------------------------

Resumen:

En el presente boletín de uso se explica la información sobre la estructura y funcionamiento del sistema electrónico de mando del motor “Deutz”, así como sobre los enchufes existentes en el tractor.

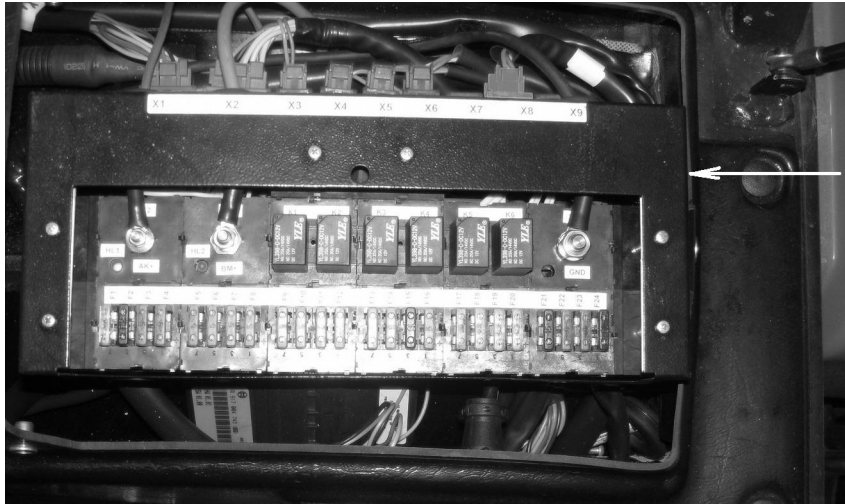
Contenido de los cambios:

1. El párrafo 3 “Sistema electrónico multifuncional del mando (SEMM) de bloqueo del diferencial (BD) del puente trasero (PT), mando del puente motriz delanatero (PMD), árboles delanteros y traseros de toma de fuerza (ATF) y cambio de velocidades” completar con el inciso “Interruptor del bloque de conmutación y protección (BCP)”:

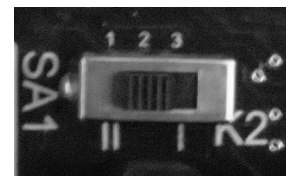
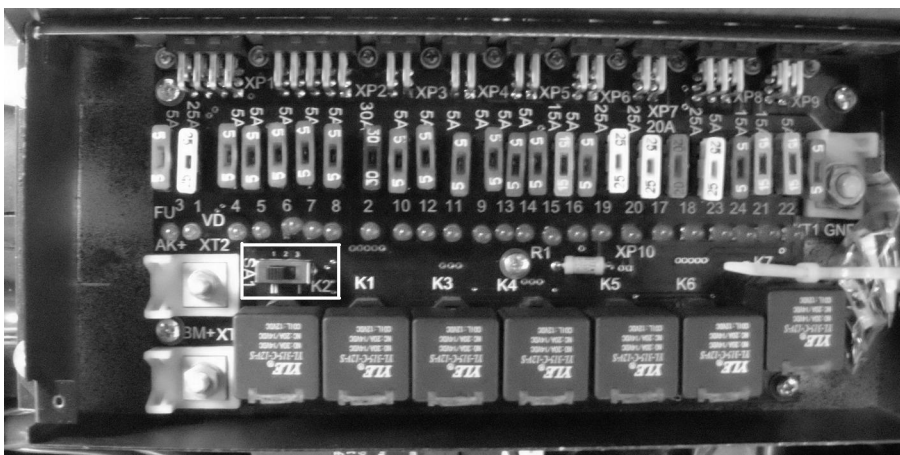
“Con el fin de unificar el BCP para los tractores “Belarus-3022.1” y “Belarus-2822.1/-3022ДЦ.1” en el mismo está instalado el interruptor de dos posiciones fijas (I y II). Se usan dos tipos de bloques BCP, en el dibujo 16a aparecen los lugares de ubicación del interruptor para ambos tipos.

En los tractores “Belarus-2822.1/-3022ДЦ.1” con el motor “Deutz” el interruptor deberá ser instalado en la posición II, la posición I se usa en los tractores “Belarus-3022.1” con el motor “Detroit Diesel”.”

