

EDXtreme Balanza de grúas y dinamómetro



Comunicador optativo



Instrucciones del usuario

Avery Weigh-Tronix es una marca comercial del grupo de compañías Illinois Tool Works cuya compañía matriz es Illinois Tool Works Inc (“Illinois Tool Works”). Copyright © 2013 Illinois Tool Works. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte se puede reproducir por medio de una copia por fax, al hacer una copia en tres dimensiones o un trabajo bidimensional y hacer una copia bidimensional de un trabajo tridimensional, almacenado en cualquier medio por medios electrónicos o transmitido de cualquier forma o por cualquier medio, incluyendo electrónico, mecánico, transmisión, grabación o de otra manera sin el consentimiento previo por escrito del propietario de derechos de autor, bajo licencia o según lo permita la ley.

Aunque esta publicación era correcta cuando se imprimió, Avery Weigh-Tronix se reserva el derecho de modificar en cualquier momento y sin previo aviso la especificación, el diseño, el precio o las condiciones de suministro de cualquier producto o servicio.

Índice

Capítulo 1 Información y advertencias generales	3
Acerca de este Manual	3
Convenciones textuales	3
Mensajes especiales	3
Funcionamiento seguro	4
Manipulación segura del equipo si se utilizan baterías	5
Mantenimiento de Rutina	5
Limpieza de la máquina	6
Formación	6
Objetos afilados	6
Declaraciones de cumplimiento de las normas FCC y EMC	6
Alteraciones	6
Seguridad de radiofrecuencia	6
Fiabilidad de las comunicaciones por radio	7
Declaración de conformidad	8
Capítulo 2 Introducción	9
Panel frontal del EDX	9
Teclas del EDX	10
Conector del EDXtreme	10
Panel frontal del comunicador	11
Conectores del comunicador	11
Teclas del comunicador	12
Encendido e indicadores	13
Teclas programables	14
Capítulo 3 Funcionamiento del EDX	15
Modos de visualización	16
Medición de fuerzas	16
Puesta a cero de medición de fuerza y visualización de fuerza neta	16
Visualización de la fuerza pico	17
Modo de registro	18
Capítulo 4 Configuración del EDX	21
Menú Setup (Configuración)	23
Setup--Ptfmt	23
Configuración--Misc (Varios)	24
Menú About (Acerca de)	26
Menú Test (Prueba)	27
Clock (Reloj)	28
Setpts (Puntos de ajuste)	28
Capítulo 5 Configuración de EDX	29
Menú EDX Configuration (Parámetros de EDX)	30
Config--Setup	31
Config de EDX-Comm	31
Config--Mode (Modo)	35
Config--Units (Unidades)	35
Config--Power (Alimentación)	36
Config--ChPwd (Cambiar contraseña)	38
Config--Reset (Restablecer)	38
Config--Reso	38

Capítulo 6 Funcionamiento del comunicador	39
Pantalla de encendido	39
Menú Communicator Setup (Configuración del comunicador)	41
Menú Communicator Config (Configuración del comunicador)	44
Formatos de impresión del comunicador	46
Capítulo 7 Información general	49
Sustitución de las baterías	49
Duración de las baterías	49
Mantenimiento	49
Información sobre radiofrecuencia	50
Instalación de separadores	50
Capítulo 8 Parámetros y configuraciones comunes	52
Capítulo 9 Resolución de problemas	54
Capítulo 10 Práctica de medición de pesos y fuerzas	56
Centrado de la carga	56
Alineación	56
Ajuste correcto del pasador	56
Torsión y dobléz	56
Engranaje certificado	56
Buenas prácticas de medición de fuerzas	57
Capítulo 11 Especificaciones	58
Especificaciones del dinamómetro	58
Especificaciones del comunicador II	59
Especificaciones de radiofrecuencia	59
Capacidad y resolución	60

1 Información y advertencias generales

1.1 Acerca de este Manual

Este manual se divide en capítulos, por número de capítulo y por el texto de letra grande que se encuentra en la parte superior de la página. Las subsecciones se identifican de la manera indicada por los encabezados 1 y 1.1. que figuran más arriba. Los nombres del capítulo y el nivel de la subsección siguiente figuran en la parte superior de las páginas alternas del manual para recordarle en qué parte del manual se encuentra. El nombre del manual y el número de página aparecen en la parte inferior de cada página.

1.1.1 Convenciones textuales

Los nombres de las teclas están escritos en **negrita** y muestran si la tecla que se describe está en mayúsculas o minúsculas. Se aplica a las teclas fijas y a las teclas de pantalla o variables.

Los mensajes de pantalla están escritos en **negritas cursivas** y reflejan si el mensaje que se muestra está escrito en mayúsculas o minúsculas.

1.1.2 Mensajes especiales

A continuación se definen algunos ejemplos de mensajes especiales que encontrará en este manual. Las palabras identificadas con una señal poseen significados específicos para alertarle sobre información adicional o del nivel relativo de riesgo.



¡ADVERTENCIA!

Éste es un símbolo de advertencia.

Una advertencia significa que, si no se siguen métodos y procedimientos específicos, se podrían ocasionar consecuencias de gravedad, tales como lesiones o la muerte.



¡PRECAUCIÓN!

Este es un símbolo de precaución.

Las precauciones informan sobre procedimientos que, si no se observan, podrían ocasionar daños al equipo, o la corrupción o pérdida de datos.



NOTA: este es un símbolo de Nota. Las notas proporcionan información, sugerencias y consejos adicionales de importancia que le ayudan a utilizar este producto.

1.2 Funcionamiento seguro



ADVERTENCIA: El hecho de sobrecargar este dinamómetro podría ocasionarle lesiones graves o mortales. La carga total del mismo **NUNCA** debe exceder su capacidad nominal.



ADVERTENCIA: No use el dinamómetro si hay algún daño significativo o deformación visible.

Tenga en cuenta todas estas cuestiones cuando utilice el dinamómetro EDX.

La capacidad del sistema coincide con la capacidad nominal de los dinamómetros. La capacidad nominal de los grilletes no se debe utilizar para determinar la capacidad de elevación del sistema.

La capacidad nominal de los grilletes se expresa en toneladas métricas. Así pues, los grilletes de 12 toneladas equivalen a 26.450 lbf y son aptos para el uso en el dinamómetro de 25.000 lbf.

Cualquier carga muerta puesta a cero debe considerarse parte de la carga final.

Aunque este instrumento tiene una considerable capacidad nominal de protección contra sobrecargas, al utilizar el instrumento, no se debe superar dicha capacidad nominal. De lo contrario, podría perjudicarse de forma importante la resistencia contra la fatiga del instrumento y redundar en fallos súbitos y prematuros. Si se requiere una lectura de mayor capacidad, Dillon insiste en que se debe utilizar un instrumento de mayor capacidad.

La seguridad es siempre un motivo de preocupación al aplicar tensiones y levantar cargas por encima de la cabeza. Para limitar su grado de responsabilidad, insista siempre en disponer de grilletes y pasadores suministrados de fábrica y de un equipo de seguridad optativo certificado y probado en fábrica. Todos los productos DILLON se han diseñado para cumplir los estándares publicados SWL (Safe Working Load, carga de trabajo admisible) y USF (Ultimate Safety Factor, factor de seguridad máxima) del Ejército de Estados Unidos.

De ninguna manera, esmerile, estampe, perforo o deforme el metal del cuerpo del dinamómetro. Proteja el instrumento contra cualquier impacto en su uso y almacenamiento.

Cualquier daño o deformación significativos que pueda sufrir el elemento de carga es motivo de evaluación por parte de Dillon, concretamente las piezas situadas a la izquierda y derecha de la pantalla.

Libere todas las cargas que ejerzan una torsión o que no coincidan con el eje.



PRECAUCIÓN: extraiga las baterías del instrumento cuando emplee la fuente de alimentación de CA externa.

Aplique la carga en el centro del aro del grillete con este instrumento.

Las cargas descentradas redundan en resultados deficientes.

El instrumento requiere tiempo para estabilizarse con los cambios de temperatura.

Utilice solo los accesorios suministrados con este instrumento. Si no se han suministrado accesorios, asegúrese de que el pasador y el aro del grillete se correspondan con los accesorios utilizados en la calibración. De lo contrario, se puede obtener un rendimiento deficiente o incluso fallos.

Dillon recomienda utilizar únicamente accesorios que reúnan los requisitos y no se responsabiliza si se utilizan accesorios no aprobados.

Este instrumento no está diseñado para las situaciones siguientes:

- Aplicaciones en que se producen cambios de temperatura rápidos y de gran magnitud o choques térmicos. En tales casos, es posible que las lecturas presenten variaciones muy considerables.
- Entornos con altos campos electromagnéticos, como grúas que emplean electroimanes para levantar metales. Esto provoca voltajes residuales que se recogen en los hilos conductores de la célula de carga y se muestran como cargas poco precisas.
- Entornos intrínsecamente seguros. Factory Mutual no ha probado esta unidad.

1.2.1 Manipulación segura del equipo si se utilizan baterías



PRECAUCIÓN: riesgo de explosión si la batería se cambia incorrectamente. Solo puede sustituirse por otra del mismo tipo o una equivalente recomendada por el fabricante. Deseche las baterías usadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

1.3 Mantenimiento de Rutina



IMPORTANTE: este equipo debe revisarse de forma habitual para comprobar que su funcionamiento y calibración son correctos. La aplicación y el uso determinarán la frecuencia con la que deben realizarse las calibraciones a fin de lograr un funcionamiento seguro.

1.4 Limpieza de la máquina

Table 1.1 QUÉ HACER y QUÉ NO HACER en la limpieza



QUÉ HACER	QUÉ NO HACER
Limpiar el exterior de los productos normales con un paño limpio humedecido con agua y un poco de detergente suave	Tratar de limpiar el interior de la máquina
	Utilizar compuestos abrasivos fuertes, disolventes, limpiadores para restregar o soluciones limpiadoras alcalinas
Rociar el paño con un fluido limpiador patentado	Rociar cualquier tipo de líquido directamente sobre las pantallas

1.5 Formación

No intente utilizar una máquina o llevar a cabo ningún procedimiento en ella si no ha recibido la formación apropiada o leído los manuales de instrucción.

Para evitar el riesgo de lesiones causadas por esfuerzos repetitivos (RSI, por sus siglas en inglés), coloque la máquina sobre una superficie ergonómicamente satisfactoria para el usuario. Tome descansos frecuentes si el uso es prolongado.

1.6 Objetos afilados

No presione las teclas con destornilladores, uñas largas u otros objetos puntiagudos.

1.7 Declaraciones de cumplimiento de las normas FCC y EMC

1.7.1 Alteraciones

La FCC estipula que los cambios o las alteraciones que se apliquen al dispositivo y que no haya aprobado expresamente Dillon pueden anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

1.7.2 Seguridad de radiofrecuencia

La potencia de salida que irradia este dispositivo se encuentra muy por debajo de los límites de exposición de radiofrecuencia de la FCC. No obstante, el dispositivo se debe usar de manera que se minimice cualquier contacto humano posible durante el funcionamiento normal.

Para evitar la posibilidad de superar los límites de exposición de radiofrecuencia de la FCC, no se debe aproximar nadie a la antena a una distancia inferior a 7,5 cm (3 pulg) durante el funcionamiento normal. La antena se encuentra dentro del comunicador.

1.7.3 Fiabilidad de las comunicaciones por radio

Los sistemas de radio son vulnerables a las interferencias y tienen como consecuencia retrasos entre la escala del dinamómetro y la del control remoto. En algunos casos de interferencias, la visualización que aparece en el control remoto puede tener un desfase de varios segundos. Esto puede ser resultado de una situación peligrosa cuando el sistema se utilice como referencia para cargas aceptables en casos como la carga de prueba y la supervisión de sujeción o sobrecarga. En estas aplicaciones en las que las actualizaciones puntuales son esenciales, se debe utilizar un cable de comunicaciones para conectar físicamente el control remoto de EDXtreme y Communicator (consulte la configuración de las comunicaciones por cable). También puede observar directamente la pantalla de EDXtreme.



ADVERTENCIA: *los sistemas de radio de baja potencia no se deben utilizar en aplicaciones en las que sean necesarias actualizaciones puntuales de las lecturas con fines de seguridad.*

Estados Unidos

Las pruebas efectuadas con este equipo han demostrado que cumple los límites aplicables a los dispositivos digitales de Clase A, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando se opera el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias nocivas en las radiocomunicaciones. El funcionamiento de este equipo en áreas residenciales puede producir interferencias nocivas, en cuyo caso, se le solicitará al usuario que corrija dichas interferencias y se haga cargo de los gastos que ello implique.

Canadá

Este aparato digital no excede los límites de la Clase A para emisiones de ruido de radio de aparatos digitales establecidas en las Regulaciones sobre Interferencia de Radio del Departamento de Comunicaciones Canadiense.

Países Europeos

ADVERTENCIA: este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico es posible que este producto cause interferencias radiofónicas, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario adopte medidas adecuadas.

Números de identificación de agencias	
FCC/EE. UU.	IC/Canadá
OUR-XBEEPRO	4214A-XBEEPRO

1.8 Declaración de conformidad

DILLON

Avery Weigh-Tronix
 Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England

CE	Declaration of Conformity	Konformitätserklärung
	Verklaring van Overeenstemming	Dichiarazione di conformità
	Déclaration de Conformité	Declaración de Conformidad

Manufacturer Type Dillon EDx, EDjr Communicator II	Serial Number DEDR2401391 Onwards
The machinery fulfills all the relevant provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC ¹	
EMC Directive Low Voltage Directive	2004/108/EC 2006/95/EC
The applicable harmonised standards are:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A12:2011	EN 61000-6-3 : 2007 +A1:2011
Note ¹ : A copy of the Technical File for this equipment is available from M.S. Williams at the address below. ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693	

Fabrikant Type Dillon EDx, EDjr Communicator II	Seriennummer Vanaf DEDR2401391
De machine voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn inzake machines 2006/42/EC ¹	
EMC Richtlijn Laagspanningsrichtlijn	2004/108/EG 2006/95/EG
Toegepaste geharmoniseerde normen:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A12:2011	EN 61000-6-3 : 2007 +A1:2011
N.B. ¹ : Een kopie van het technisch bestand voor deze apparatuur is verkrijgbaar van M.S. Williams op het onderstaande adres. ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England. Reg. Kantoor: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Engeland. Geregistreerd in Engeland nr: 00559693	

Fabricant Type Dillon EDx, EDjr Communicator II	Numéro de série A partir de DEDR2401391
La machine remplit l'ensemble des spécifications du cahier des charges de la Directive relative aux machines 2006/42/CE ¹	
Directive CEM Directive Basse Tension	2004/108/CE 2006/95/CE
Les normes harmonisées applicables sont :	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A12:2011	EN 61000-6-3 : 2007 +A1:2011
Remarque ¹ : Pour obtenir un exemplaire de la Fiche technique de cet équipement, s'adresser à M.S. Williams à l'adresse ci-dessous. ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Angleterre Siège social : Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Angleterre Enregistré en Angleterre sous le numéro : 00559693	

Hersteller Typ Dillon EDx, EDjr Communicator II	Seriennummer Ab DEDR2401391
Diese Maschine erfüllt die entsprechenden Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ¹	
EMV-Richtlinie Niederspannungs Richtlinie	2004/108/EG 2006/95/EG
Die angewendeten harmonisierten Normen sind:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A12:2011	EN 61000-6-3 : 2007 +A1:2011
Anmerkung ¹ : Eine Kopie der technischen Unterlagen für dieses Gerät kann von M.S. Williams bei der unten stehenden Adresse angefordert werden. ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693	

Produttore Modello Dillon EDx, EDjr Communicator II	N. di serie A partire da DEDR2401391
L'apparecchio rispetta tutte le disposizioni rilevanti della Direttiva Macchine 2006/42/CE ¹	
Normativa EMC Normativa per la bassa tensione	2004/108/CE 2006/95/CE
Le norme standard armonizzate e nazionali applicate sono:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A12:2011	EN 61000-6-3 : 2007 +A1:2011
Nota ¹ : Una copia della scheda tecnica di questo apparecchio è disponibile presso M.S. Williams, all'indirizzo seguente. ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Sede legale: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England N. iscrizione al registro delle imprese inglese: 00559693	

Fabricante Tipo Dillon EDx, EDjr Communicator II	Número de serie A partir del DEDR2401391
La máquina cumple con todas las disposiciones pertinentes de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas ¹	
Directiva CME Directiva de baja tensión	2004/108/CE 2006/95/CE
Las normas armonizadas en vigor son:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A12:2011	EN 61000-6-3 : 2007 +A1:2011
Nota ¹ : Puede solicitarse a M.S. Williams una copia del expediente técnico correspondiente a este equipo en la dirección que se indica. ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Inglaterra. Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Inglaterra. Registrado en Inglaterra bajo el n.º: 00559693	

Signature/Name Handtekening/Naam Signature/Nom Unterschrift/Name Firma/Nombre Firma/Nombre	 K. Detert Global Head of R & D	Authorised signatory for Avery Weigh-Tronix Namens van Avery Weigh-Tronix Signataire autorisé d'Avery Weigh-Tronix Unterschriftsberechtigter für Avery Weigh-Tronix Firmatario autorizzato per Avery Weigh-Tronix Firmante autorizado para Avery Weigh-Tronix	Date Datum Date Datum Data Fecha
		6 Nov 2013	

2 Introducción



ADVERTENCIA: *el hecho de sobrecargar este dinamómetro podría ocasionarle lesiones graves o mortales. La carga total del mismo NUNCA debe exceder su capacidad nominal.*

El dinamómetro electrónico EDXtreme™ (EDX) de Dillon es un instrumento con sensor de carga de medición de fuerzas y lectura digital. El EDX se puede utilizar para medir la tensión o el peso. Se puede usar solo o combinado con un comunicador por control remoto Dillon, mediante comunicación por radio o conexión por cable directa, para mejorar la comodidad, las funciones y la seguridad.

