

# Manual Supplement

Manual Title: Getting Started Fluke 433/434  
 Part Numbers: See Below  
 Print Date: August 2004  
 Revision/Date: - / -

Supplement Issue: 1  
 Part Number: 4822 872 08632  
 Issue Date: April 2005  
 Page Count: 11

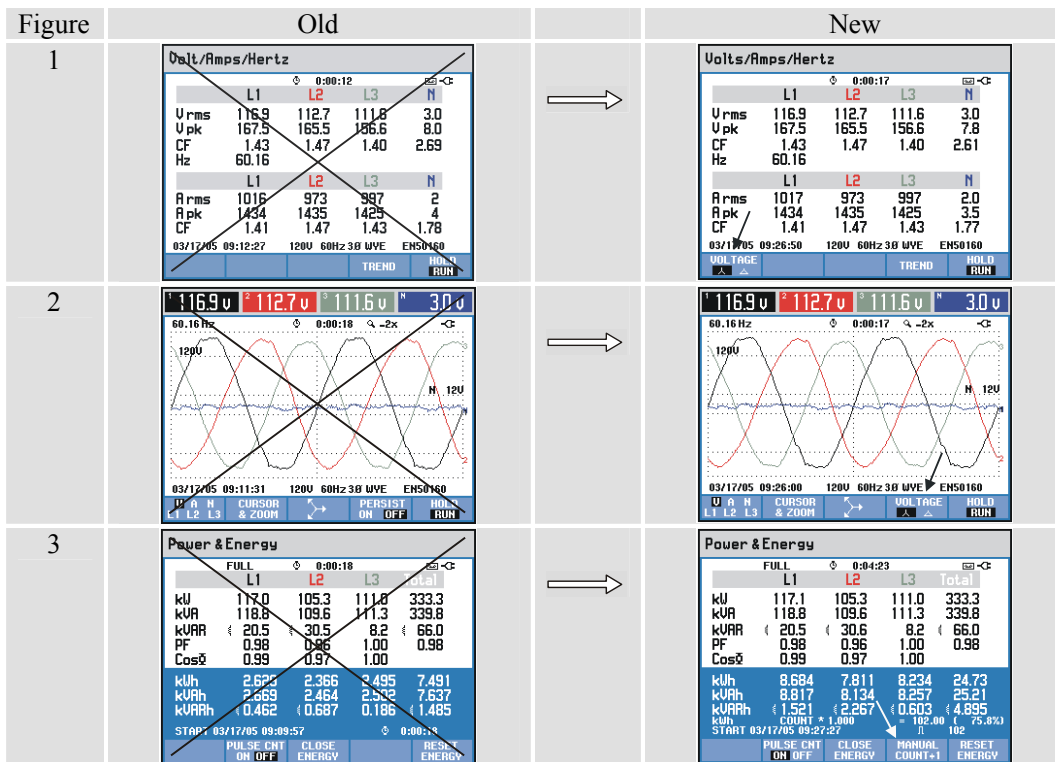
This supplement contains important information about improvements of the Analyzer's user interface and resulting adaptations of the contents of:

- the Getting Started Manuals.
- the Users Manuals.

The Users Manual is present on the CD-ROM that is added in the back of the Getting Started Manual.

This supplement is added to the following Getting Started manuals:

- Part Nr. 4822 872 30755: English, French, Spanish, Portuguese.
- Part Nr. 4822 872 30756: English.
- Part Nr. 4822 872 30757: English, French, German, Spanish, Italian.
- Part Nr. 4822 872 30758: English, Russian, Japanese, Chinese, Korean.



## English – Getting Started.

TABLE screen, Page 11.

Added for Function Key F1: switching between voltage readout per phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) or phase-to-phase (AB,BC,CA) for 3-phase Y configuration. Old and new key functions are shown in Figure 1.

WAVEFORM screen, Page 13.

Added for Function Key F4: switching between voltage readout per phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) or phase-to-phase (AB,BC,CA) for 3-phase Y configuration. PERSISTENCE is adjustable under SETUP, FUNCTION PREFERENCE, Scope. Old and new key functions are shown in Figure 2.