¡ATENCIÓN! ¡DURANTE EL RECAMBIO DEL BCP, ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA LA POSICIÓN DEL INTERRUPTOR. EN EL CASO DE POSICIÓN INCORRECTA EL MOTOR NO SE PONDRÁ EN MARCHA Y NO VA A FUNCIONAR!



a) Bloque de conmutación y protección BKZ-4520 TU BY 190431397.003-2008

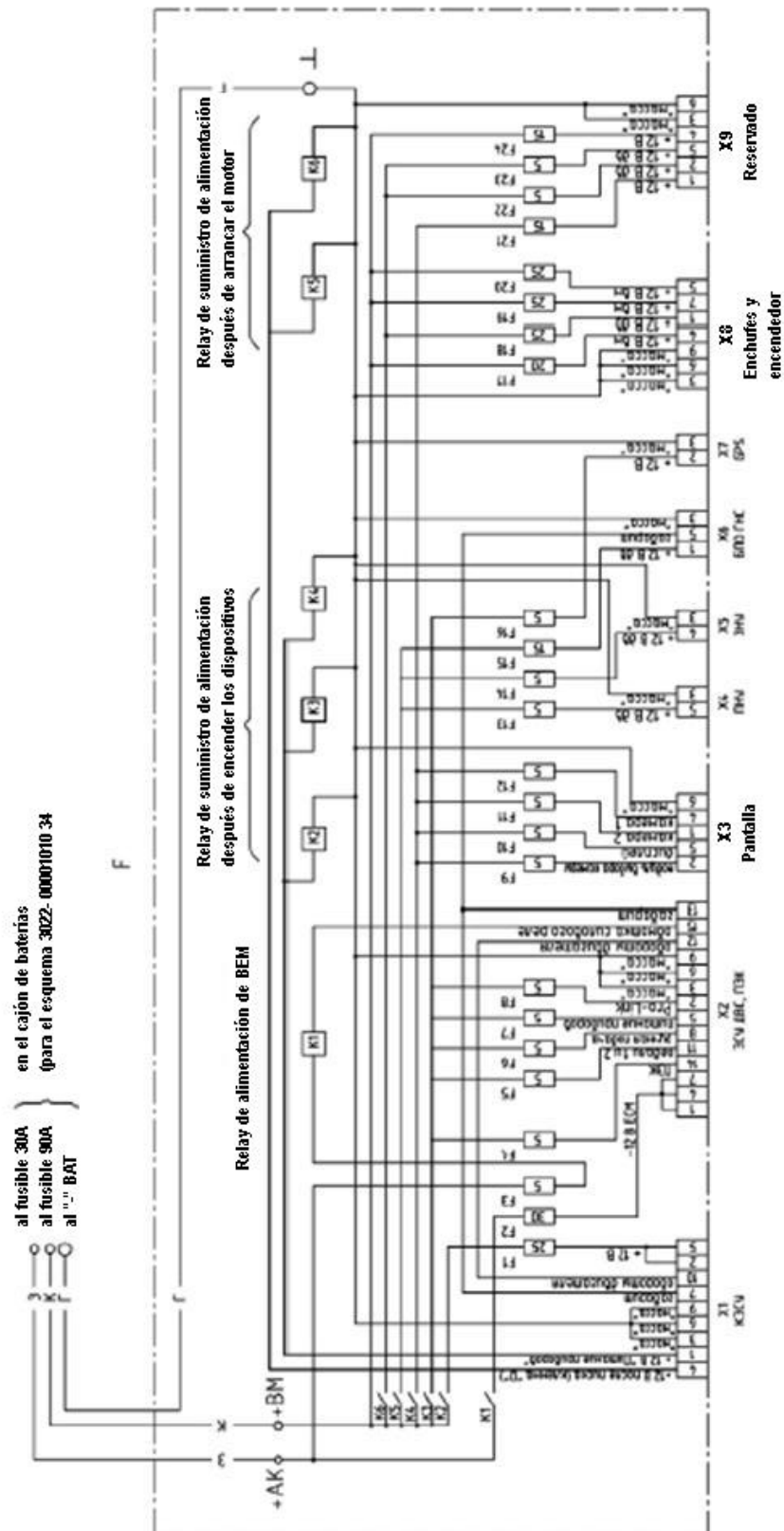


b) Bloque de aparatos de conmutación BKA-1.3722 CIKS.468349.005TU-2009

la tapa del bloque no está mostrada

Dibujo 16a – BCP y los lugares de ubicación del interruptor

2. En el párrafo 4 “Sistema electrónico de la dirección de secciones del distribuidor eléctrico-hidráulico EHS”, pág. 39, dibujo 22 aparece:



al fusible 30A } en el cajón de baterías
al fusible 90A } (para el esquema 3022-00001010 34
al " " BAT }