En este manual se explica la configuración y el funcionamiento tanto del EDX como del comunicador optativo. En la columna derecha de cada página se incluye información general con las secciones principales separadas por la línea negra que aparece arriba. Los subtítulos se muestran en la columna izquierda junto con las notas, las precauciones o los avisos.

En este manual se tratan los temas siguientes:

- Descripción del EDX y del comunicador
- Configuración, parámetros y operación de EDX
- Configuración del comunicador
- Información general de EDX
- Resolución de problemas

Asegúrese de leer las precauciones de seguridad que se encuentran en *Funcionamiento seguro* en la página 4.

2.1 Panel frontal del EDX

El EDX presenta diferentes capacidades de peso. Todos los modelos cuentan con el mismo panel frontal, que se muestra en la Figura 2.1 .

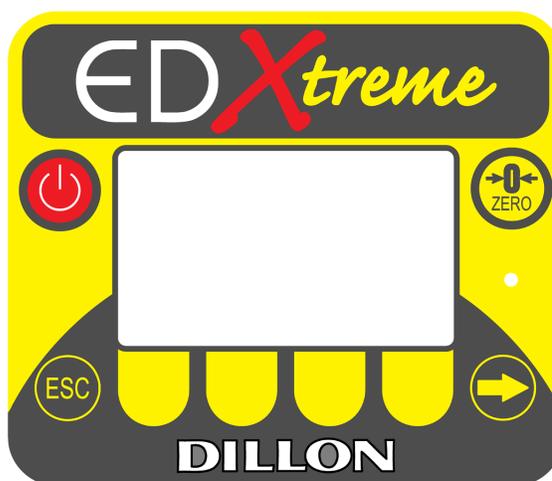


Figura 2.1 Panel Frontal EDXtreme

2.1.1 Teclas del EDX

Hay cuatro teclas de hardware y cuatro teclas de software. Las teclas de hardware son fijas, mientras que las de software aparecen justo debajo de la pantalla. Las funciones de estas últimas pueden cambiar, por lo que la etiqueta de la tecla aparecerá encima de cada tecla en la pantalla. A veces las teclas de software reciben el nombre de teclas F1, F2, F3 y F4, tal como aparecen numeradas de izquierda a derecha.



Tecla **On/Off**
(Encendido/
apagado)

Permite encender y apagar la unidad.



Tecla **ZERO**
(PUESTA A
CERO)

Permite poner a cero la fuerza indicada en la pantalla.



Tecla **ESC**
(SALIR)

Permite salir de algunas partes de la estructura de menús y volver a selecciones o pantallas anteriores.



Tecla de flecha

Permite acceder a cualquier tecla de software que no se vea en ese momento.

2.1.2 Conector del EDXtreme

El conector del EDXtreme está encastrado como medida de seguridad. Permite conectar el instrumento a una fuente de alimentación externa, una impresora, PC o al controlador o la pantalla del comunicador por control remoto. Para obtener más información, consulte a su distribuidor de Dillon.



Figura 2.2 Conector EDXtreme (CELL)

2.2 Panel frontal del comunicador

La Figura 2.3 muestra el comunicador Dillon. Se trata de una unidad remota de control y visualización enlazada por radiofrecuencia que funciona con baterías (o un adaptador CA energizado).

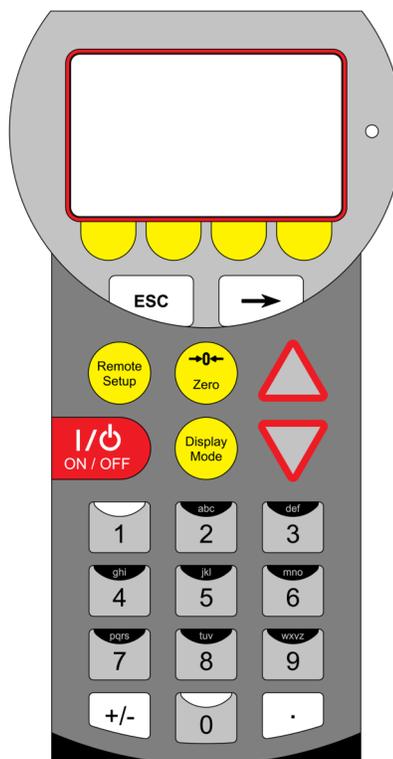


Figura 2.3 Comunicador Dillon

2.2.1 Conectores del comunicador

El comunicador tiene 2 conectores. CELL es para las comunicaciones por cable con el EDXtreme. COM1 sirve para las comunicaciones serie.



Figura 2.4 Conectores CELL y COM1

2.2.2 Teclas del comunicador

El comunicador dispone de las mismas teclas que el EDX y de algunas más; todas ellas se explican a continuación:

	Tecla On/Off (Encendido/ apagado)	Permite encender y apagar la unidad.
	Tecla ZERO (PUESTA A CERO)	Permite poner a cero la fuerza indicada en las pantallas del EDX y del comunicador.
	Tecla ESC (SALIR)	Permite salir de algunas partes de la estructura de menús y volver a selecciones o pantallas anteriores.
	Tecla de flecha	Permite acceder a cualquier tecla de software que no se vea en ese momento.
	Tecla hacia arriba y hacia abajo	Use estas teclas de flechas para moverse a través de las opciones del menú, cuando aplicay, y por los enlaces activos.
	Tecla Remote Setup (Configuración del control remoto)	Esta tecla permite acceder al menú Setup (Configuración).
	Tecla Display mode (modo de visualización)	Use esta tecla para cambiar el ciclo entre los modos de visualización del comunicador, que indican los valores de fuerza específica del EDX, los valores pico específicos del EDX y los valores de fuerza o los valores pico en varias visualizaciones.
	Teclas de la botonera	Estas teclas permiten introducir caracteres numéricos. Se usan para la asignación de direcciones y otras entradas de datos varios.

2.3 Encendido e indicadores

Al encender el EDX, se abre una pantalla similar al ejemplo que se muestra a la izquierda en la Figura 2.5.

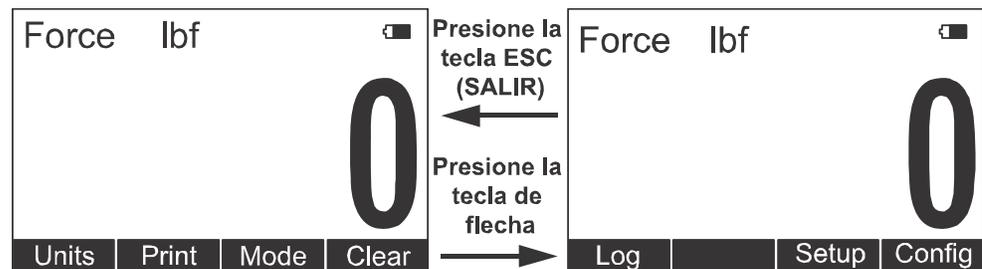


Figura 2.5 Pantallas iniciales



En función de los ajustes de permisos o la revisión del firmware, es posible que algunas teclas de software se muestren en un lugar diferente o no se muestren.

En el ejemplo anterior se muestran algunos de los símbolos que podrá ver en la pantalla, pero, por lo general, no todos a la vez.

- Force (Fuerza)** Indica que en la pantalla aparece una medición de fuerza viva en ese momento. En el modo pico se mostrará Peak (Pico).
- lbf** En este ejemplo, la unidad de medida actual es lbf. También puede ser kgf, N o hasta otras 2 unidades personalizadas.
- ~** Símbolo de movimiento. Aparece cuando la fuerza está en movimiento y desaparece cuando cesa el movimiento.
-  Indicador de batería. Muestra la duración restante aproximada de la batería.
-  Captura de un nuevo valor pico. Este indicador permanecerá encendido durante unos segundos.

Pulse la tecla **Flecha**,  para moverse entre las dos visualizaciones que se muestran en la Figura 2.5.



lbf y kgf son unidades de fuerza, no de peso. Véase Config--Units (Unidades) en la página 35 para obtener más información.

2.4 Teclas programables

A continuación hay cuatro teclas amarillas que se llaman ‘teclas programables’. Cada una tiene una función diferente.

Units (Unidades)	Cambie el ciclo entre las unidades de medida configuradas y disponibles.
Print (Imprimir)	Envíe datos a una impresora conectada, pantalla remota o computadora.
Mode (Modo)	Cambie de ciclo entre los modos de pantalla configurada y activada.
Clear (Borrar)	Borre el peso pico.
Log (Registro)	Configure y vea los ajustes de registro de datos.
Setup (Configuración)	Ingrese al menú de configuración. Consulte página 21.
Config (Parámetros)	Ingrese al menú Configuration (Parámetros). Consulte página 29.

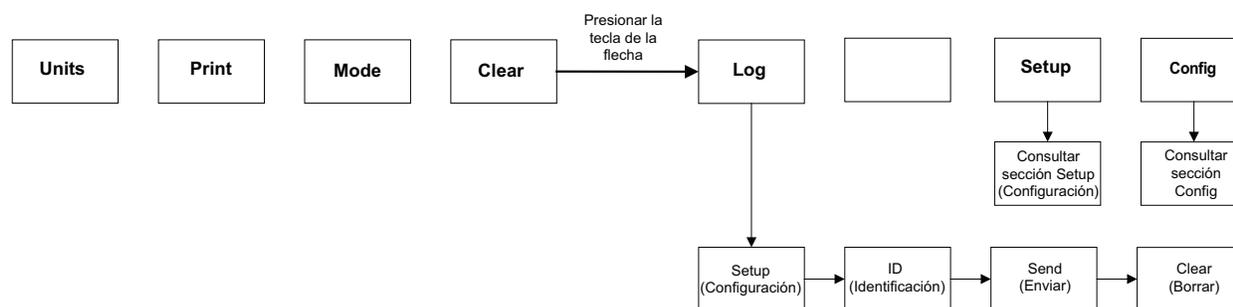


Figura 2.6 Menú de teclas programables

3 Funcionamiento del EDX

El EDXtreme usa un sistema de menú para realizar funciones específicas o hacer cambios a la configuración. Consulte Figura 3.1 para ver el diagrama del menú del usuario.

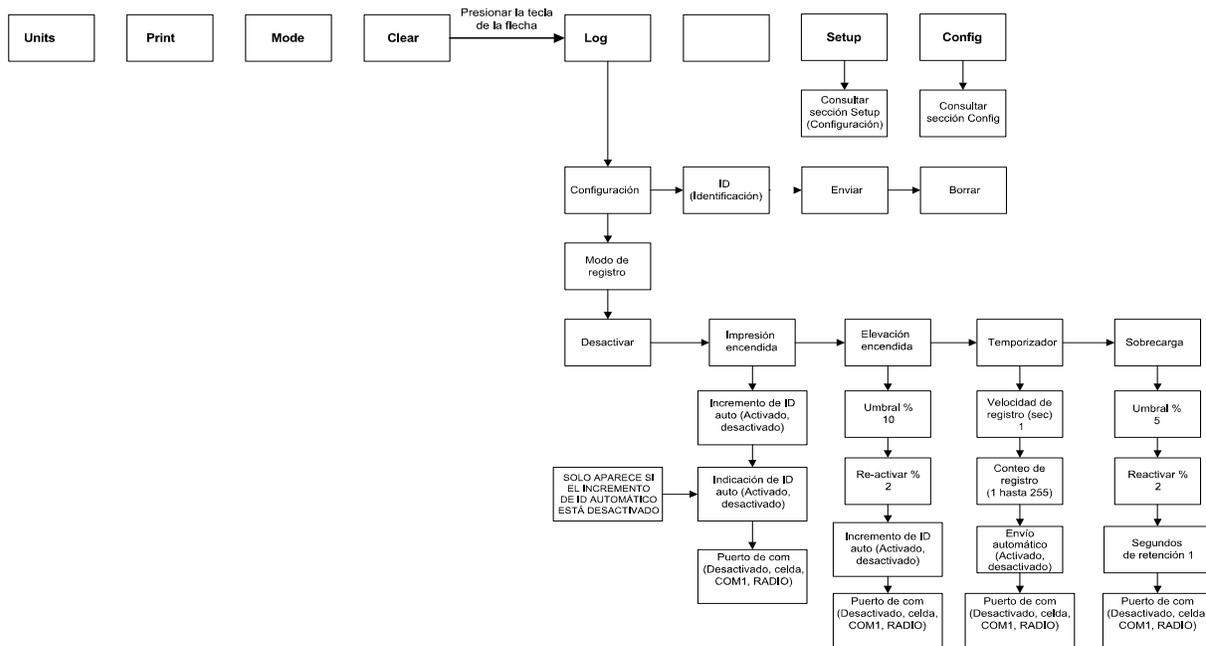


Figura 3.1 Menú del usuario

- Units** (Unidades) Presione la tecla **Units** (Unidades) para elegir una de las unidades siguientes; lbf, kgf, N.
- Print** (Imprimir) Presione la tecla **Print** (Imprimir) para enviar un dispositivo periférico como una impresora, pantalla remota o computadora. (También se usa para iniciar y detener al usar “Timed” (Regulado) bajo Log (Registro).
- Mode** (Modo) Presione la tecla **Mode** (Modo) para seleccionar entre los modos fuerza, pico o fuerza/pico.
- Clear** (Borrar) Presione la tecla **Clear** (Borrar) para borrar el peso pico.
- Log** (Registro) Presione la tecla **Log** (Registro) para configurar y ver los ajustes de registro. Consulte sección 3.4
- Setup** (Configuración) Presione la tecla **Setup** (Configuración) para acceder al menú Setup (Configuración) y configura la función de registro.
- Config** (Parámetros) Presione la tecla **Config** (Parámetros) para acceder al menú Configuration (Parámetros).

