

Menú 4PAR/LAI

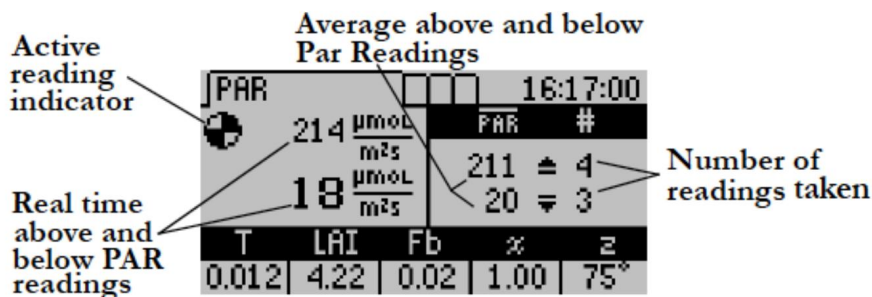
La primera opción del menú es el menú de muestreo PAR/LAI, que se utiliza para mediciones con AccuPAR. La pantalla predeterminada es similar a la pantalla PAR.



Esta pantalla PAR indica que el nivel PAR actual en tiempo real es 2 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \text{ s}$ (este ejemplo se tomó en interiores) y que el usuario no tomó ninguna medida por encima o por debajo de PAR. Si el sensor externo está conectado, el valor PAR en tiempo real medido por el sensor externo también se mostrará encima de los datos PAR de la barra de luces en tiempo real.

4.1 Toma de medidas

Para realizar una medición PAR por encima del dosel, presione la tecla de flecha hacia arriba en este menú. El valor resultante se mostrará en la sección superior derecha de la pantalla. Para realizar mediciones debajo del dosel, presione la tecla de flecha hacia abajo o la tecla circular verde en la esquina superior derecha del teclado. Primero debe conectar un sensor externo o tomar una lectura PAR del dosel anterior antes de que se actualicen los datos resumidos. El LP-80 vuelve a calcular los datos resumidos después de cada lectura de PAR debajo del dosel. Otros datos relevantes se muestran en la parte inferior de la pantalla.



LP-80 actualiza y muestra los valores de Tau (τ), valor LAI, fracción de haz (Fb), parámetro de distribución de hojas (χ) y ángulo cenital (z) calculados actualmente y se muestran en la parte inferior de la pantalla con cada uno de los siguientes a continuación. Medición PAR del dosel. Si el sensor externo está conectado y presiona una flecha hacia arriba o hacia abajo, el LP-80 registra lecturas tanto por encima como por debajo del dosel.

Al presionar ENTER aparece la pantalla Guardar que le permite guardar tal como está, anotar o descartar. Al presionar ESC se descartan los valores. Ambas opciones limpian la pantalla para ver nuevos datos. Los valores que se muestran en la parte inferior de la pantalla dependen de cómo haya configurado su instrumento en el menú Configuración. Consulte el capítulo 3 Definiciones o el capítulo 8 Teoría para obtener una descripción más detallada de estas variables y sus definiciones.

Con cada medición arriba o abajo del dosel, aparece un número a la derecha del valor PAR que indica la cantidad de mediciones completadas. El valor PAR mostrado refleja el promedio de la muestra.

El LP-80 realizó cuatro mediciones por encima y tres por debajo del dosel en la captura de pantalla PAR anterior. Por lo tanto, en la pantalla de muestra anterior, se realizaron cuatro mediciones por encima y tres por debajo del dosel, por lo que el promedio de los cuatro valores de PAR por encima del dosel es 211 μmoles , mientras que el promedio de los tres valores por debajo del dosel es 20 μmoles .

Nota: Cuando conecta el sensor externo, el LP-80 utiliza las lecturas del sensor externo como las lecturas PAR anteriores para calcular LAI.

Los datos resumidos en la parte inferior de la pantalla se recalculan utilizando la última lectura del dosel superior con cada lectura posterior del dosel inferior.

4.2 Guardar y anotar lecturas

Para guardar una lectura una vez que haya terminado de tomar los datos PAR superiores e inferiores, presione ENTER. Aparece la pantalla Guardar método.

Save Method				
		PAR	#	
● Save				
○ Annotate		211	▲	4
○ Discard		20	▼	3
T	LAI	Fb	%	z
0.012	4.22	0.02	1.00	75°

Tiene tres opciones en la pantalla Guardar método.