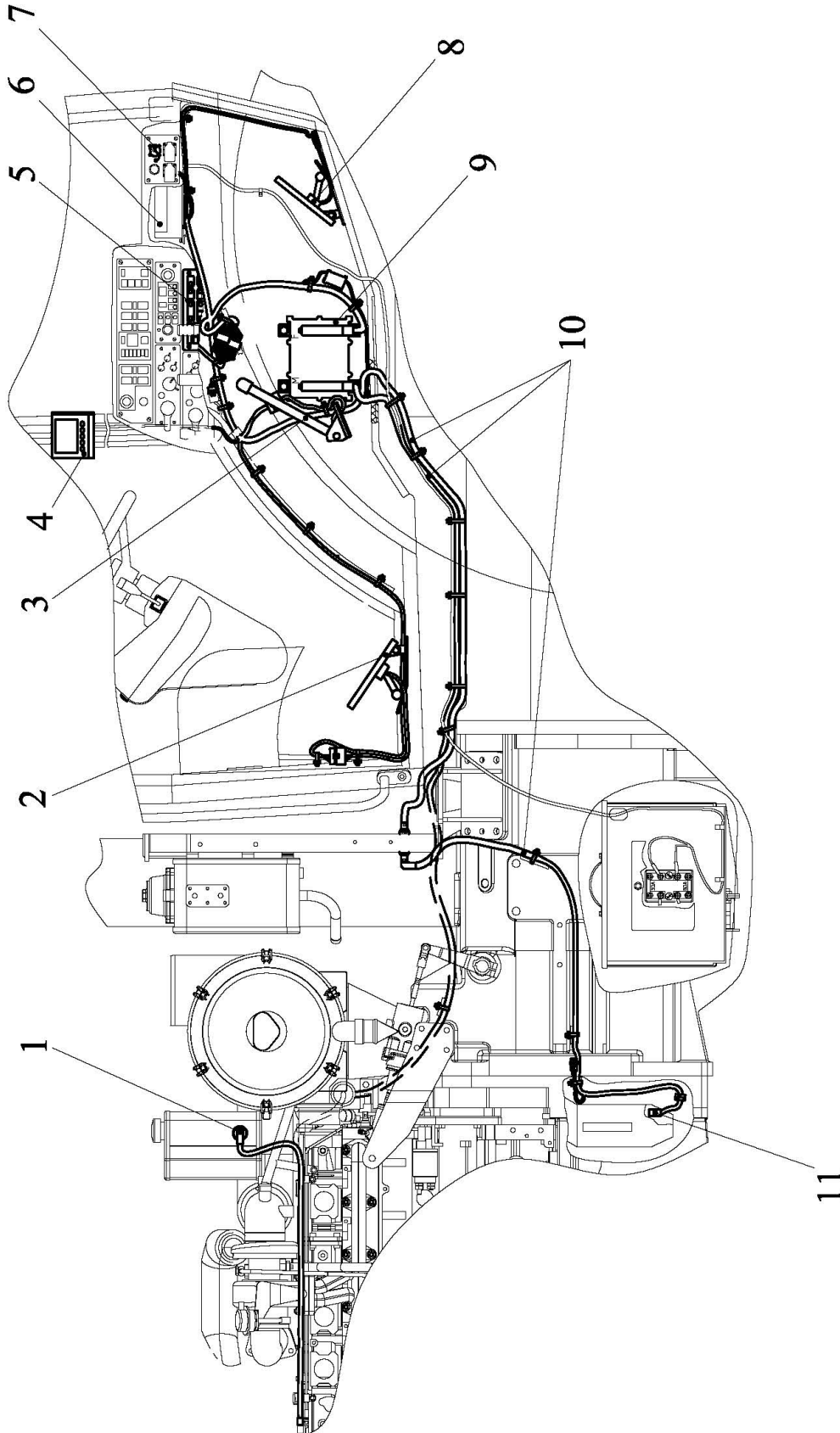
3. Añadir el párrafo 6 “Estructura y funcionamiento del sistema electrónico de mando del motor “DEUTZ”.

« **Información general**

El sistema electrónico de mando del motor (dibujo 30) está compuesto por el bloque electrónico de control de motor (9), pantalla de información (4), panel electrónico combinado (PEC) (5), palanca del mando manual del modo de funcionamiento de motor (3), pedales de pies electrónicos del control del modo de funcionamiento del motor en movimiento derecho (2) y en reversa (8) instalados dentro de la cabina de tractor, los sensores de nivel de líquido refrigerante (1) y de presencia de agua en el filtro de combustible (11) instalados en la parte izquierda del motor. Los elementos mencionados están conectados mediante los ramales (10). El sistema se alimenta de la batería a través del bloque de conmutación y protección (BKZ) (6) conforme al plano eléctrico de conexiones, que aparece en el dibujo 33.