3.1 Modos de visualización

El EDX tiene varios modos de visualización a los que se puede acceder mediante la tecla de software **Mode** (Modo). Consulte la figura 3.2.

El primer modo de visualización al encender la unidad es el modo de medición de la fuerza viva.

Presione la tecla de software **Mode** (Modo) y la pantalla cambiará al modo de medición del pico. Este modo muestra la fuerza pico aplicada al EDX desde la última vez que se borró el pico. Para borrar la lectura pico, presione la tecla de software **Clear** (Borrar).



Es posible configurar los modos de visualización de encendido. Consultar la sección Config>Mode (Modo).

Vuelva a presionar la tecla de software **Mode** (Modo) para que la pantalla muestre de forma simultánea las lecturas de la fuerza viva y la fuerza pico.

Presione la tecla de software **Mode** (Modo) y la pantalla volverá al modo de medición de fuerzas.

3.2 Medición de fuerzas

Siga estos pasos para medir una fuerza bruta.

1. Encienda la unidad con la tecla **On/Off** (Encendido/apagado).
2. Quite todo peso del EDX.
3. Para poner a cero el EDX, presione la tecla **ZERO** (CERO).
4. Aplique la fuerza al EDX y lea la fuerza bruta en la pantalla.

Puede cambiar las unidades de medida de la pantalla al pulsar la tecla de software **Units** (Unidades). Lea la nota de más abajo La referencia cero se mantiene tras apagar el instrumento y volverá a aparecer al encenderse de nuevo, pero se perderá si se extrae la batería.



La unidad de medida sólo se puede cambiar si se activan varias unidades en el menú de parámetros.

3.2.1 Puesta a cero de medición de fuerza y visualización de fuerza neta

La nueva puesta a cero permite que el peso o la carga de las fijaciones no se contemple en la medición. La carga puesta a cero siempre debe considerarse como parte de la capacidad máxima.

1. Encienda la unidad con la tecla **On/Off** (Encendido/apagado).
2. Quite todo peso del EDX.
3. Para poner a cero el EDX, presione la tecla **ZERO** (CERO).

4. Aplique la fuerza de tara en el EDX y presione la tecla **ZERO** (CERO).
5. Aplique la fuerza al EDX y lea la fuerza neta en la pantalla.

Los pasos 2 y 3 no son necesarios si no se requiere el peso de las fijaciones. Sin embargo, estos valores deben conservarse para conocer las cargas acumuladas.

3.3 Visualización de la fuerza pico

El EDX almacenará la fuerza pico aplicada hasta que se elimine esa lectura. Para visualizar la fuerza pico aplicada a un EDX, en el modo de medición de fuerza, presione la tecla de software **Mode** (Modo). La pantalla cambiará al menú de visualización N.º 2, que es el modo de visualización del valor pico de la Figura 3.2. Aparecerá la fuerza pico. Para borrar el valor, presione la tecla de software Clear (Borrar).

La lectura pico se mantiene tras apagar el instrumento y volverá a aparecer al encenderse de nuevo, pero se perderá si se extrae la batería.

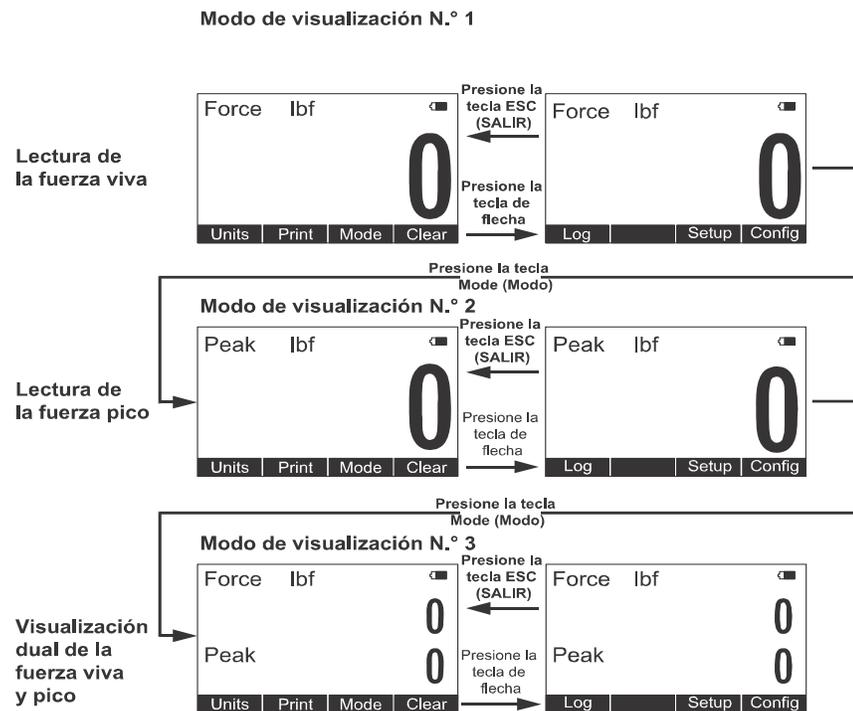


Figura 3.2 Menú del modo de visualización

Presione la tecla de software **Mode** (Modo) varias veces hasta que aparezca el modo de visualización que desee.

3.4 Modo de registro

El modo Log (Registro) se usa para registrar los datos de fuerza y pico. Esto se puede hacer en cada elevación, durante un tiempo medido, durante una sobrecarga o en el funcionamiento de la tecla Print (Imprimir).

Presione la tecla de software correspondiente que se muestra en la Figura 3.1 para realizar las funciones que se enumeran en las páginas siguientes.

Setup (Configuración) Setup (Configuración) permite que el usuario configure la manera en que ED Xtreme almacena los datos internamente. Estos datos almacenados se pueden descargar por medio de la clavija 4 Lemo (puerto CELL en EDX) a la PC por medio del teclado u otro dispositivo.

Modo de registro:

Desactivar: Apaga la característica de registro.

Impresión encendida: Se usa cuando el operador desea realizar una elevación y almacenar la fuerza y pico.

Auto ID Increment (Incremento de ID automático): Activar/Desactivar

Esto aumentará el ID en 1 cada vez que se presiona la tecla "PRINT" (Imprimir) y lo almacenará con cada fuerza y pico.

Auto ID Prompt (Indicación de ID automático): Enable/Disable (Activar/Desactivar) (solo aparecerá si Auto ID Increment (Incremento de ID automático) está desactivado)

Si está "Enabled" (Activado), se indicará al operador ingresar un ID antes de almacenar ese ID con la fuerza y pico.

Comm Port (Puerto de comunicación):

Esto le permite elegir donde exportar los datos registrados "ON PRINT" (Impresión encendida).

- a. EDX = Cell
- b. COMM = Com1
- c. RADIO = Desarrollo futuro
- d. Disabled (Desactivado)= para apagar

Elevación encendida: Se usa cuando el operador desea que la carga se almacene automáticamente, una vez la carga se vuelve estable. Nota: es posible que se requiera filtrado adicional ya que la carga debe estar estable antes de que se registre la carga. Registros máximos = 255

Umbral %: (basado en la capacidad)

Este es el porcentaje sobre donde la unidad registrará la carga estable.

Re-Empaquetar % (basado en la capacidad)

Este es el porcentaje de carga que la fuerza debe soltar antes de que "ON LIFT" (Elevación encendida) se restablezca (re-empaquetar) y almacene otra carga.

Auto ID Increment (Incremento de ID automático): Activar/Desactivar

Esto aumentará el ID en 1 cada vez que se presiona la tecla "PRINT" (Imprimir) y lo almacenará con cada fuerza y pico.

Comm Port (Puerto de comunicación):

Esto le permite elegir donde exportar los datos registrados "ON PRINT" (Impresión encendida).

- a. EDX = Cell
- b. COMM = Com1
- c. RADIO = Desarrollo futuro
- d. Disabled (Desactivado)= para apagar

Temporizador: Esto se usa cuando el operador desea registrar una carga viva/tracción y almacenarla internamente. Puede almacenar hasta 255 lecturas de fuerza.

Velocidad de registro:

La velocidad a la que el registro de la carga se grabará. Basado en segundos (Ejemplo 5 seg = la unidad registrará la fuerza una vez cada 5 segundos)

Conteo de registro:

Esto es cuántos registros desea grabar el operador. El rango es de 0 a 255 lecturas grabadas.

Envío automático:

Puede exportar las lecturas en tiempo real si está activado.

Comm Port (Puerto de comunicación):

Esto le permite elegir donde exportar los datos registrados "ON PRINT" (Impresión encendida).

- a. EDX = Cell
- b. COMM = Com1
- c. RADIO = Desarrollo futuro
- d. Disabled (Desactivado)= para apagar

Sobrecarga: Esto se usa cuando un operador o supervisor desea saber si su equipo tiene una sobrecarga. Este será un porcentaje basado en la capacidad y estará debajo de 100% de EDX. (Esto no será lo mismo que la sobrecarga de 120% que los registros EDX basados en la capacidad). Registros máximos = 255

Umbral %: (basado en la capacidad)

Este es el porcentaje sobre donde la unidad registrará la carga pico.

Re-Empaquetar % (basado en la capacidad)

Este es el porcentaje de carga que la fuerza debe soltar antes de que "OVERLOAD" (Sobrecarga) se restablezca (re-empaquetar) y almacene otra carga.

Segundos de retención:

Una vez la unidad ha registrado esta sobrecarga, cuánto tiempo pasará antes de que esta unidad se re-active y permita grabar la sobrecarga de nuevo.

Comm Port (Puerto de comunicación):

Esto le permite elegir donde exportar los datos registrados "ON PRINT" (Impresión encendida).

- a. EDX = Cell
- b. COMM = Com1
- c. RADIO = Desarrollo futuro
- d. Disabled (Desactivado)= para apagar

ID Un operador puede ingresar un número de ID del usuario o un ID de elevación asignado a un producto específico. Este solo es un número numérico y puede ser cualquier número de 1 a 65,000. (Si desea apagar el ID, ingrese 0).

Send (Enviar) Esto exportará/enviará la información del registro en el puerto configurado.

Clear (Borrar) Esto borrará todos los datos en el modo de registro. Borrar los datos almacenados de "On Lift" (Elevación encendido) "Timed" (Regulado) y "Overload" (Sobrecarga).



Nota: Todos los modos de registro grabarán la fecha y hora junto con la lectura de fuerza y pico.

4 Configuración del EDX

Para empezar a usar EDX, se recomienda que lo configure para adecuarse a sus necesidades y equipo específicos.

Obtenga acceso al menú SETUP (Configuración) desde la pantalla al usar las teclas de software. Presione la tecla **Flecha** para pasar a la siguiente pantalla. Presione la tecla de software **Setup** (Configuración) (consulte Figura 3.2). Consulte *Parámetros y configuraciones comunes* en la página 52 para ver algunas configuraciones comunes.

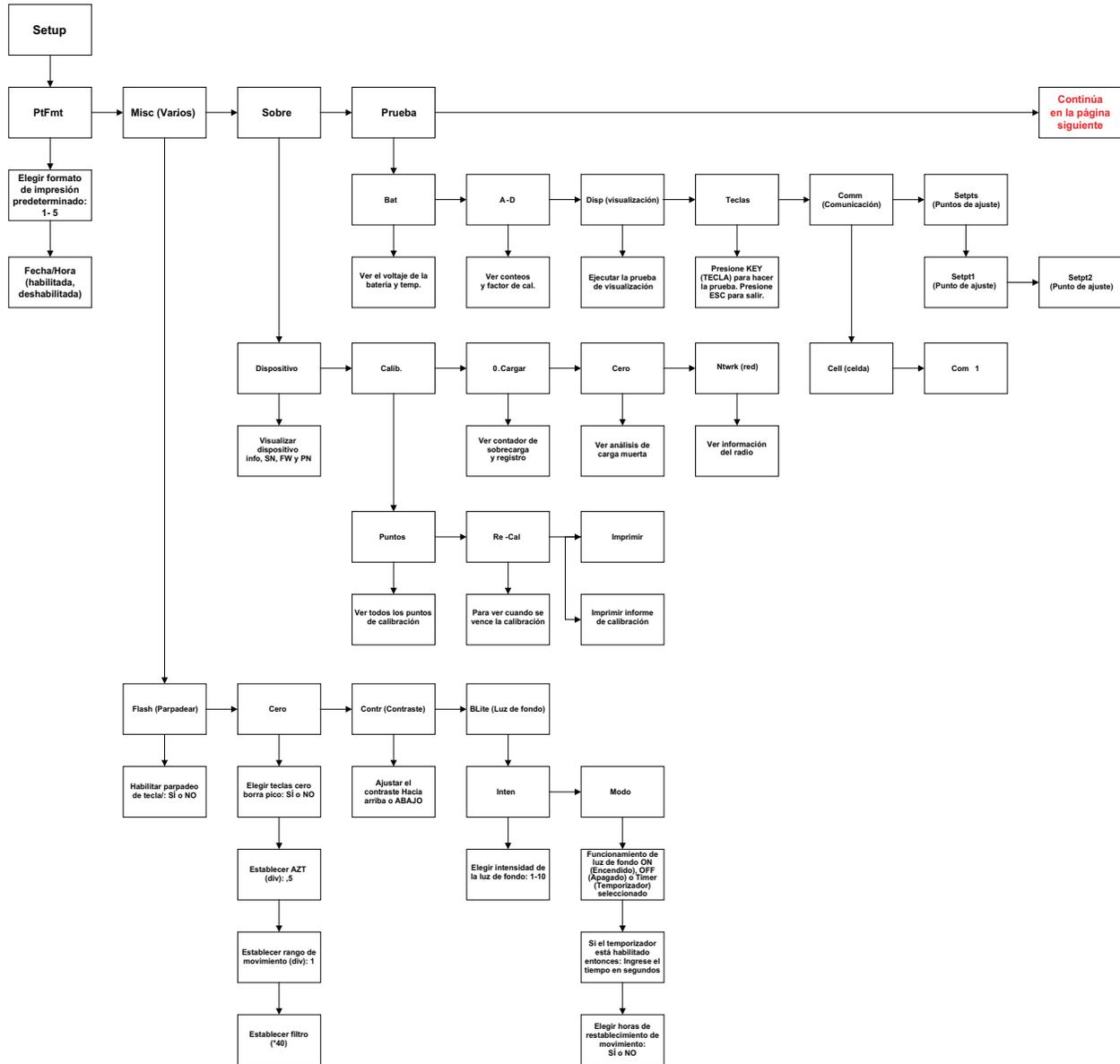
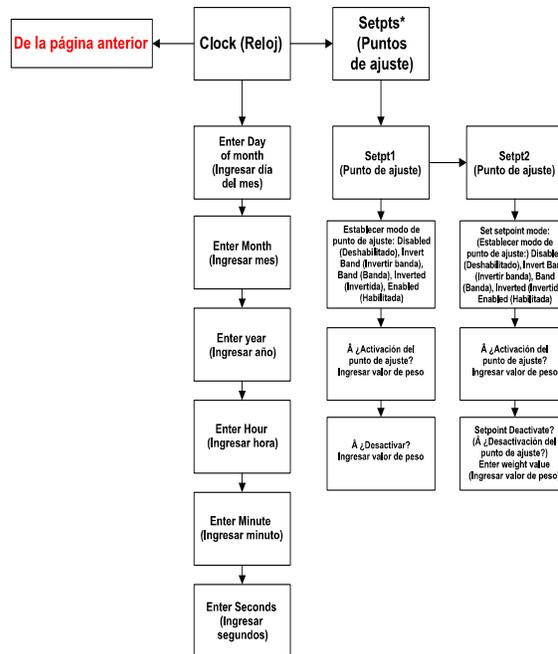


Figura 4.1 Menú de configuración del operador del EDXtreme



Consulte Figura 4.1 para la configuración del comunicador y el flujograma correspondiente.