1. Seleccione "Guardar" y presione ENTER para guardar su información.
Los datos se almacenarán con la hora y fecha en la que se realiza la medición.
2. Seleccione "Descartar" y presione ENTER para regresar a la pantalla principal.
y empezar de nuevo con una nueva lectura.
3. Seleccione "Anotar" y presione ENTER para darle a sus datos un nombre de archivo o una descripción, por ejemplo, "Trazado 1". Al seleccionar "Anotar" aparecerá la pantalla Anotar.

Annotate				
ID:		PAR	#	
ROSE BUSH		211	▲	4
		20	▼	3
T	LAI	Fb	%	z
0.012	4.22	0.02	1.00	75°

Verá una serie de líneas, con un conjunto de flechas encima y debajo de la primera, en la pantalla Anotar. Si ha anotado una lectura anterior, la anotación anterior quedará para cambiarla o eliminarla.

Utilice las teclas de flecha para seleccionar una letra o número y presione ENTER para pasar al siguiente carácter. Cuando termine, siga presionando ENTER hasta que la pantalla regrese al menú PAR.

5 Menú de registro


Cuando avanza al menú REGISTRO, aparece la pantalla Registro.

<input type="checkbox"/> Log	<input type="checkbox"/>	16:29:52
570 $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2\text{s}}$	Log: Off	
12 $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2\text{s}}$	Wake: 41 min	
	Count: 0	
T	LAI	Fb
0.000	0.00	0.00
	%	z
	0.00	0°

El menú Registro le permite poner el instrumento en modo de registro de datos PAR desatendido. En este modo, AccuPAR medirá y almacenará automáticamente los datos PAR en un intervalo que usted especifique.

Nota: LAI y Tau se calculan con mayor precisión muestreando manualmente PAR debajo de un dosel en ubicaciones aleatorias, en lugar de dejar el LP-80 en un solo lugar y recopilar datos en modo de registro.

Puede seleccionar el intervalo de medición presionando las flechas hacia arriba o hacia abajo. Esto le permitirá seleccionar cualquier valor entre 1 y 60 minutos. En la captura de pantalla de Registro anterior, el LP-80 está configurado para realizar y almacenar una medición cada minuto. Para activar el modo de registro, presione el botón ENTER. Para cancelar el modo de registro presione Escape. Cuando habilita el modo de registro, la pantalla comenzará a devolver datos.

<input type="checkbox"/> Log	<input type="checkbox"/>	16:30:06
 549 $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2\text{s}}$	Log: 0:00:57	
13 $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2\text{s}}$	Wake: 10 min	
	Count: 1	
T	LAI	Fb
0.023	2.88	0.91
	%	z
	1.00	77°

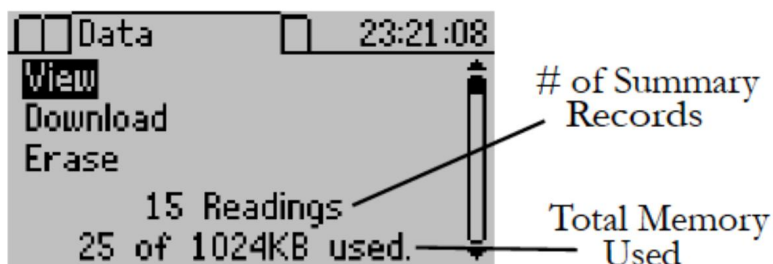
El LP-80 almacenará los datos tomados en este modo automáticamente sin anotaciones en la memoria.

Nota: Puede pasar de este menú a otros menús mientras el modo de registro está activado. Mientras está activado, el LP-80 continúa registrando datos independientemente de que la pantalla AccuPAR esté encendida o no o si se encuentra en una ubicación diferente. menú.

Precaución: este modo es para experimentos de corta duración (uno o dos días). No diseñamos el LP-80 para dejarlo en el campo durante largos períodos de tiempo ya que el daño causado por la humedad puede ocurrir.

6 Menú de datos

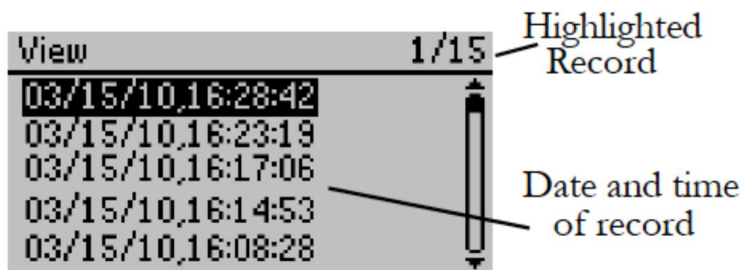
El menú Datos le permite ver, descargar y borrar los datos que almacena con su AccuPAR. Cuando avanza a este menú, aparece la pantalla Datos.