Después de girar el interruptor de la posición “DESCONECTADO” a la posición “DISPOSITIVOS ENCENDIDOS” el sistema se abastece con la tensión de alimentación y se realiza constantemente el autodiagnóstico. En caso de falta de errores en el trabajo del sistema, en el panel electrónico combinado deberá encenderse y apagarse el indicador de diagnóstico de fallas (4) (dibujo 31), y la pantalla de información (4) (dibujo 30) pasa al modo de trabajo. En caso de detección de fallas en el PEC queda prendido o destella el indicador del diagnóstico de fallas (4), así como la pantalla de información da una señal acústica y en la pantalla aparece el resumen de las fallas detectadas (el código de error y su descripción). El destello del indicador de diagnóstico de fallas (4) significa sobre el grave error del sistema, y en este caso es necesario parar el motor en cuanto sea seguro realizarlo. Los errores detectados es necesario eliminar.

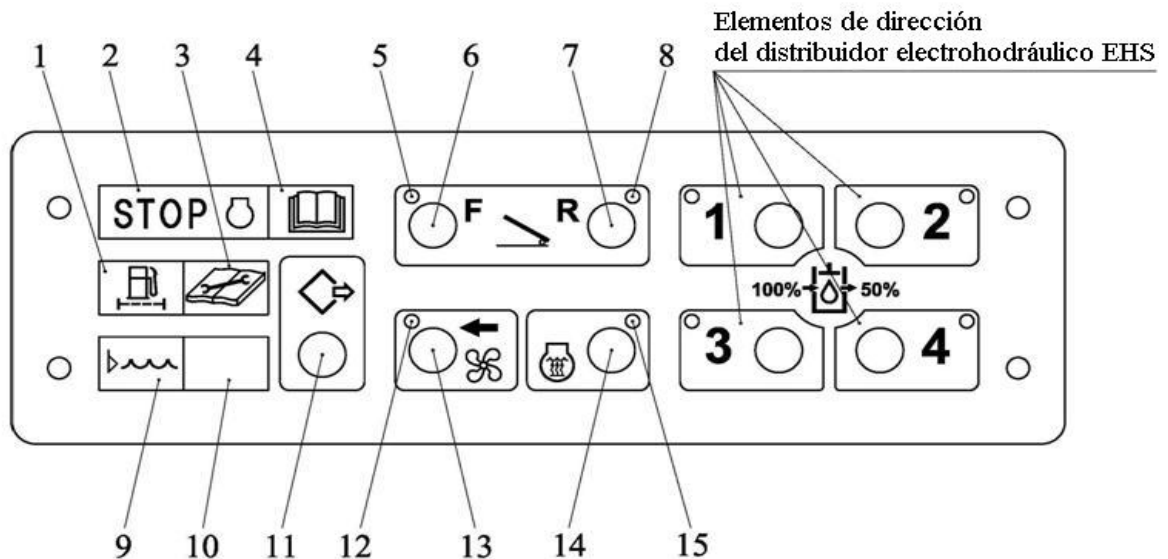
Para la lectura y desciframiento de los códigos luminosos de fallas, así como sobre las acciones recomendadas para eliminación de fallas es necesario dirigirse a las concesionarias de la empresa “DEUTZ”.



3 – palanca del mando manual del modo de funcionamiento de motor; 4 – pantalla de información; 5 – panel electrónico combinado; 6 – bloque de conmutación y protección; 7 – ficha diagnóstica; 8 – pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento inversor; 9 – bloque electrónico de control del motor; 10 – ramales de conexión; 11 – sensor de presencia de agua en el filtro de combustible.

La puesta en marcha del motor se realiza mediante el giro y retención del interruptor de motor de arranque y dispositivos en la posición “ARRANQUE ENCENDIDO”. Después de arrancar el motor, en la pantalla aparecen los parámetros del funcionamiento de motor realmente medidos.

Los botones e indicadores 2, 3, 12, 13, 14, 15 (dibujo 31), que se refieren al mando del inversor de ventilador y calentador del líquido refrigerante en el PEC actualmente no se usan y son de reserva.