* El parámetro de puntos de ajuste es una característica futura

Figura 4.2 Menú de configuración del operador de EDXtreme, continuación

4.1 Menú Setup (Configuración)

Presione la tecla de software correspondiente que se muestra en la Figura 4.1 para realizar las funciones que se enumeran en las páginas siguientes.

4.1.1 Setup (Configuración) Ptfmt

Presione la tecla de software **Ptfmt** (Formato de impresión) para seleccionar el formato de impresión que se debe enviar a la impresora periférica al pulsar la tecla de software **Print** (Imprimir). Elija entre los formatos siguientes. Los datos enviados se muestran a continuación. El formato predeterminado es el N.º 1.

Format #1 Valor que se muestra en el momento (fuerza pico o viva) más la (Formato N.º 1) unidad de medida

11/19/13 (si está activado)

12:46:00 (si está activado)

104,5 lbf (ejemplo de fuerza en directo)

302,5 lbf (ejemplo de fuerza pico)

104,5 lbf (ejemplo de modo doble)

302,5 lbf

Format #2 En la primera línea, valor de fuerza viva más la unidad de medida (Formato N.º 2) En la segunda línea, fuerza pico y unidad de medida

11/19/13 (si está activado)

12:46:00 (si está activado)

104,5 lbf

302,5 lbf

Format #3 En la primera línea, valor de fuerza viva más la unidad de medida (Formato N.º 3) En la segunda línea, fuerza pico y unidad de medida

Prefijos descriptivos en cada línea

11/19/13 (si está activado)

12:46:00 (si está activado)

Fuerza 104,5 lbf

Pico 302,5 lbf

Format #4 Salida en posición fija. Funciona con utilidades RS-232, como (Formato N.º 4) WedgeLink, para realizar análisis en hojas de cálculo como las de Microsoft Excel (valores separados por comas).

Excel	A	B	C	D
1	104,5	lbf	Fecha	Hora
2	302,5	lbf	Fecha	Hora

Caracteres fijos.

Posición	Descripción
1-8	Número de fuerza viva
10-16	Unidad de medida mostrada (hasta 7 caracteres)
18-25	Número de fuerza pico
27-33	Unidad de medida mostrada (hasta 7 caracteres)
9,17,26	Comas
34	Retorno de carro

Ejemplo 1

<sp><sp><sp>104,5,<sp><sp><sp><sp>lbf,<sp><sp><sp><sp>302,5,<sp><sp><sp><sp>lbf<CR>

Ejemplo 2 (unidad personalizada)

<sp>140.000.,<sp><sp><sp><sp><sp>kg,<sp>165.450., ,<sp><sp><sp><sp><sp>kg<CR>

El resultado sería el siguiente (se muestra en tipo Courier):

```

11111111112222222222333333333344444444445555555555
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567
104,5,    lbf,    302,5,    lbf,<CR>
140000.,    kg, 165450.,    kg,<CR>

```

Format #5 Fuerza viva, unidad de medida, fuerza pico, unidad de medida. Todos (Formato N.º 5) los valores separados por tabulaciones.

11/19/13 (si está activado)

12:46:00 (si está activado)

104,5<tab>lbf<CR> (si actualmente muestra lecturas en tiempo real)

302,5<tab>lbf<CR> (si actualmente muestra lecturas pico)

104,5<ficha>lbf<ficha>302,5<ficha>lbf<CR> (si actualmente muestra el modo doble)

Date/Time (Fecha/Hora) Si está activado, la fecha y hora imprimirá el formato de impresión seleccionado. Si está desactivado, la fecha y hora no se imprimirán en el formato de impresión seleccionado.

4.1.2 Setup (Configuración) Misc (Varios)

Presione la tecla **Misc** (Varios) para acceder al siguiente conjunto de teclas de software (consulte la Figura 4.1):

Flash (Parpadear) Esta tecla de software permite activar o desactivar el “parpadeo de la pantalla”. Si está activado, cuando presione una tecla, la pantalla parpadeará momentáneamente para indicarle visualmente que la tecla se ha activado.

Zero (Cero) Elegir la tecla cero borra el pico (Yes/No (Sí/No)): Si elige YES (Sí), entonces Clear (Borrar) borrará el valor pico.

Set AZT (Div): ,5- Seguimiento automático de Cero: Establezca este valor para el número de divisiones de cero para que la pantalla regrese a cero.

Establecer rango de movimiento (div): 1- Número de divisiones que la carga tiene que cambiar para que la pantalla se actualice.

Set Filter (Establecer el filtro) - Número de muestras anteriores promedio para determinar el valor visualizado.

Contr Presione esta tecla para ajustar el contraste de la pantalla LCD. Presione la tecla de software **Up** (Arriba) para atenuar el contraste. Presione la tecla de software **Down** (Abajo) para oscurecer el contraste.

Hay un acceso directo de teclado para aumentar o reducir el contraste. En modo de visualización normal, presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F2** simultáneamente para aumentar el contraste o presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F1** simultáneamente para reducirlo.



A veces las teclas de software reciben el nombre de teclas F1, F2, F3 y F4, tal como aparecen numeradas de izquierda a derecha.

Blite (Luz de fondo) Presione esta tecla para ajustar las funciones de brillo de la luz de fondo y el temporizador de desactivación.

Inten- La intensidad de la luz de fondo se puede establecer en un valor de 1 a 10. El valor predeterminado de la luz de fondo es 5.

Presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F4** simultáneamente para aumentar la intensidad.

Presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F3** simultáneamente para aumentar la intensidad.

Mode (Modo) - Seleccione Backlight (Luz de fondo) para operar como siempre encendido, siempre apagado o la luz de fondo puede operar como un temporizador configurable.

Si está establecido en Timer (Temporizador), se pedirá al operador que ingrese el tiempo en segundos, después de que el movimiento se detiene la luz de fondo se apagará.

La siguiente selección permitirá que el usuario configure si el movimiento restablece el temporizador. Elija Yes (Sí) o No para que el movimiento restablezca el temporizador que apaga la luz de fondo.



El uso de la luz de fondo condiciona la duración de las pilas.

4.1.3 Setup (Configuración) About (Acerca de)

La siguiente tecla de software es About (Acerca de). El menú About (Acerca de) muestra información diversa acerca del instrumento Dillon. Puede resultar útil para mantener la calibración, resolver problemas o determinar si el firmware puede actualizarse. Presione esta tecla y accederá al siguiente conjunto de teclas de software (consulte la Figura 4.1):

Device (Dispositivo) Esta tecla permite ver información acerca del dinamómetro y la revisión del software.



Dillon sugiere que se graben y se guarden los datos de calibración.

Calib (Calibración) Esta tecla de software permite acceder al siguiente conjunto de teclas de software:

Points (Puntos)- Esta tecla permite visualizar los puntos de carga de calibración. Esta información de gran utilidad se puede introducir manualmente en caso de que la memoria del instrumento se sobrescriba o se dañe por error.

Re-Cal- Mostrará la próxima fecha de re calibración y detalles de contacto.

Print (Imprimir)- Esta tecla permite transmitir toda la información de calibración disponible a un equipo o una impresora en serie.

O.Load (Sobrecarga) Especifica el número de sobrecargas detectadas desde que se efectuó la última calibración.

On Time (En tiempo) - Horas reales cuando la unidad está encendida.

Zero (Cero) Especifica el punto cero actual en comparación con el punto cero de la calibración. Si el punto cero se ha movido considerablemente, indicará que se ha producido una importante sobrecarga y el instrumento deberá repararse.

Ntwrk (Red) Enumera la información de radiofrecuencia, el canal activado y el identificador.

4.1.4 Setup (Configuración) Test (Prueba)

Las funciones Test (Prueba) pueden ayudar a que el servicio técnico emita un diagnóstico de su instrumento Dillon mostrando información acerca de las principales funciones internas. Por lo general, estos menús sólo serán útiles para técnicos especializados. Si consulta estos menús sin la ayuda de un técnico, la información no tendrá mucho sentido o podría aparecer un error que en realidad no lo es.

Presione esta tecla para acceder a los elementos descritos a continuación (consulte la Figura 4.1):

Batt (Bat.)	Esta tecla permite comprobar la batería. Muestra el nivel de la batería en recuentos de A a D y el voltaje aproximado. El voltaje no se calibra.
A-D	Esta tecla permite probar la sección A-D del EDX. Aplique fuerza para cambiar los recuentos y pruebe la unidad. A-D es la parte electrónica que convierte la señal analógica de una célula de carga en números digitales.
Disp (Pant.)	Esta tecla permite comprobar la pantalla. Para detener la prueba, presione la tecla ESC (SALIR).
Keys (Teclas)	Esta tecla permite comprobar las teclas. Cualquier tecla que haya pulsado se reflejará en la pantalla. Presione ESC (SALIR) para finalizar la prueba.
Comm (Comunicación)	La prueba de serie es un diagnóstico efectuado internamente que requiere un puente para transmitir y recibir. Esto requiere un puente. Presione la siguiente tecla de software: CELL - Esta tecla permite probar la celda cableada en una prueba de bucle. COM1 - Presione esta tecla para probar la conexión COM1.



*Para realizar una prueba de comunicación, la unidad **debe estar configurada para utilizar comunicaciones RS-232.***

Setpts

¡Esta es una característica futura!

Este menú de prueba permite realizar pruebas de los puntos de ajuste activados y configurado.

Setpt1- Esto verifica el funcionamiento del punto de ajuste N.º 1

Setpt2- Esto verifica el funcionamiento del punto de ajuste N.º 2.



Asegúrese de que todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado se siguen antes de las pruebas de operaciones de punto de ajuste.

4.1.5 Clock (Reloj)

Ingrese la fecha y hora actuales en el orden siguiente: Día del mes, mes, año, hora, minuto, segundo.

Use las teclas **Num** para ingresar el primer número y la tecla **Adv** (Avanzar) para pasar al siguiente número. Presione **Enter** (Intro) cuando se ingresa el número deseado

4.1.6 Setpts (Puntos de ajuste)

¡Característica de futuro!

5 Configuración de EDX

Este menú consiste en un grupo de parámetros que, si se desea, se protegen mediante una contraseña a fin de impedir a los operadores que realicen cambios importantes en el sistema. Se emplea para configurar lo siguiente:

- red de radio
- resolución
- puertos de comunicación
- modo de visualización de encendido
- unidades de medida
- gestión de la alimentación
- gestión de contraseñas
- restablecimiento predeterminado del sistema

Para acceder al menú de parámetros, presione la tecla de software Config (Parámetros) que se muestra en la Figura 5.1.

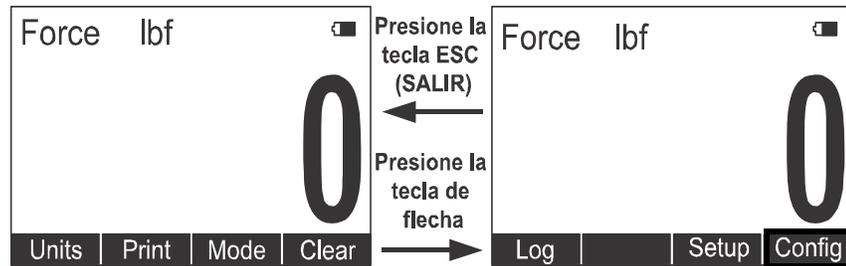


Figura 5.1 Acceso a la tecla de software y al menú Config (Parámetros)

En la pantalla se solicita una contraseña. Consulte la Figura 5.2.

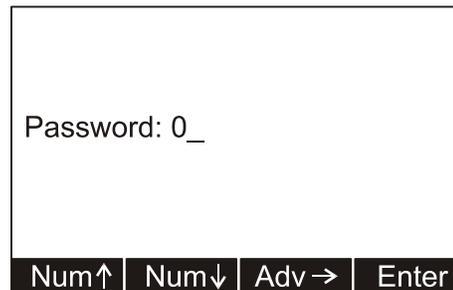


Figura 5.2 Pantalla de la contraseña

Sírvase de las teclas **Num** (Números) para introducir el primer carácter de la contraseña y de la tecla **Adv** (Avanzar) para pasar al carácter siguiente. Cuando haya terminado, presione la tecla **Enter** (Introducir) para que las teclas de software que se muestran en la Figura 5.3 estén disponibles.



La contraseña predeterminada es "0". Si se ha cambiado la contraseña y no la recuerda, solicite ayuda a su distribuidor de Dillon.

5.1 Menú EDX Configuration (Parámetros de EDX)

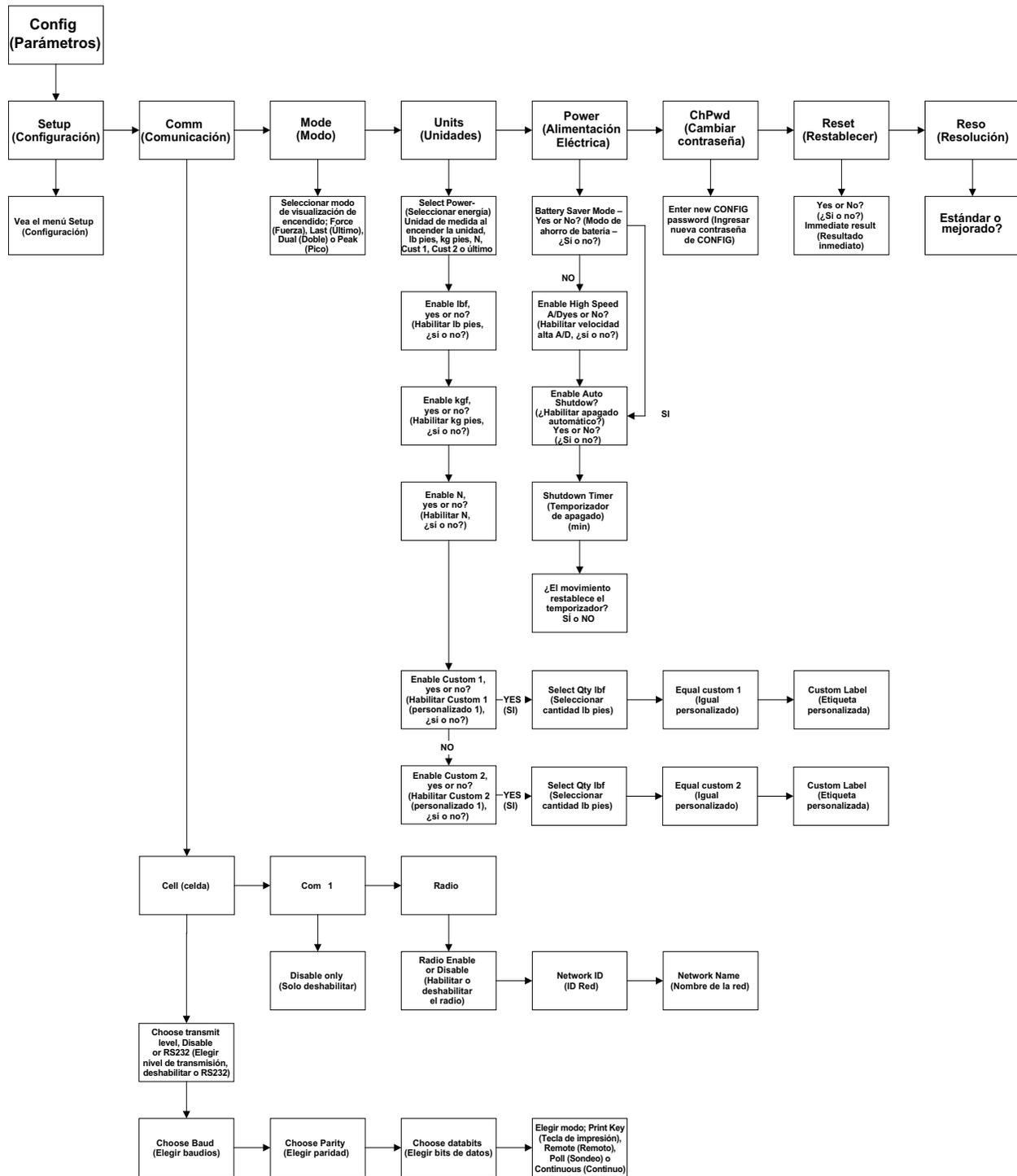


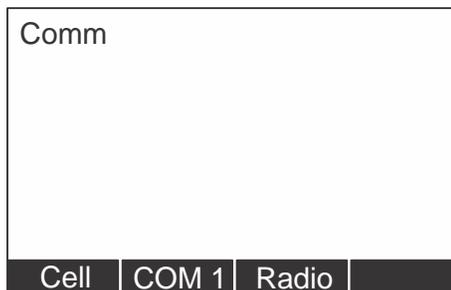
Figura 5.3 Menú Configuration (Parámetros)

5.1.1 Config--Setup

La primera tecla de software es **Setup** (Configuración). Presione esto y podrá acceder al menú setup (configuración) que se muestra en la Figura 4.1. Todas sus características están cubiertas en esa sección del manual.