Puede ver registros resumidos y sus datos relevantes, descargar los datos a su terminal de computadora para analizarlos o borrar la memoria de datos desde la pantalla Datos. Para seleccionar una de las opciones en este menú, desplácese hasta el elemento deseado y presione la tecla ENTER.

6.1 Ver

Cuando selecciona "Ver" en el menú Datos, verá la pantalla Ver que muestra una lista de todas las lecturas resumidas guardadas en la memoria.



Puede desplazarse entre diferentes lecturas usando las flechas hacia arriba y hacia abajo. Para ver datos detallados de un registro seleccionado, presione la tecla ENTER mientras resalta el registro. El LP-80 mostrará los datos almacenados.

6 MENU DE DATOS

Annotation		Record #	
Sample 3B		1/15	
Mar 15, 2010		PAR	#
16:28:42		517 ▲	2
		28 ▼	2
Date and Time of Reading		Average above and below PAR readings	
T	LAI	Fb	%
0.055	1.75	0.20	1.00
			Number of Readings Taken
			47*

6.2 Descargar

La opción de descarga le permite descargar datos almacenados a su computadora a través del cable RS-232 que viene con su sistema. Puede descargar los datos utilizando la utilidad LP-80 (software gratuito incluido con su sistema), Windows Hyperterminal o cualquier software de terminal similar. Consulte el Capítulo 7 para obtener más información sobre el uso del programa de software LP-80 Utility.

Si no puede utilizar la utilidad LP-80, puede utilizar el software del terminal para transferir los datos desde su LP-80 a su ordenador. Los siguientes pasos deberían aplicarse a la mayoría de los programas de software de terminal.

Descarga usando Windows Hyperterminal

Siga los pasos del 1 al 9 para obtener instrucciones sobre cómo descargar con Windows Hyperterminal, que viene con Windows XP y sistemas operativos anteriores de Windows. (Necesitará utilizar un programa terminal de terceros para los sistemas operativos más nuevos, como Windows Vista y Windows 7).

1. Abra Windows Hyperterminal desde el menú Inicio, seleccione Programas > Accesorios > Comunicaciones > Hyperterminal.
Haga clic en el icono Hypertrm.exe.
2. En el cuadro de diálogo, seleccione un nombre para la nueva conexión y un icono (si lo desea).
3. En el cuadro de diálogo "Conectar a", seleccione un puerto COM disponible

en la parte inferior de la pantalla en el cuadro "Conectar usando".

4. En el cuadro de diálogo Propiedades de comunicación, seleccione estos: 9600 bits por segundo, 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada y sin control de flujo. (Figura: 4)

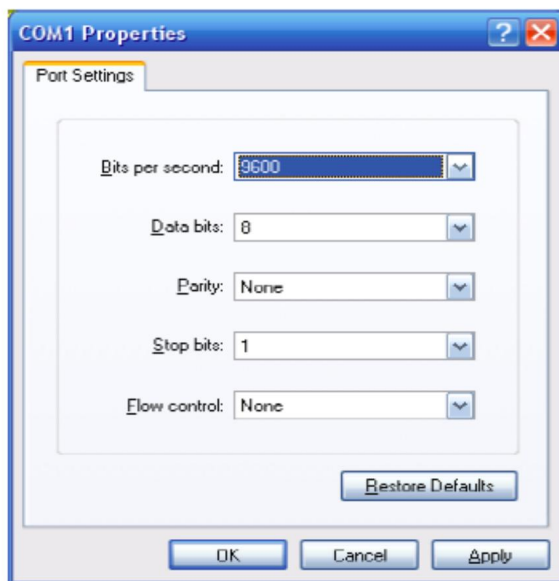


Figura 4: Cuadro de diálogo Propiedades de comunicación

5. Una vez que se abra la ventana de la terminal, haga clic en el menú Archivo y seleccione Propiedades. Haga clic en la pestaña Configuración y luego haga clic en el botón "Configuración ASCII". Marque la casilla que dice "Agregar avances de línea a los extremos de las líneas entrantes" y "Ajustar líneas que exceden el ancho del terminal" y luego haga clic en Aceptar.
6. Para configurar el programa terminal para capturar los datos, haga clic en el menú Transferir y seleccione "Capturar texto". Seleccione el directorio donde desea colocar el archivo de texto de datos y luego haga clic en Iniciar.
7. Seleccione Descargar en el menú Archivo AccuPAR. La lista de archivos actuales aparecerá como en el menú Ver. Utilice las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el archivo que desea descargar, luego presione la tecla ENTER para enviar los datos a su computadora. Los datos aparecerán en la pantalla.