## English – Users Manual.

Powering the Analyzer, Pages 4-2 and 4-3:

\* A full charge takes about **8** hours (instead of 4) with the Analyzer turned off.

\* To save battery power, the Analyzer display dims (instead of: turns off) automatically when no keys are operated during a certain time.

\* Attention: the Analyzer switches off automatically when powered by battery only if no further knobs are operated after power-on (i.e. when the welcome screen is displayed).

Scope Waveform (Page 7-1), Transients (Page 14-2).

Added for Function Key F4: switching between voltage readout per phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) or phase-to-phase (AB,BC,CA) for 3-phase Y configuration. Old and new key functions are shown in Figure 2. PERSISTENCE adjustment has moved to SETUP, FUNCTION PREFERENCE.

Volt/Amps/Hertz (Page 8-1), Power & Energy (Page 11-2).

Added for Function Key F1: switching between voltage readout per phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) or phase-to-phase (AB,BC,CA) for 3-phase Y configuration. Old and new key functions are shown in Figure 1.

Power & Energy, Chapter 11:

\* Page 11-2: DPF total is added to DPF readout per phase.

\* Page 11-2: Instead of using the Trigger Probe, you can make a manual measurement. For this you must watch the rotation of the wheel of the energy meter and press F3- MANUAL COUNT +1 each time the pointer on the wheel passes by. The Analyzer counts pulses either from the Trigger Probe or from F3. It is assumed that one source is used at a time. Old and new key functions are shown in Figure 3.

Inrush, Page 15-2: Adjustment of maximum current in the START menu is not necessary anymore.

Cursor and Zoom, Page 17-4: For step 2 you must press ENTER (instead of F5).

Setting up, Chapter 18:

\* Page 18-4, Item 8: For use of current clamps in combination with current converters, the transformation ratio can be adjusted.

\* Page 18-5: Updated picture to show most commonly used 3-phase Open Leg configuration.

\* Page 18-9: Function Key F4 changed to AUTO ON OFF. In AUTO ON, range and offset of Trends are updated automatically on every new acquisition to make them fit closely within the available window.

Manual adjustment is possible if Function Key F4 is set to AUTO OFF.

The entry menus for FUNCTION PREFERENCE and MONITOR LIMITS are presented in the selected information language (not in Asian languages).

Characteristics, Chapter 21.

Trend Recording, Dips & Swells, Page 21-12. Text Correction:

Resolution: 25ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms.

Duration: 90s, 180s, 6m, 12m, 30m, **1s, ... , 450d.**

## Français – Mise en Route.

TABLEAU, page 13.

Ajouté à la touche de fonction F1 : permet de basculer entre la lecture de tension par phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) et entre les phases (AB,BC,CA) dans une configuration Y triphasée. Les anciennes et nouvelles touches de fonction sont illustrées à la figure 1.

FORME D'ONDE, page 15.

Ajouté à la touche de fonction F4 : permet de basculer entre la lecture de tension par phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) et entre les phases (AB,BC,CA) dans une configuration Y triphasée. Vous pouvez régler la PERSISTANCE sous RÉGLAGES, PRÉFérences FONCTION, Oscilloscope. Les anciennes et nouvelles touches de fonction sont illustrées à la figure 2.

## Français – Mode d'Emploi.

Mise sous tension de l'ÉnergiMètre, pages 4-2 et 4-3 :

- \* Une charge complète prend environ **8** heures (au lieu de 4) lorsque l'ÉnergiMètre est éteint.
- \* À des fins d'économie d'énergie, la luminosité de l'écran de l'ÉnergiMètre baisse (au lieu de « l'écran de l'ÉnergiMètre s'éteint ») automatiquement si aucune touche n'est activée pendant un certain laps de temps.
- \* Attention : l'écran de l'ÉnergiMètre s'éteint automatiquement lorsque celui-ci est alimenté par batterie et qu'aucun bouton n'est actionné après la mise sous tension (c'est-à-dire lorsque l'écran d'accueil reste affiché).