5.1.2 Config de EDX-Comm

Presione la tecla **Comm** (Comunicación) para activar o desactivar la celda conectada, Com1 y radio-comunicación.



Para configurar la celda conectada o puerto de serie:



La actividad RS-232 consume más energía de las baterías.

1. Presione **Cell** (Celda) o **COM 1**.

Se muestra la pantalla siguiente.



2. Seleccione un nivel de transmisión con las teclas **Sel** para activar como RS-232 o desactivar. Las opciones son: Disabled (Desactivado) (valor predeterminado), RS232. Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste. Lea la nota de más abajo

Se muestra la pantalla siguiente:



Baud: (*57600)

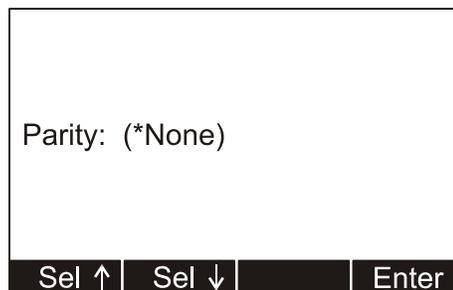
Sel ↑ | Sel ↓ | Enter



El asterisco () indica la opción seleccionada en el momento.*

3. Para seleccionar la velocidad en baudios, utilice las teclas **Sel** (Seleccionar) para desplazarse por las opciones. Las opciones son 1200, 2400, 4800, 9600 (valor predeterminado), 19200, 38400, 57600 y 115200. Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste.

Se muestra la pantalla siguiente:

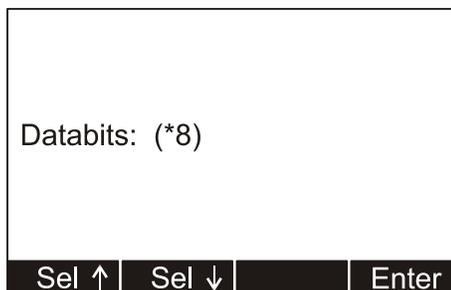


Parity: (*None)

Sel ↑ | Sel ↓ | Enter

- Para seleccionar el valor de paridad, utilice las teclas **Sel** (Seleccionar) para desplazarse por las opciones, que son None (Ninguna) (opción predeterminada), Odd (Impar) y Even (Par). Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste.

Se muestra la pantalla siguiente:



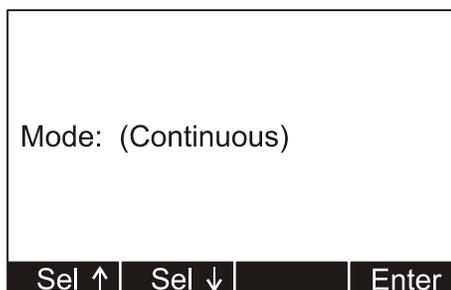
Comunicaciones serie predeterminada

Velocidad en baudios = 9600
Paridad = ninguno
Bits de datos = 8
Bits de paro = 1

No se puede llegar a ningún acuerdo. Todos los ajustes deben ser None (Ninguno).

- Para seleccionar un valor de bit de datos, utilice las teclas **Sel** (Seleccionar) para alternar entre las dos opciones: 7 u 8 (opción predeterminada). Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste.

Se muestra la pantalla siguiente.



6. Seleccione un modo de comunicación que desea con las teclas **Sel** (Seleccionar) para desplazarse a través de estas opciones; **Continuous** (Continuo), **Poll** (Sondeo), **Remote** (Remoto) y **Print Key Only** (Solo tecla de impresión). Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste.

Si elige **Continuous** (Continuo), se le indicará que seleccione un formato de impresión para la transmisión y la velocidad a la que desea enviar la transmisión.

Si elige **Poll** (Sondeo) se le indicará que ingrese un caracter de sondeo. Introducir el valor ASCII del caracter de sondeo.

Elija **Remote** (Remoto) para las comunicaciones cableadas al comunicador.

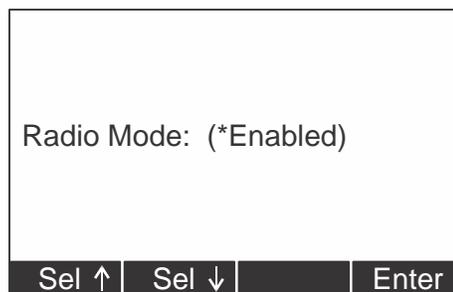
Elija **Print Key Only** (Solo tecla de impresión) solo cuando la tecla **Print** (Imprimir) está presionada.

7. Presione **ESC** (SALIR) para volver al primer conjunto de teclas de software del menú Config (Parámetros).

Para configurar el radio:

1. Presione **Radio**.

Se muestra la pantalla siguiente.



2. Use la tecla **Sel** para activar o desactivar el modo de radio. Si está activado, presione la tecla **Enter** (Intro) para continuar.
3. El sistema solicita que indique el número de identificación de la red. Debe ser un número exclusivo (1-255), de modo que el comunicador sólo se comunice con un instrumento a la vez a fin de evitar el cruce de conversaciones. Utilice las teclas de software disponibles para introducir un número (1-255) y presione **Enter** (Introducir) para aceptar.
4. Ingrese el nombre de la red. Esto será para identificar cada EDXtreme cuando se muestre en el comunicador portátil.
5. Presione **Enter** (Intro) para volver al primer conjunto de teclas de software del menú Config (Parámetros).

5.1.3 Config--Mode (Modo)

La siguiente tecla de menú es **Mode** (Modo). Esta tecla permite elegir el modo de visualización activo al encender la unidad.

1. Presione la tecla **Mode** (Modo).

Se muestra la pantalla siguiente:



2. Para seleccionar el valor del modo de visualización, utilice las teclas **Sel** (Seleccionar) para desplazarse por las opciones. Las opciones son Force (Fuerza) (valor predeterminado), Peak (Pico), Dual (Doble) y Last (Último). Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste que se muestra.
 - **FORCE** (Fuerza): se mostrará la fuerza directa
 - **PEAK** (Pico): se mostrará la fuerza pico
 - **DUAL** (Doble): se mostrará la fuerza directa y pico
 - **LAST** (Último): se mostrará el último modo de funcionamiento mostrado.
3. La pantalla vuelve al primer conjunto de teclas de software del menú Config (Parámetros).

5.1.4 Config--Units (Unidades)

La siguiente tecla de software es **Units** (Unidades). Esta tecla permite ajustar las unidades de medida que han de estar disponibles al presionar la tecla Units (Unidades) en el modo de funcionamiento normal. También se pueden asignar unidades personalizadas.

Por lo general, las unidades personalizadas se emplean por cualquiera de los tres motivos siguientes:

1. Para mostrar una unidad de medida que no aparece en las opciones estándar como la tonelada, la dina o la kilolibra.
2. Para aplicar un multiplicador cuando se utilizan sistemas de líneas complejas u otras colocaciones de líneas estáticas. Por ejemplo, si se usa una línea de 4 partes, el dinamómetro en el extremo muerto puede mostrar aproximadamente el peso total al usar un multiplicador de 4.

Es esencial que el operador comprenda la relación entre el dinamómetro y la unidad personalizada. Por ejemplo, supongamos que se introduce una unidad personalizada de kg con una equivalencia de 1 kg = 5 kgf (como se ve en el dinamómetro). El operador podría sentirse confundido y pensar que, si en la pantalla aparecen 1000 kg, significa que todavía hay una capacidad restante de 4000 kg.

3. Para compensar las diferencias gravitatorias locales. Existen variaciones en la gravedad en todo el mundo. Si la unidad se emplea como balanza, las variaciones debidas a diferencias gravitatorias se pueden salvar calibrando el instrumento en el sitio con pesos muertos certificados o con unidades personalizadas. Basta con dividir la constante gravitatoria donde se encuentre por 9,80665 m/ss (o 32,1741 ft./s²) y utilizar este valor como multiplicador. Existe una alternativa menos precisa: si se ignora la constante, levante un peso de masa conocida que se aproxime a la capacidad del instrumento. En el modo de resolución mejorada, observe la lectura. Divida la lectura real por la observada y use el valor resultante como multiplicador.

5.1.5 Config--Power (Alimentación)

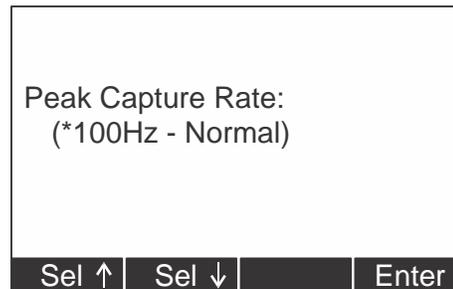
La siguiente tecla de software es **Power** (Alimentación). Esta tecla permite ajustar las funciones de gestión de la alimentación.



Tenga en cuenta que 1kHz: modo de alta velocidad consumirá más energía de la batería.

1. Presione la tecla **Power** (Alimentación).

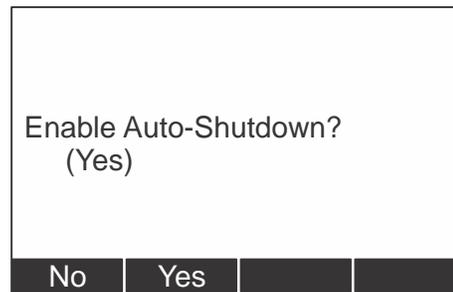
Se muestra la pantalla siguiente:



2. Para seleccionar la velocidad de captura pico, utilice la tecla **Sel** (Seleccionar) para desplazarse por las opciones. Las opciones son 100Hz - Normal (valor predeterminado), 1kHz: velocidad alta y 10Hz: ahorro de batería. Presione **Enter** (Introducir) para aceptar el ajuste que se muestra.

3. Activar la pantalla Auto-Shutdown (Apagado automático) se mostrará.

El apagado automático desactiva el instrumento automáticamente. Este se puede programar para que funcione durante un tiempo fijo o para apagarse tras un período de inactividad.



Enable Auto-Shutdown?
(Yes)

No | Yes | |



Si se apaga el instrumento con regularidad, la energía de las baterías se recupera parcialmente de modo que se aprovechan al máximo.

4. Seleccione **Yes (Sí)** o **No** y se mostrará la pantalla siguiente.



Shutdown Timer
(min): 10_

Num↑ | Num↓ | Adv→ | Enter

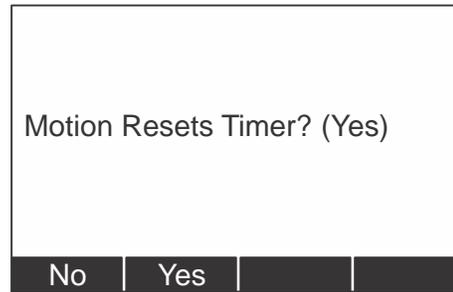
El temporizador refleja el período que debe transcurrir antes de que se active el apagado automático.

5. Use las teclas **Num** para ingresar el primer número y la tecla **Adv** (Avanzar) para pasar al siguiente número del valor del temporizador. Presione **Enter** (Intro) cuando se ingresa el valor del temporizador deseado.



Al presionar la tecla, se restablece el temporizador. Los caracteres recibidos por el puerto de serie también restablecen el temporizador.

Se muestra la pantalla siguiente:



6. Seleccione **Yes** (Sí) si desea que el instrumento se apague de forma automática sólo cuando esté inactivo. Seleccione **No** (No) si desea que se apague una vez concluida la cuenta atrás del temporizador con independencia de la actividad.

5.1.6 Config--ChPwd (Cambiar contraseña)

La siguiente tecla de software es **ChPwd** (Cambiar contraseña). Esta tecla permite cambiar la contraseña utilizada para acceder al menú de parámetros.

IMPORTANTE: al cambiar la contraseña, se deniega el acceso a este menú si no se introduce la nueva contraseña. En caso de pérdida de la contraseña, póngase en contacto con su distribuidor de Dillon.

5.1.7 Config--Reset (Restablecer)

La última tecla de software de este conjunto es **Reset** (Restablecer). Esta tecla permite restablecer los ajustes predeterminados del sistema.

Aquí finaliza la sección del menú Config (Parámetros).

5.1.8 Config--Reso

Reso significa resolución. La resolución es el valor según el cual se incrementa la nitidez de las visualizaciones del EDX. Presione esta tecla para ajustar la unidad a una resolución estándar (1000 divisiones) o una mejorada (5000 divisiones). Por ejemplo: 10.000 lbf equivaldría a lo siguiente:

10 lbf (10.000 lbf/1000 divisiones = 10 lbf) en una resolución estándar

2 lbf (10.000 lbf/5000 divisiones = 2 lbf) en una resolución mejorada

La resolución estándar tiene 1000 o 1250 divisiones mientras que la resolución mejorada tiene 4000 o 5000 divisiones. Estos cálculos siguen la práctica normal de incrementos en la visualización mediante la sustitución por 1, 2, 5 o un múltiplo o submúltiplo de esos números (por ejemplo, 10, 20, 50, 0,1, 0,2, 0,5, etc.).

6 Funcionamiento del comunicador

El comunicador Dillon es un módulo de control y visualización por control remoto diseñado para funcionar con el dinamómetro EDXtreme. Se puede conectar por cable o comunicar por radio si tanto el comunicador como el EDXtreme vienen equipados con placas de radio optativas.

Con el comunicador se pueden visualizar y controlar a la vez 15 dinamómetros. Cada uno se controla por separado mediante la asignación de identificadores numéricos (1-15) exclusivos a cada uno (direcciones).

Cabe la posibilidad de que varios comunicadores funcionen en el mismo espacio aéreo si se encuentran en canales diferentes.



Para desplazarse por las pantallas de todos los EDX activos y una pantalla general,

utilice las teclas de flecha **UP**  (ARRIBA) y **DOWN**  (ABAJO) del comunicador.

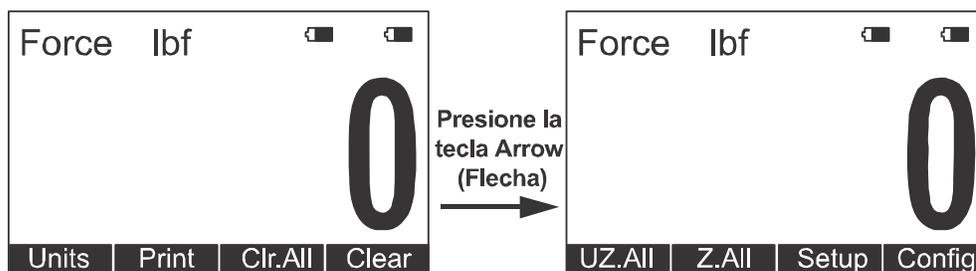
Para obtener resultados óptimos, se recomienda disponer siempre de varios identificadores (1-15) de red para los dinamómetros EDXtreme en la misma red y utilizar diferentes canales para los sistemas que funcionen cerca de otros.