8. Para terminar de capturar el texto, haga clic nuevamente en el menú Transferir y seleccione "Capturar texto > Detener". Antes de cerrar Hyperterminal, guarde la sesión con un nombre que pueda reconocer.

La próxima vez que necesites realizar una descarga, sólo tendrás que abrir la carpeta Hyperterminal y seleccionar el nombre que guardaste.

9. Ahora puede abrir el archivo de texto en un programa de procesamiento de textos o en un programa de hoja de cálculo como Microsoft Excel.

La salida de datos de AccuPAR surgirá como una serie de números, similares a los siguientes números. Consulte la Sección 6.3 para obtener un desglose detallado de los artículos devueltos.

1757,ABV,321969922,3.20,2.00,1.60,1.20,1.10,1.20,0.90, 0.70,0.00

1758,BLW,321969937,41.80,58.00,98.70,159.10,325.30, 477.90

,669.10,750.30,0.00 1759,SUM,

321969941,1,50,322.50,1,000,0,00,1,00,0,02,50, 1757,47,-117,MUESTRA3

6.3 Descripción de los resultados

RID (1757): el ID de registro es un identificador único para cada registro.

Los RID se almacenan secuencialmente en la memoria y se pueden usar o descargar datos.

Tipo (ABV): "ABV" o "BLW", que se utiliza para identificar el tipo de registro de datos.

Hora (321969922): Hora en decasegundos. Este es el número de segundos desde la fecha de época del 1 de enero de 2000 00:00:00. Para convertir esto en hora de Excel, utilice la siguiente fórmula:

Decasegundos = Hora de Excel o

321969941 = FECHAVALUE("1/1/2000")+A2/86400

Nota: asegúrese de convertir la celda B2 a un formato de datos/hora

Lecturas PAR individuales (3,20...0,70): Una de cada uno de los ocho segmentos.

Nota: El segmento 1 está más cerca del controlador. El segmento 8 está más cerca de la punta de la barra de luces.

Sensor Externo (0.00): Lectura PAR del Sensor Externo

RID (1759): El ID de registro es un identificador único para cada registro.

RID se almacena secuencialmente en la memoria y se puede utilizar para realizar un seguimiento de los datos descargados.

Tipo (SUM): "SUM" – que se utiliza para identificar el registro de datos tipo.

Hora (321969941): Hora en decasegundos. Este es el número de segundos desde la fecha de época del 1 de enero de 2000 00:00:00. Para convertir esto en hora de Excel, utilice la siguiente fórmula:

Decasegundos = tiempo de Excel

o $321969941 + \text{FECHAVALOR}("1/1/2000") + A2/86400$

Nota: asegúrese de convertir la celda B2 a un formato de datos/hora

MeanAbv (1.50): El promedio de todas las lecturas PAR del dosel anteriores para los registros sin procesar asociados con el registro resumido.

MeanBlw (322.50): El promedio de todas las lecturas PAR del dosel a continuación para los registros sin procesar asociados con el registro resumido.

Tau (τ) (1.000): Tau es la relación de las medidas PAR debajo del dosel. mentos.

LAI (0.00): Índice de área foliar (LAI) es el área de hojas por unidad área de la ciencia del suelo.

Chi(χ) (1.00): El parámetro de distribución de hojas Chi o χ es la relación entre el área proyectada de un elemento promedio del dosel en un plano horizontal y su proyección en un plano vertical.

Fb (0,02): La fracción del haz es la relación entre la radiación del haz directo procedente directamente del sol y la radiación procedente de todas las fuentes ambientales.

Ángulo cenital (50): El ángulo cenital es el ángulo en grados que forma el sol con respecto al cenit (punto en el cielo directamente encima).

RawRID (1757): RawRID es el RID del primer registro sin procesar asociado con el registro resumido. Cualquier registro entre el

RawRID y el RID del registro resumido también están asociados con el registro resumido.

Latitud (47): Ubicación de latitud en grados.

Longitud (-117): ubicación de la longitud en grados.

Anotación (MUESTRA3): La anotación es una cadena utilizada para identificar un registro en un formato legible por el usuario.

6.4 Borrar

Para borrar todos los datos, seleccione "Borrar" en el menú Datos y presione el botón ENTER. Para escapar, presione el botón ESC. Si continúa, verá las palabras "Espere" mientras el instrumento elimina los archivos. Esto puede tardar unos segundos en completarse.