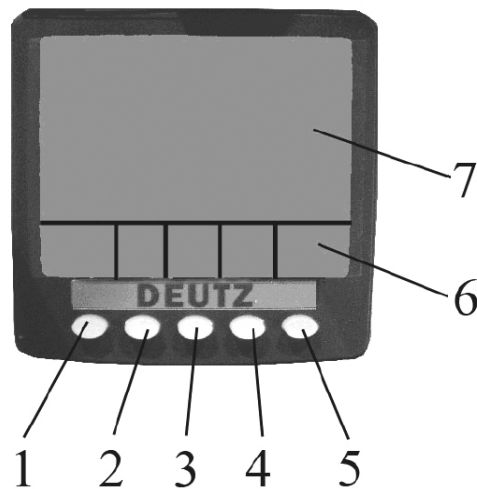


1 – indicador de presencia de agua en el filtro de combustible; 2 – indicador de paro de emergencia del motor; 3 – indicador de mantenimiento técnico; 4 – indicador de diagnóstico de fallas; 5 – indicador de activación de pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento derecho; 6 – botón de activación de pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento derecho; 7 – botón de activación de pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento inversor; 8 – indicador de activación de pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento inversor; 9 – indicador de la temperatura o nivel del refrigerante críticos; 10 – indicador de la presión crítica de aceite; 11 - botón de activación del diagnóstico; 12 – indicador de conexión de reversa del ventilador; 13 – botón de conexión de reversa del ventilador; 14 – botón de conexión del calentador de líquido refrigerante; 15 – indicador de conexión del calentador de líquido refrigerante.

Dibujo 31 – Panel electrónico combinado

Ajuste de brillo y contraste del indicador de pantalla informativa

La entrada en el modo de ajuste de brillo y contraste del indicador se realiza presionando el botón 5 (dibujo 32). En la parte inferior de pantalla aparecen los imágenes de botones. Presionando el botón 1, se realiza la reducción del brillo, presionando el botón 2 se realiza el aumento del brillo, presionando el botón 3 – reducción del contraste, presionando el botón 4 – aumento del contraste, presionando simultáneamente los botones 1, 2, 3, 4 se realiza el ajuste del contraste en el valor medio y el brillo máximo. Presionando de nuevo el botón 5 se realiza la salida del modo de ajuste de brillo y contraste.



- 1 – botón de visualización del indicador principal y elección de los parámetros reflejados;
2 – botón de visualización del indicador de cuatro secciones y elección de los parámetros reflejados;
3 – botón de visualización del indicador de señales gráficos y elección de los parámetros reflejados;
4 – botón de visualización del listado de errores (fallas);
5 – botón entrada/salida del modo de ajuste de contraste, brillo y código PIN;
6 – visualización cambiabile de designación de los botones; 7 – pantalla.

Dibujo 32 – Pantalla de información

Visualización de los indicadores y parámetros cambiables en la pantalla de información

Presionando el botón 1 en la pantalla (dibujo 32) se realiza la visualización del indicador principal en la pantalla. Con esto, en la parte superior izquierda aparece la escala de RPM del motor, en la parte derecha – la escala de velocidad de movimiento (salvo el parámetro de velocidad se refleja la presión del aceite en el sistema de engrase del motor), en la parte inferior derecha – la temperatura del líquido refrigerante, y en la parte inferior izquierda – el consumo corriente horario de combustible.

Presionando de nuevo el botón 1, en vez del consumo corriente horario de combustible, puede ser visualizado el tiempo de trabajo de motor en horas.

Presionando el botón 2, en la pantalla se realiza la visualización del indicador de cuatro secciones de los parámetros. Después de presionar el botón 2 por primera vez, en la pantalla aparecen los cuatro parámetros en el modo digital:

- en la parte superior izquierda: RPM del motor;
- en la parte superior derecha: temperatura del líquido refrigerante;
- en la parte inferior izquierda: tensión en la red de a bordo;
- en la parte inferior derecha: presión del aceite en el sistema de engrase.

Presionando el botón 2 por segunda y tercera vez, en la pantalla aparecen por cuatro parámetros en el modo análogo. Usando el modo de ajuste, el usuario podrá visualizar, en caso necesario, las imágenes de diferentes parámetros del motor, mencionados en la tabla 2. El modo de ajuste se activa presionando el botón 5. Presionando consecutivamente el botón 1 se realiza el cambio de los parámetros visualizados en la parte superior izquierda, el botón 2 – en la parte superior derecha, el botón 3 – en la parte inferior izquierda, el botón 4 – en la parte inferior derecha. Para salir del modo de ajuste, presione el botón 5.