Como casi todas las funciones son idénticas, en la sección relativa al EDXtreme aparece una explicación completa mientras que, en la sección relativa al comunicador, se resaltan las diferencias existentes.

El comunicador se ha creado con un diseño y unas funciones similares a un EDXtreme para que su manejo sea fácil e intuitivo. La pantalla principal es igual que la del EDXtreme salvo en que no se ve la tecla de software Mode (Modo). Sin embargo, dispone de una tecla de hardware para dicha opción.

6.1 Pantalla de encendido

A continuación se muestra un ejemplo de la pantalla de encendido del comunicador:



Los anunciadores que se muestran antes aparecen en la pantalla del comunicador. El nivel de batería que se muestra para el comunicado (par del lado derecho) y el EDXtreme activo (par del lado izquierdo).

En la primera pantalla se muestran tres teclas de software y en la segunda, cuatro. Éstas son las funciones de las teclas de software:

Units (Unidades)	Permite cambiar la unidad de medida mostrada. Cada vez que se pulsa la tecla, se cambia a otra pantalla siguiendo esta secuencia: lbf, kgf, N, custom 1 (personalizado 1), custom 2 (personalizado 2).
Print (Imprimir)	Permite enviar datos de serie a dispositivos periféricos conectados a COM 1.
C.All (Borrar todo)	Permite borrar los picos de todos los EDX que han establecido comunicación en esos momentos con el control remoto.
Clear (Borrar)	Permite borrar el valor pico actual del EDX activo.
UZ.All (Volver a poner a cero todo)	Permite restableces el punto de referencia cero de la calibración en todos los EDX.
Z.All (Poner a cero todo)	Permite poner a cero todos los EDX que están en comunicación en esos momentos con el control remoto.
Setup (Configuración)	Permite acceder al menú Setup (Configuración) que se muestra en la Figura 6.1.
Config (Parámetros)	Permite acceder al menú Config (Parámetros) que se muestra en la Figura 6.3.

6.2 Menú Communicator Setup (Parámetros del comunicador)

El menú Communicator Setup (Parámetros del comunicador) se puede acceder con la tecla de software o la tecla de configuración del control remoto. Presione la tecla de la **Flecha** hacia la derecha para acceder a la tecla de software de menú **Setup** (Configuración).

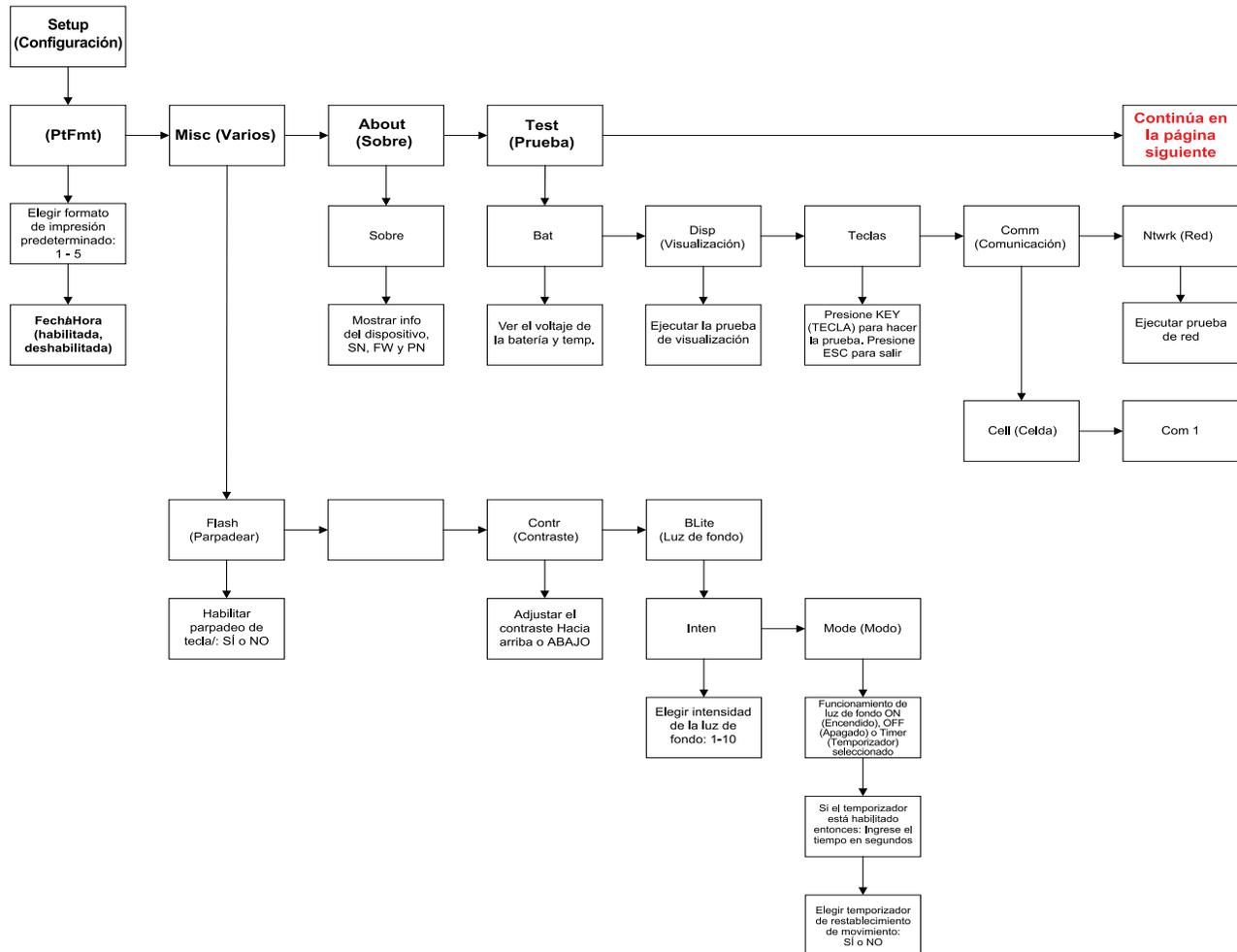


Figura 6.1 Menú Communicator Setup (Configuración del comunicador)

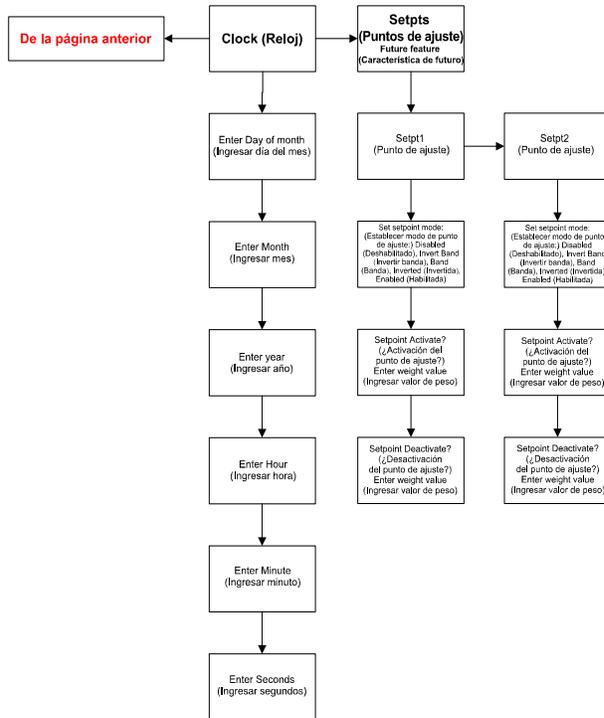


Figura 6.2 Menú Communicator Setup (Configuración del comunicador), continuación

- Ptfmt** (Formato de impresión) Seleccione los formatos de impresión del 1 al 7. Consulte *Formatos de impresión del comunicador* en la página 46.
- Date/Time** (Fecha/Hora) Si está activado, la fecha y hora imprimirá el formato de impresión seleccionado. Si está desactivado, la fecha y hora no se imprimirán en el formato de impresión seleccionado.
- Misc** (Varios) Permite configurar los elementos siguientes:
- Flash** (Parpadear) Esta tecla permite activar la confirmación visual de las pulsaciones de teclas. Si la función está activada, la pantalla parpadea al pulsar las teclas.
- Contr** (Contraste) Esta tecla permite ajustar el contraste de la pantalla del comunicador. Siga las indicaciones que aparecen en la pantalla.



Acceso directo al ajuste de contraste

Hay un acceso directo de teclado para aumentar u reducir el contraste. En modo de visualización normal, presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F2** simultáneamente para aumentar el contraste o presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F1** simultáneamente para reducirlo.

Blite
(Luz de fondo)

Esta tecla permite ajustar la intensidad y el modo de la luz de fondo optativa. La intensidad ajusta el brillo de la luz de fondo. Con Mode (Modo), se puede ajustar la luz de fondo en OFF (Apagado), ON (Encendido) o TIMER (Temporizador). Si selecciona TIMER (Temporizador), la luz de fondo se apaga tras un período configurable (en segundos) sin pulsar ninguna tecla. También puede elegir si el movimiento provoca que el temporizador de la luz de fondo reinicie la cuenta atrás.



Acceso directo al ajuste de intensidad de la luz de fondo

Presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F4** simultáneamente para aumentar la intensidad. Presione las teclas **Arrow** (Flecha) y **F3** simultáneamente para disminuir la intensidad.

About (Acerca de) Presione la tecla de software permite ver la información siguiente:

- Número de serie del comunicador
- Número de pieza del firmware
- Nivel de revisión del software

Presione **ESC** (SALIR) varias veces para volver al funcionamiento normal. Si ha realizado algún cambio, el sistema le solicita que lo guarde. Presione la tecla de software **Yes** (Sí) para guardar los cambios y volver al funcionamiento normal. Presione la tecla de software **No** (No) para omitir los cambios realizados y volver al funcionamiento normal. Presione la tecla de software **Cancel** (Cancelar) para volver a la pantalla del menú Setup (Configuración).

Test (Prueba) Permite probar los elementos siguientes:

- | | |
|----------------------------|---|
| Batt (Batería) | Esta tecla permite comprobar el estado de la batería. La pantalla muestra el estado del voltaje de las baterías. |
| Disp (Pantalla) | Esta tecla permite comprobar la pantalla. Para detener la comprobación, presione cualquier tecla. |
| Keys (Teclas) | Presione la tecla permite comprobar la función de cada tecla. Presione ESC (SALIR) para detener la prueba. |
| Comm (Comunicación) | Esta tecla permite realizar comprobaciones LOOP/NOLOOP en CELL. Presione ESC (SALIR) para volver a la pantalla de la tecla de software Test (Prueba). CELL debe estar activada y configurada para RS232 en el menú Config (Configura) para la prueba. |

Con esto concluye la descripción del menú Setup (Configuración).

6.3 Menú Communicator Config (Configuración del comunicador)

El menú de parámetros que se muestra en la Figura 6.3 permite ajustar los elementos que se describen a continuación. Presione la tecla de la **Flecha** hacia la derecha para acceder a la tecla de software de menú **Config** (Configuración). Presione la tecla de software **Config** (Parámetros) para acceder al menú. Acepte la contraseña de usuario que se muestra (el valor predeterminado es 0) o su contraseña si se ha personalizado. Presione la tecla de software **Enter** (Intro) para aceptar la contraseña y acceder al menú.

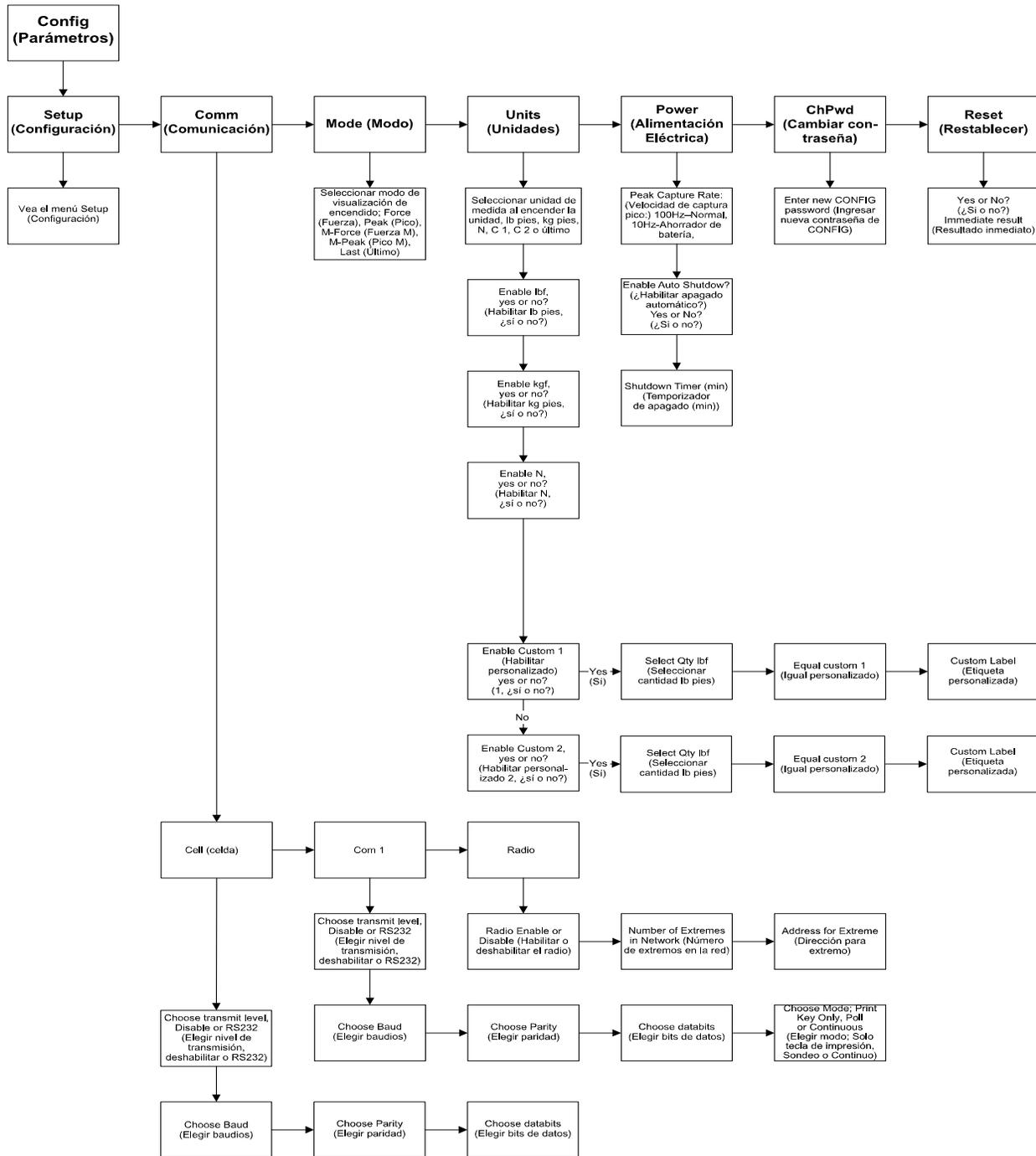


Figura 6.3 Menú Communicator Config (Parámetros del comunicador)

Comm (Comunicación) Esta tecla permite ajustar los parámetros siguientes para cada puerto Com:

baud (baudio) (valor predeterminado = 9600)

parity (paridad) (valor predeterminado = ninguno)

databits (bits de datos) (valor predeterminado = 8)

mode (modo) (valor predeterminado = solo tecla de impresión) Otras opciones: Continuous (Continuo) y Poll (Sondeo).

Si elige Continuous (Continuo) debe elegir un formato (consulte *Formatos de impresión del comunicador* en la página 46) y la velocidad de transmisión (las opciones son 1, 2, 5 o 10 Hz)

Si elige Poll (Sondeo) debe elegir un caracter de sondeo (cualquier ASCII **Mode** (Modo)). Presione esto para configurar el modo de visualización que estará activo al encendido.

Para configurar el radio:

1. Presione la tecla **Radio**.
2. Use la tecla **Sel** para activar o desactivar el modo de radio. Si está activado, presione la tecla **Enter** (Intro) para continuar.
3. Se le pedirá que ingrese el NÚMERO DE EDXTREMES EN LA RED.
0 = AUTO (0-15): 0 es el valor predeterminado.
- 3a. Si ingresa 0, el comunicador Dillon automáticamente se conectará a cada EDXtreme en la zona.
- 3b. Si tiene más de 1 sistema en el mismo espacio aéreo y desea que cada sistema opere de forma independiente, entonces cada sistema se deberá configurar por separado con otro N.º de ID de red.

Para configurar un sistema para funcionamiento RF independiente:

1. Ingrese el número o EDXtremes que se comunicarán en esta red. NÚMERO DE EDXTREMES EN LA RED 0 = AUTO (0-15)
2. Ingrese la dirección de EDXtreme 1. Debe ser el mismo número que EDXtreme con el que intenta comunicarse. (Cada EDXtreme debe tener una dirección diferente).
3. Repita los pasos 1 y 2 para cada EDXtreme.
4. Presione **ESC** (SALIR) varias veces para volver al funcionamiento normal. Si ha realizado algún cambio, el sistema le solicitará que lo guarde. Presione la tecla de software **YES** (Sí) para guardar los cambios y volver al funcionamiento normal. Presione la tecla de software **NO** (No) para omitir los cambios realizados y volver al funcionamiento normal.

Units (Unidades)

Esta tecla permite ajustar los datos siguientes:

Unidad de medida al encender la unidad

Activación o desactivación de lbf, kgf, N, unidad personalizada 1 y unidad personalizada 2

Power (Alimentación)	Esta tecla permite ajustar los datos siguientes: Activación de Auto-Shutdown (Apagado automático) (Y/N [S/N]) Temporizador de apagado (minutos que deben transcurrir antes de que la unidad se apague por inactividad)
ChPwd (Cambiar contraseña)	Esta tecla permite cambiar la contraseña del menú Config (Parámetros).
Reset (Restablecer)	Esta tecla permite restablecer los valores predeterminados de fábrica del comunicador.

6.4 Formatos de impresión del comunicador

Presione la tecla de software **Ptfmt** (Formato de impresión) para seleccionar el formato de impresión que se debe enviar del puerto Com 1 del comunicador a la impresora periférica al pulsar la tecla de software **Print** (Imprimir). Elija entre los formatos siguientes. Los datos enviados se muestran a continuación. El formato predeterminado es el N.º 1.

Format N.º 1 (Formato n.º 1)	Valor que se muestra en el momento (fuerza pico o viva) más la unidad de medida sólo en el EDX activo. 11/19/13 (si está activado) 12:46:00 (si está activado) 104,5 lbf(ejemplo de fuerza en directo) ● 302,5 lbf(ejemplo de fuerza pico)
Format #2 (Formato N.º 2)	En la primera línea, valor de fuerza viva más la unidad de medida y, en la segunda línea, fuerza pico y unidad de medida sólo en el EDX activo. 11/19/13 (si está activado) 12:46:00 (si está activado) 104,5 lbf 302,5 lbf
Format #3 (Formato N.º 3)	En la primera línea, valor de fuerza viva más la unidad de medida y, en la segunda línea, fuerza pico y unidad de medida con prefijos descriptivos en cada línea sólo en el EDX activo. 11/19/13 (si está activado) 12:46:00 (si está activado) Force 104,5 lbf Peak 302,5 lbf

Format #4 (Formato N.º 4)

Salida en posición fija sólo en el EDX activo.
Funciona con utilidades RS-232, como WedgeLink,
para realizar análisis en hojas de cálculo como las de
Microsoft Excel.

Excel	A	B	C	D
1	104,5	lbf	Fecha	Hora
2	302,5	lbf	Fecha	Hora

Caracteres fijos.

Posición	Descripción
1-8	Número de fuerza viva
10-16	Unidad de medida mostrada (hasta 7 caracteres)
18-25	Número de fuerza pico
27-33	Unidad de medida mostrada (hasta 7 caracteres)
9,17,26	Comas
34	Retorno del carro

Ejemplo 1:

```
<sp><sp><sp>104,5,<sp><sp><sp><sp>lbf,<sp><sp><sp>302,5,<sp><sp><sp><sp>lbf<CR>
```

Ejemplo 2 (unidad personalizada)

```
<sp>140.000.,<sp><sp><sp><sp><sp>kg,<sp>165.450., ,<sp><sp><sp><sp><sp>kg<CR>
```

El resultado sería el siguiente (se muestra en tipo Courier):

```
1111111111222222222233333333334444444444555555555
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567
104,5,      lbf,    302,5,      lbf<CR>
140000.,    kg,    165450.,      kg<CR>
```

- Format #5** (Formato N.º 5) Fuerza viva, unidad de medida, fuerza pico, unidad de medida sólo en el EDXtreme activo. Todos los valores separados por tabulaciones.
- 11/19/13 (si está activado)
- 12:46:00 (si está activado)
- 104,5<tab>lbf<CR> (si actualmente muestra lecturas en tiempo real)
- 302,5<tab>lbf<CR> (si actualmente muestra lecturas pico)
- Formato #6** (Formato n.º 6) Número de célula, descripción, fuerza viva, unidad de medida para todos los EDX activos más un total.
- Ejemplo:
- Ficha<Cell (Celda)>Ficha
Description<(Descripción)>Ficha Live Force<(Fuerza directa)>Unidades<CR>
- 11/19/13 (si está activado)
- 12:46:00 (si está activado)
- 1<ficha>North<(Norte) ficha>104,5<ficha>lbf<CR>
2<ficha>South<(Sur) ficha>4801<ficha>lbf<CR>
ficha<Total>< ficha<4905,5<ficha>lbf<CR>
- Format #7** (Formato n.º 7) Formato de impresión n.º 6 más valores pico para todos los EDX.

7 Información general

7.1 Sustitución de las baterías

Para sustituir las baterías descargadas, desatornille la tapa del compartimento para baterías situado en el lado derecho del dinamómetro. Quite las dos baterías C y sustitúyalas por otras insertando primero los polos positivos (+). Si se suelta el muelle de la tapa, vuelva a colocarlo alineando el extremo grande en el orificio escariado y girando el muelle en sentido contrario al de las agujas del reloj mientras lo empuja hacia el orificio. El muelle encajará en el rebajo y quedará fijado.

El comunicador emplea 4 baterías AA. Para sustituir las, quite la cubierta posterior de las baterías y sustitúyalas por otras nuevas colocadas correctamente.

7.2 Duración de las baterías

La frecuencia con la que se cambian las baterías depende de su uso, las funciones activadas, la temperatura, la duración del uso y el tiempo de recuperación, la frecuencia de actualización de la pantalla o la calidad de la batería, entre otros factores.



PRECAUCIÓN: *extraiga las baterías del instrumento cuando emplee la fuente de alimentación de CA externa.*

Para alargar al máximo la duración de las baterías:

- Desactive la función de radiofrecuencia mientras no se utilice. Aun cuando no se haya instalado la placa de radio optativa, el software se ejecuta si está activado.
- Desactive otras funciones como RS-232 y la luz de fondo.
- Los entornos cálidos favorecen una mayor autonomía de la batería respecto a los entornos fríos.
- Use baterías alcalinas de alta calidad. **No use baterías recargables.**
- Apague el instrumento cuando no lo utilice. Las baterías alcalinas se recuperan parcialmente mientras el instrumento está apagado.

7.3 Mantenimiento

El dinamómetro EDXtreme se ha creado con un diseño sólido que soporte cualquier uso comercial e industrial normal. No obstante, se trata de un instrumento de precisión y, por lo tanto, se debe manipular con cuidado. Guárdelo apagado dentro de su estuche de transporte. Quite las baterías si no se va a utilizar.

7.4 Información sobre radiofrecuencia

La tecnología de radio utilizada en el EDXtreme y el comunicador equipados con función de radiofrecuencia es un sistema digital de espectro ensanchado de 2,4 GHz diseñado para obtener comunicaciones fiables. El funcionamiento de la radio y el rendimiento obtenido pueden ser difíciles de predecir ya que varían según el entorno y las condiciones. Hay lugares en los que no se puede utilizar la radio o es poco viable.

Consejos para lograr resultados óptimos:

- Procure que el comunicador y el EDXtreme estén lo más cerca posible entre ellos.
- Mantenga los instrumentos alejados de metales y otros objetos pesados en la medida de lo posible.
- Por lo general, cuanto más alejados del suelo se encuentren el EDXtreme y el comunicador, mejores son el rendimiento y el alcance.

Las señales de radio se degradan por la interposición de diversos objetos como, por ejemplo, los muros de ladrillo, el hormigón armado y metálico, la maquinaria e incluso el cableado de las paredes. Otros sistemas como las redes y los teléfonos inalámbricos pueden degradar o interferir el funcionamiento del sistema equipado con radio Dillon. Como instrumento aprobado por la FCC para el uso en una banda de radio sin licencia, el instrumento debe aceptar las interferencias recibidas de otros dispositivos que compartan la misma frecuencia y el mismo espacio aéreo. Si otros sistemas entran en colisión, es recomendable aislar el dispositivo que provoque la interferencia y tomar medidas para solucionar el problema como reubicar dicho dispositivo, usarlo según las condiciones o retirarlo.

7.5 Instalación de separadores

Los dinamómetros de gran capacidad con grilletes que soportan 20.000 kgf (50.000 lbf) o más emplean separadores en la Figura 7.1 para garantizar el correcto centrado del dinamómetro por motivos de seguridad y funcionamiento.



Figura 7.1 Separador

No utilice el dinamómetro con grilletes sin haber instalado los separadores. El diseño del EDX incorpora un método innovador optativo para fijar los separadores que facilita la instalación de los grilletes.



El acabado de sus partes puede variar de los que se muestran en estas fotografías.

Coloque el separador en una superficie sólida y, con un martillo, inserte los pasadores en los dos orificios pequeños del separador. Consulte la Figura 7.2.



Figura 7.2 Inserción del pasador

Inserte los pasadores en los orificios correspondientes del cuerpo del dinamómetro. Coloque el dinamómetro encima de los separadores sobre una superficie sólida de manera que los pasadores sobresalgan por la parte superior. Consulte la Figura 7.3.



Figura 7.3 Pasadores que sobresalen del cuerpo del dinamómetro

Coloque el segundo separador encima de manera que coincidan los orificios y dé algunos golpecitos hasta que quede ajustado. Consulte la Figura 7.4.



Figura 7.4 Colocación del segundo separador en los pasadores

Puede resultar útil emplear un punzón algo más pequeño que los orificios del separador. Los separadores deben “encerrar” el cuerpo del dinamómetro pero no deben apretarse demasiado.

Si extrae los cuatro tacos grandes de espuma circulares del estuche de transporte, podrá seguir usándolo con los separadores colocados.

8 Parámetros y configuraciones comunes

EDXtreme usado como unidad independiente (sin RS-232 ni comunicador por control remoto)

Ajustes de teclas (EDXtreme):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)

Trans Level (Nivel de transmisión) de CELL: Disabled (Desactivado)

EDXtreme conectado a un equipo informático

Ajustes de teclas (EDXtreme):

Trans Level (Nivel de transmisión) de CELL: RS-232 (todos los demás parámetros —por ejemplo, baudios, bits de datos y paridad— deben ser acordes con los periféricos)

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)

Comunicador conectado a un EDXtreme por cable en el puerto CELL

Ajustes de teclas (EDXtreme y comunicador):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)

Trans Level (Nivel de transmisión) de CELL: RS-232

baud (baudio) – 9600

parity (paridad) – ninguno

databits (bits de datos) – 8

Modo - Remoto (solo EDX)

Comunicador con comunicación con un EDXtreme por radio

Ajustes de teclas (comunicador):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado) o RS-232

Nivel de transmisión de RADIO: Enable (Activar)

Number of EDXtremes in the Network (Número de dinamómetros EDXtreme en la red) (0-15): 1 (Configurar en 0 permitirá la configuración automática y muestra todos los EDX en la zona)

Address of EDXtreme 1 (Dirección del EDXtreme 1): 1

Ajustes de teclas (EDXtreme):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)

Nivel de transmisión de RADIO: Enable (Activar)

Network ID (ID de red) (1-255): 1 (debe ser un valor único de cada EDX)

Network Identifier (Identificador de red): (ingrese caracteres o dígitos para identificar este EDX específico) (es más útil si hay varios EDX connextados en red a un comunicador)

Comunicador con comunicación con cuatro EDXtremes por radio

Ajustes de teclas Communicator (comunicador)

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado) o RS-232

Nivel de transmisión de RADIO: Enable (Activar)

Number of EDXtremes in the Network (Número de dinamómetros EDXtreme en la red) (1-15): 0 (Configurar en 0 permitirá la configuración automática y muestra todos los EDX en la zona)

Addresses for EDXtreme 1 (Dirección del EDXtreme 1): 1

Addresses for EDXtreme 2 (Dirección del EDXtreme 1): 2

Addresses for EDXtreme 3 (Dirección del EDXtreme 1): 3

Addresses for EDXtreme 4 (Dirección del EDXtreme 1): 4

Ajustes de teclas (**ED Xtreme 1**):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)
Nivel de transmisión de RADIO: Enable (Activar)
Network ID (ID de red) (1-255)
Network Name (Nombre de la red): (ejemplo, EDX 1)

Ajustes de teclas (**ED Xtreme 2**):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)
Nivel de transmisión de RADIO: Enable (Activar)
Network ID (ID de red) (1-255)
Network Name (Nombre de la red): (ejemplo, EDX 2)

Ajustes de teclas (**ED Xtreme 3**):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)
RADIO Trans Level (Nivel de transmisión de RADIO): Enable (Activar)
Network ID (ID de Red): (1-255)
Network Name (Nombre de la red): (ejemplo, EDX 3)

Ajustes de teclas (**ED Xtreme 4**):

Trans Level (Nivel de transmisión) de COM1: Disabled (Desactivado)
RADIO Trans Level (Nivel de transmisión de RADIO): Enable (Activar)
Network ID (ID de Red): (1-255)
Network Name (Nombre de la red): (ejemplo, EDX 4)

9 Resolución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El EDX se enciende momentáneamente y se apaga.	Batería baja.	Sustituya por baterías alcalinas de alta calidad. No use baterías recargables.
	Teclado defectuoso	Haga servicio a la unidad.
El EDX no se enciende.	Batería baja.	Sustituya por baterías alcalinas de alta calidad. No use baterías recargables.
	Teclado defectuoso	Haga servicio a la unidad.
	Las baterías se han colocado al revés o no hay ningún muelle de contacto.	Asegúrese de que los polos positivos de las baterías estén orientados hacia dentro, hacia la tapa negra. Compruebe que la tapa negra incluya un muelle.
	Se ha restablecido el software.	Quite la tapa de las baterías y vuelva a colocarla tras un minuto. Intente volver a encender la unidad.
	El contraste de visualización es demasiado tenue.	Mantenga presionada la tecla Right Arrow (Flecha derecha) mientras pulsa F2 varias veces para aumentar el contraste de la pantalla. Si no ocurre ningún cambio, suelte las teclas. Presione el botón de encendido e inténtelo de nuevo.
La pantalla está totalmente oscura.	El contraste de visualización es demasiado oscuro.	Mantenga pulsada la tecla Arrow (Flecha) mientras pulsa F1 varias veces para disminuir el contraste de la pantalla.
El EDXtreme no es preciso.	Compruebe la instalación y el sistema.	Asegúrese de que los grilletes están en buenas condiciones y alineados de forma recta. Compruebe que el sistema aplique fuerza directamente a través del dinamómetro sin que se apliquen cargas descentradas o que ejerzan una torsión en el instrumento.
	Existen variaciones gravitatorias locales.	Si lo compara con pesos muertos, revise su constante gravitacional local. Emplee unidades personalizadas para efectuar la compensación o la calibración en el sitio.
	Compruebe la repetibilidad.	Coloque el EDX en modo de baja resolución. Levante un peso arbitrario varias veces que se aproxime a la capacidad en la medida que sea posible. Registre cada una de las lecturas de peso. ¿Varían las lecturas entre sí? Calcule la desviación estándar de las lecturas mediante una hoja de cálculo como las de Microsoft Excel. Compruebe si la desviación es mayor del 0,1 % de la capacidad del instrumento.
	Realice la comparación con una carga de referencia.	Coloque el EDX en modo de baja resolución. Aplique una carga conocida que se aproxime a la capacidad del instrumento. Compruebe la fecha de calibración.
La comunicación por radio sufre intermitencias.	Batería baja. La distancia es excesiva o se atraviesa una zona sin comunicación.	Acerque el control remoto al dinamómetro. Espere varios segundos para que se registren los datos.
	El ruido o las interferencias de radiofrecuencia son excesivos en la zona.	Aparte el dinamómetro y el control remoto de esa zona. Intente establecer la comunicación en una zona libre de señales de radio locales.