Presionando el botón 3, se realiza la visualización gráfica de los parámetros en el tiempo (funciona como un registrador análogo de los parámetros).

Los parámetros necesarios, mencionados en la tabla 2, se eligen presionando consecutivamente el botón 3.

La escala temporaria puede ser ajustada en el menú de configuraciones de 2, 10 ó 30 minutos hasta 1, 2, 4 ó 8 horas. Para abrir el menú de configuraciones es necesario introducir el código PIN. La aparición de la ventana para introducir el código PIN se realiza una vez presionado el botón 5 por más de 3 segundos. También en el menú podrán ser elegidas las unidades de medición métricas ó británicas, idiomas accesibles: inglés, castellano, sueco, francés, alemán, italiano, holandés, portugués y ruso.










Presionando el botón 4 se realiza la visualización del listado de errores (fallas). La navegación por el listado se realiza con los botones 1 y 2.

En caso de aparición de los errores (fallas) durante el trabajo, la pantalla emite una señal acústica y en ella aparece una ventana parpadeante con la descripción de los últimos errores (fallas).







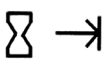
¡ATENCIÓN! ¡SOLAMENTE LAS CONCESIONARIAS TIENEN DERECHO DE INTRODUCIR EL CÓDIGO PIN Y CAMBIAR LOS PARÁMETROS DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN!

¡ATENCIÓN! ¡EL PARO DEL MOTOR SE REALIZA MEDIANTE EL GIRO DEL INTERRUPTOR DE MOTOR DE ARRANQUE Y DISPOSITIVOS EN LA POSICIÓN “DESCONECTADO”!

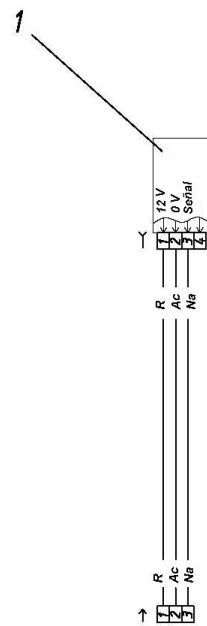
Tabla 2 – Lista de parámetros de los indicadores gráficos y de cuatro secciones del funcionamiento de motor.

Parámetros	Visualización de cuatro secciones	Visualización gráfica	Símbolo
Tensión en los bornes de conexión de pantalla de información, V	✓	✓	
Tensión en los bornes de la BAT, medido por el bloque electrónico de control de motor, V	✓	✓	
Consumo de combustible	✓	✓	
Presión del suministro de combustible	✓	✓	
Presión barométrica	✓		
Presión de sobrealimentación	✓	✓	
Presión de aceite en el motor	✓	✓	
Temperatura del líquido refrigerante en el motor	✓	✓	
Temperatura del aire entrante	✓	✓	

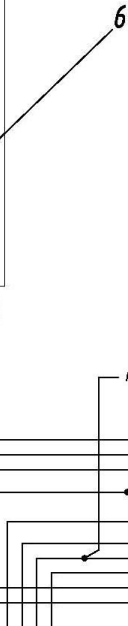
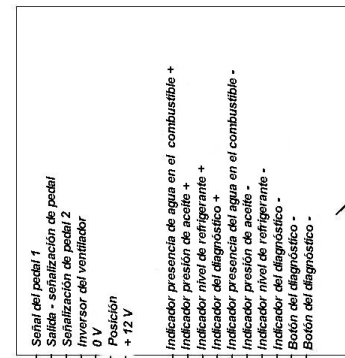
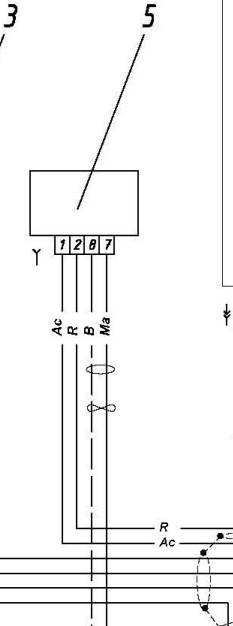
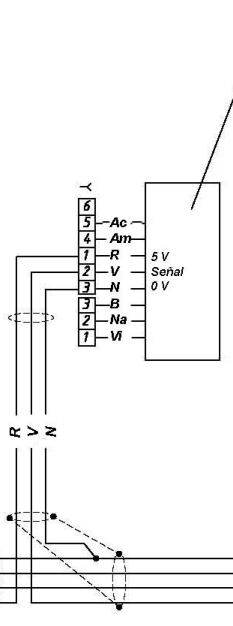
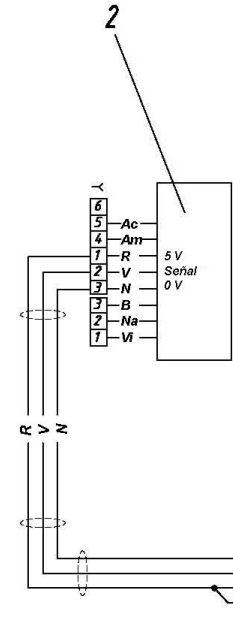
Continuación de la tabla 2