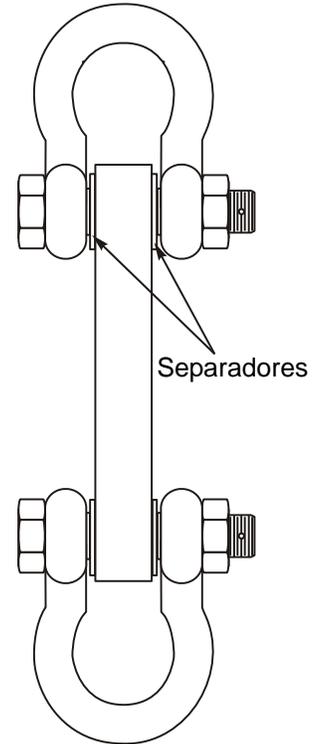
Problema	Posible causa	Solución
Las comunicaciones por radio no funcionan en absoluto.	Se han agotado las baterías. La distancia es excesiva o se atraviesa una zona sin comunicación.	Acerque el control remoto al dinamómetro. Espere varios segundos para que se registren los datos.
	Los canales operativos no coinciden.	El control remoto y el enlace deben estar en el mismo canal operativo. Consulte las configuraciones de COM1 para radiofrecuencia en el EDXtreme y el comunicador (en el menú Comm [Comunicación] y Common Configurations (Configuraciones comunes).
	El ruido o las interferencias de radiofrecuencia son excesivos en la zona.	Aparte el dinamómetro y el comunicador de esa zona. Intente establecer la comunicación en una zona libre de señales de radio locales. Consulte la sección Información del radio del manual.
La lectura del control remoto cambia y muestra guiones.	Batería baja, comunicaciones perdidas.	Consulte los pasos anteriores para mejorar las comunicaciones.
La pantalla no deja de mostrar la marca DILLON.	Conexión de mala calidad entre el EDX y el comunicador.	Quite las baterías del EDX y del comunicador. Sustitúyalas y encienda la unidad.

10 Práctica de medición de pesos y fuerzas

La base para pesar o medir cualquier fuerza electrónica es medir la tensión en una célula de carga. Para obtener resultados óptimos, se deben establecer unas reglas básicas, ya que de lo contrario el efecto podría ser una respuesta no lineal o no repetible. Lea y siga estos consejos, y consulte las ilustraciones de la página siguiente.

10.1 Centrado de la carga

Para obtener unos resultados más precisos, la fuerza que actúa sobre la unidad debe ser acorde con la unidad. El centrado de la carga se consigue colocando las cuñas de cada lado de la célula de carga de modo que se centre en el pasador del grillete. Consulte la ilustración de la derecha. Los dinamómetros EDXtremes de 20.000 kgf (50.000 lbf) y superiores también incluyen separadores suministrados con grilletes.



10.2 Alineación

Asegúrese de que los grilletes están dispuestos en paralelo al instrumento. Aplique una carga en el centro del grillete.

10.3 Ajuste correcto del pasador

Un pasador de ajuste adecuado es importante para distribuir la tensión y evitar puntos de tensión.



Para obtener la precisión mencionada, utilice los pasadores de los grilletes y los separadores de centrado proporcionados por Dillon.

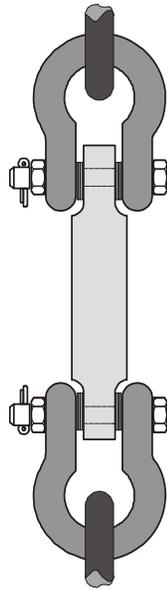
10.4 Torsión y doblez

Debe evitar cualquier tipo de torsión o doblamiento. Utilice pernos pivote en el cable de elevación para evitar cualquier torsión y fuerzas laterales.

10.5 Engranaje certificado

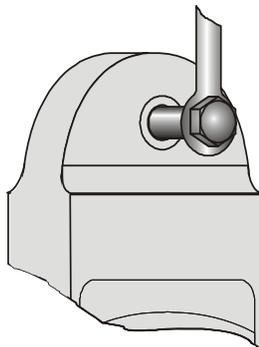
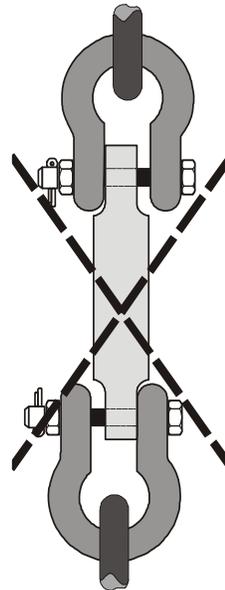
El engranaje de elevación y los grilletes certificados siempre se deben utilizar de acuerdo con las leyes locales y la legislación estatal. Asegúrese de que el equipo, los accesorios y el cable utilizados para sostener la carga se han evaluado correctamente para la instalación. Pida que un ingeniero cualificado evalúe el sistema si tiene cualquier duda.

10.6 Buenas prácticas de medición de fuerzas

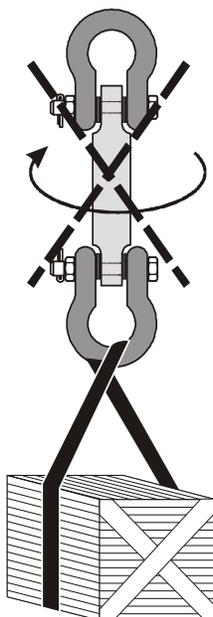
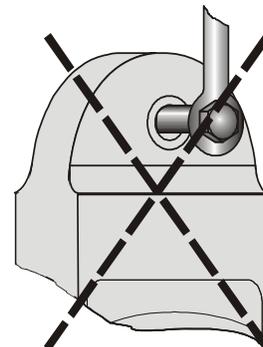


¡Asegúrese de que la fijación no queda doblada entre el cuerpo del EDX y el grillete!

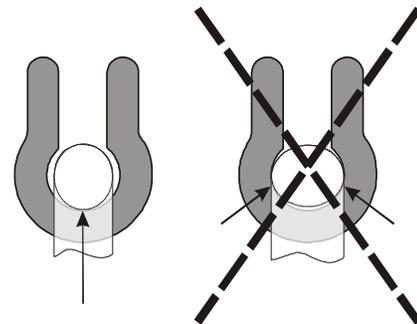
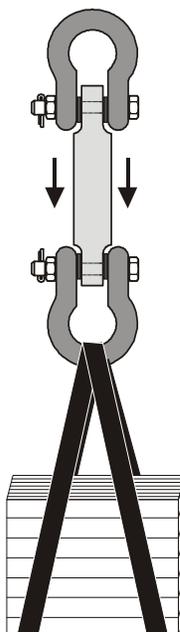
Centre la carga en el pasador del grillete. Utilice separadores para asegurar el centrado donde sea necesario.



Use solo grilletes y pasadores de equipo original de fábrica. El ajuste de los pasadores es esencial y afectará la precisión.



No tuerza, doble ni cargue de lado.



Use equipo que permita la unión por un solo punto, así como la libertad de alineación. No use equipo de menor tamaño o que restrinja el equipo. Esto provocaría unos malos resultados y unas condiciones de seguridad posiblemente peligrosas.

11 Especificaciones

11.1 Especificaciones del dinamómetro

Caja:	Diseñada para NEMA4X/IP55. Apta para uso continuo en exteriores.
Exactitud:	0,1 % de capacidad hasta EDX-50T.* 0,3 % de capacidad para EDX-75T y superior.*
Repetibilidad:	0,1 % de capacidad hasta EDX-50T.* 0,3 % de capacidad para EDX-75T y superior.* * Modo de resolución normal con grilletes proporcionados por Dillon.
Carga de prueba:	150 % de capacidad hasta EDX-75T.* 110 % de capacidad EDX-100T y superior.
Sobrecarga máxima:	Consulte la tabla en página 60.
Sobrecarga segura:	200 % de capacidad
Protección del cuerpo:	Las capacidades de aluminio y aleación de acero tienen un revestimiento en seco.
Cojinetes:	Repetibilidad inigualable obtenida gracias a los cojinetes de agujas de los orificios de los pasadores de los grilletes hasta el modelo EDX-5T. El pasador del grillete actúa como anillo interior.
Grilletes:	Grilletes de anclaje forjados según los estándares del sector. Hasta el modelo EDX-5T se emplean pasadores de grilletes labrados con precisión. Los modelos superiores utilizan pasadores con varillas.
Pantalla:	La pantalla LCD gráfica de 128 x 64 píxeles muestra hasta 6 cifras de 26 mm (1.0 pulg) de altura más indicadores y teclas de software. Las cifras tienen una anchura de .3 mm (11 pulg) para ofrecer una lectura incomparable.
Frecuencia de actualización de la pantalla:	2 veces por segundo.
Velocidad de captura pico:	10/100/1000 Hz
Conector:	El conector estanco encastrado se usa para las comunicaciones serie o para realizar la conexión a un comunicador II por control remoto.
Comunicación RS-232:	Permite imprimir o extraer datos fácilmente. La salida continua facilita la visualización remota. Carácter de sondeo configurable.
Calibración:	Se puede encontrar en National Institute of Standards and Technology (instituto nacional estadounidense de normas y tecnología). Certificado incluido con curvas de lecturas. Sólo se aprueba con tres pases de confirmación consecutivos, con todos los puntos de especificación.
Duración de las baterías:	EDXtreme independiente sin radio ni luz de fondo dura hasta más de 400 horas. 40 horas de uso continuo con el sistema de enlace de radio. Uso con dos baterías alcalinas de celda C. (Al usar la luz de fondo, se reducirá la duración de la batería, dependiendo de la intensidad).
Temperatura de Operación:	-20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)
Accesorios incluidos con el instrumento:	El certificado todo incluido de calibración, manual y baterías. Estuche de plástico incluido para EDX-1T a EDX-50T. Las capacidades superiores incluyen una caja de almacenamiento de madera contrachapada reforzada. Los instrumentos con grilletes incluyen espaciadores de centrado (EDX-20T y superior) y caja de almacenamiento de grilletes (EDX-20T a EDX-75T). Luz de fondo de la pantalla.
Opciones:	Grilletes. Radio comunicaciones.
Aprobación:	CE

11.2 Especificaciones del comunicador II

Caja:	Diseñada para NEMA 3/IP54 con funda optativa. Apta para uso protegido en exteriores.
Tamaño del instrumento:	241 x 127 x 64 mm (9,5 x 5,0 x 2,5 pulg).
Exactitud:	No aplicable. Sólo envía y recibe información digital.
Pantalla:	La pantalla LCD gráfica de 128 x 64 píxeles puede mostrar lecturas completas de hasta 5 instrumentos.
Duración de las baterías:	Hasta 40 horas continuas del radio usando (4) baterías alcalinas AA.
Temperatura de Operación:	-20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)
Conectores:	Pe usan conectores estancos para las comunicaciones serie y para realizar la conexión por cable al dinamómetro EDXtreme.
Comunicación RS-232:	Permite imprimir o extraer datos fácilmente. La salida continua facilita la visualización remota. Carácter de sondeo configurable.
Accesorios incluidos con el control remoto:	Estuche de transporte y baterías
Accesorios:	Manga de protección de estuche recubierto de caucho. Soporte de montaje en pared remoto. Conjunto de cables de serie y de cables para el control remoto.
Aprobación:	CE

11.3 Especificaciones de radiofrecuencia

Certificación de la FCC:	Para dispositivos de baja potencia sin licencia. No hacen falta permisos ni licencias de radio para el uso normal.* (Aplicable en EE. UU. y Canadá. En los demás países, compruebe las ordenanzas locales.)
Frecuencia:	La banda de frecuencia ISM 2,4 GHz funciona entre 2,4 a 2,4835 GHz.
Nivel de salida:	10 mW (10 dBm)
Frecuencia de actualización de la pantalla:	1 vez por segundo.
Número de enlaces bajo control del control remoto:	Hasta 15 direcciones.
Dirección de configuración:	Automático y configurable.
Antena:	Antena integral.
Alcance:	En espacios abiertos: hasta 600 pies, con visibilidad directa. El alcance en interiores depende del ambiente con 300 pies comunes. Los sistemas de radio de energía baja dependen de los niveles de interferencia de otros sistemas de radio y condiciones ambientales. Los dispositivos de radio no son adecuados para todas las aplicaciones.

11.4 Capacidad y resolución

Modelo*	Capacidad x resolución (normal/mejorada)			Sobrecarga†	Construcción
EDX-1T (EDX-2.5K)	2500 lb pies x 2/0,5	1000 kg pies x 1/0,2	10.000 N x 10/2	700 %	Aluminio 2024 de calidad de aeronaves
EDX-1T (EDX-5K)	5000 lb pies x 5/1	2000 kg pies x 2/0,5	20.000 N x 20/5		
EDX-1T (EDX-10K)	10.000 lb pies x 10/2	5000 kg pies x 5/1	50.000 N x 50/10		
EDX-10T (EDX-25K)	25.000 lb pies x 20/1	10000 kg pies x 10/2	100.000 N x 100/20	500 %	Acero de aleación E4340 de calidad para aeronaves
EDX-20T (EDX-50K)	50.000 lb pies x 50/10	20.000 kg pies x 20/5	200.000 N x 200/50		
EDX-50T (EDX-100K)	100.000 lb pies x 100/20	50.000 kg pies x 50/10	500.000 N x 500/100		
EDX-75T (EDX-160K)	160.000 lb pies x 100/50	75.000 kg pies x 50/20	—	400 %	Acero de aleación E4340 de calidad para aeronaves
EDX-10T (EDX-220K)	220.000 lb pies x 200/50	100.000 kg pies x 100/20	—		
EDX-150T (EDX-330K)	330.000 lb pies x 200/100	150.000 kg pies x 100/50	—		
EDX-250T (EDX-550K)	550.000 lb pies x 500/200	250.000 kg pies x 200/50	—		

*El número de modelo en paréntesis muestra la convención de EE. UU. para describir las capacidades.

† Clasificación de protección de sobrecarga máxima.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

Pregunte a los expertos. Los concesionarios de Dillon ofrecen una gama completa de servicios, desde asesoría en aplicaciones hasta ventas y asistencia con productos. Sus experimentados agentes son los expertos más cabales que se pueden hallar en la industria de la medición de fuerzas. Le recomendamos consultar con estos capaces especialistas acerca de todo tipo de necesidad en materia de medición.

DILLON®

Equipos para protección contra sobrecargas y pesaje aéreo

Fairmont, Minnesota EE.UU.

Línea gratuita: (800) 368-2031

Teléfono: (507) 238-4461

Fax: (507) 238-8258

www.dillon-force.com