Parámetros	Visualización de cuatro secciones	Visualización gráfica	Símbolo
Posición de acelerador, %	✓		
Nivel del líquido refrigerante en el motor	✓		
Par de fuerzas del motor, solicitado por el operador	✓		
Par de fuerzas real	✓		
Uso de par de fuerzas en RPM	✓		
Cantidad de revoluciones del motor	✓	✓	
Tiempo total de funcionamiento de motor	✓		

Cantidad de hojas
Quantity of sheets **13**
Hoja
Sheet **11**

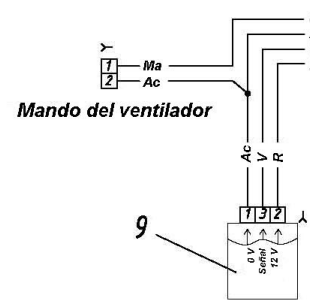
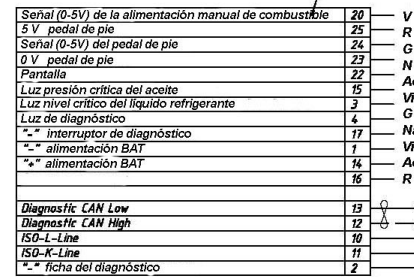


Conexión con el ramal instalado en el motor por el fabricante



- Conexión con el ramal 0421 4306, que forma parte del suministro de motor (12V DUOZh)
- 14 12V Panel Electrónico Combinado
 - 13 12V posición «0V PEC»
 - 7 «0V EMR2»
 - 6 «0V EMR2»
 - 9 «0V EMR2»
 - 1 «12V EMR2»
 - 4 «12V EMR2»
 - 12 Revoluciones motor
 - 8 12V a sensores
 - 2 12V a ficha del diagnóstico
 - 5 12V Kl.15
 - 15 12V bobina del relay de potencia

Señal (0-5 V) de la alimentación manual de combustible	20
5 V pedal de pie	25
Señal (0 - 5 V) del pedal de pie	24
0 V pedal de pie	23
Pantalla	22
Luz presión crítica del aceite	15
Luz nivel crítico del líquido refrigerante	3
Luz de diagnóstico	4
"-" interruptor de diagnóstico	17
"-" alimentación BAT	1
"+" alimentación BAT	14
Alarma de tacómetro	16
Diagnostic CAN Low	13
Diagnostic CAN High	12
ISO-L-Line	10
ISO-K-Line	11
"-" ficha del diagnóstico	2



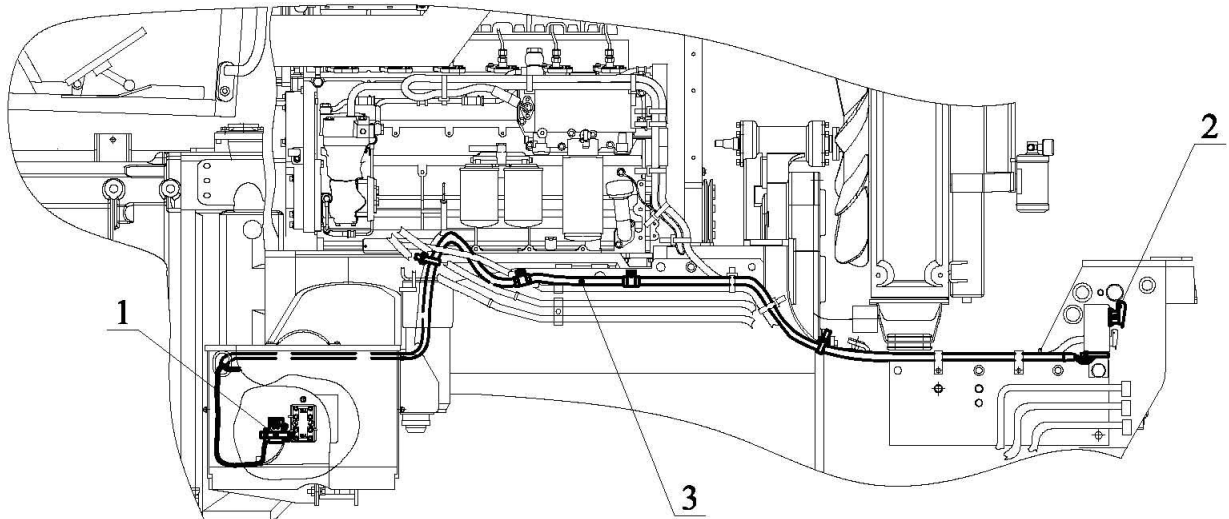
Colores de cables: B - blanco; Ac - azul claro; Am - amarillo, V - verde; R - rojo; M - marrón; Na - naranja; Rs - rosa; G - gris; Vi - violeta; N - negro.

1 – sensor de nivel del líquido refrigerante; 2 – pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento derecho; 3 – palanca del mando manual del modo de funcionamiento de motor; 4 – ficha de 25 contactos; 5 – pantalla de información; 6 – panel electrónico combinado; 7 – ficha diagnóstica; 8 – pedal de pie electrónico de control del modo de funcionamiento del motor en movimiento inversor; 9 – sensor de presencia de agua en el filtro de combustible.

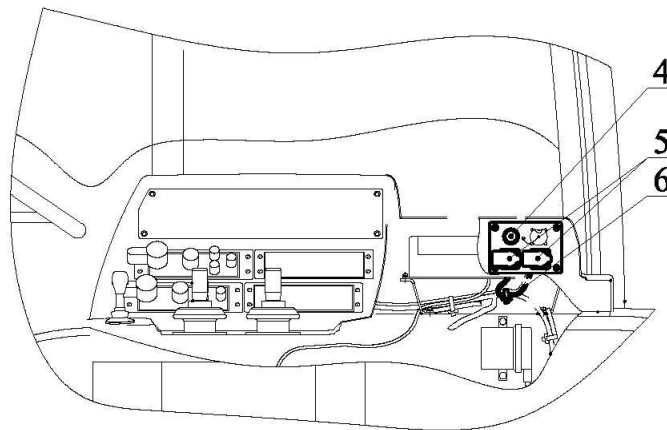
Dibujo 33 – Esquema eléctrico de conexiones de la parte externa del sistema de mando del motor de tractores “BELARUS-2822.1/-3022ДЦ.1”

4. Añadir el párrafo 7 “Instalación de los enchufes eléctricos”

« En los tractores “BELARUS-2822.1/-30221.ДЦ”, aparte del enchufe de nueve contactos, para la conexión de consumidores de energía eléctrica de la maquinaria agrícola existen los enchufes eléctricos adicionales con la tensión nominal de 12V. La instalación de estos enchufes y el encendedor automático está presente en el dibujo 34.



a) vista del lado derecho sobre la marcha del tractor



b) vista del lado izquierdo sobre la marcha del tractor

1 – fusible 30A para el enchufe delantero; 2 – enchufe delantero (ubicada en el travesaño delantero); 3 – ramal de conexión del enchufe delantero; 4 – encendedor automático; 5 – enchufes traseros (ubicados en la cabina del tractor); 6 – ramal de conexión de los enchufes traseros y encendedor.

Dibujo 34 – Instalación de los enchufes eléctricos y encendedor

La alimentación al enchufe delantero 2, uno de los traseros 5 y al encendedor 4 se suministra después de conectar el interruptor de la BAT (toma de tierra). También al segundo enchufe trasero 5 se suministra la alimentación después de poner en marcha el motor.

El fusible 1 del enchufe delantero 2 se encuentra en el compartimiento de baterías, los fusibles de enchufes traseros 5 y el encendedor se encuentran en el bloque de conmutación y protección BKZ (véase el dibujo 22).

Las cargas de corriente máximas en los enchufes y el encendedor son siguientes:

- a) enchufe delantero – 25A;
- b) enchufes traseros – 25A;
- c) encendedor – 10A.

Las contrapartes de enchufes (clavijas eléctricas) forman parte del kit de PRA del tractor.

A la ficha hembra del encendedor se permite usar en calidad de enchufe para conexión de los consumidores de energía con la carga de corriente no más de 10A.

¡ATENCIÓN! ¡AL MOMENTO DE CONECTAR LOS CONSUMIDORES GUARDAR RIGUROSAMENTE LA POLARIDAD INDICADA EN LAS CLAVIJAS ELÉCTRICAS!