Forme d'onde d'oscilloscope (page 7-1), Transitoires (page 14-2).

Ajouté à la touche de fonction F4 : permet de basculer entre la lecture de tension par phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) et entre les phases (AB,BC,CA) dans une configuration Y triphasée. Les anciennes et nouvelles touches de fonction sont illustrées à la figure 2.

Le réglage de la PERSISTANCE s'effectue désormais via le menu RÉGLAGES, PRÉFérences FONCTION.

Volt/Ampères/Hertz (page 8-1), Puissance et énergie (page 11-2).

Ajouté à la touche de fonction F1 : permet de basculer entre la lecture de tension par phase (A/L1,B/L2,C/L3,N) et entre les phases (AB,BC,CA) dans une configuration Y triphasée. Les anciennes et nouvelles touches de fonction sont illustrées à la figure 1.

Puissance et énergie, chapitre 11 :

- \* Page 11-2 : le total DPF est ajouté à la lecture DPF par phase.
- \* Page 11-2 : au lieu d'utiliser la sonde de déclenchement, vous pouvez effectuer une mesure manuelle. Pour ce faire, vous devez observer la rotation de l'aiguille sur le diagramme vectoriel de l'ÉnergiMètre et appuyer sur la touche de fonction F3- COMPTEUR MANUEL +1, à chaque tour de l'aiguille. L'ÉnergiMètre dénombre les impulsions à partir de la sonde de déclenchement ou lorsque vous actionnez la touche F3. Il est supposé qu'une seule source est utilisée à la fois. Les anciennes et nouvelles touches de fonction sont illustrées à la figure 3.

Démarrage, page 15-2 : le réglage du courant maximal dans le menu de démarrage n'est plus requis.

Curseur et zoom, page 17-4 : à l'étape 2, vous devez appuyer sur la touche ENTER (au lieu de F5).

Configuration, chapitre 18 :

- \* Page 18-4, point 8 : pour utiliser les pinces de courant conjointement avec les convertisseurs de courant, il est possible de régler le taux de conversion.
  - \* Page 18-5 : image mise à jour pour illustrer la configuration triphasée (branchement ouvert) la plus courante.
  - \* Page 18-9 : la touche de fonction F4 permet désormais d'accéder à la fonction AUTO ON/OFF. La fonction AUTO ON permet de mettre à jour automatiquement la gamme et le décalage des tendances lors de chaque nouvelle acquisition afin qu'ils s'adaptent exactement à la fenêtre disponible. Les réglages manuels ne sont possibles que lorsque la touche de fonction F4 est définie sur AUTO OFF.
- Les menus d'entrée PRÉFérences FONCTION et LIMITES DE SURVEILLANCE sont présentés dans la langue sélectionnée (à l'exception des langues asiatiques).

Caractéristiques, chapitre 21.

Enregistrement des tendances, Baisses et hausses, page 21-13. Correction au niveau du texte :

Résolution : 25 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms.

Durée : 90 s, 180 s, 6 min, 12 min, 30 min, **1 s, ..., 450 j.**

## Deutsch – Kurzanleitung.

Anzeige TABELLE, Seite 14. Zu Funktionstaste F1 hinzugefügt: Schaltet zwischen Spannungsanzeige pro Phase (A/L1, B/L2, C/L3, N/neutral) und Phase-zu-Phase (AB, BC, CA) für Dreiphasen-Y-Konfiguration um. Die alten und neuen Funktionstasten werden in Abbildung 1 gezeigt.

Anzeige SIGNALFORM, Seite 16. Zu Funktionstaste F4 hinzugefügt: Schaltet zwischen Spannungsanzeige pro Phase (A/L1, B/L2, C/L3 N/neutral) und Phase-zu-Phase (AB, BC, CA) für Dreiphasen-Y-Konfiguration um. NACHLEUCHTEN kann unter SETUP, FUNKTIONSEINSTellungen, Oszilloskop eingestellt werden. Die alten und neuen Funktionstasten werden in Abbildung 2 gezeigt.

## Deutsch – Bedienungs-Handbuch.

Stromversorgung des Analysators, Seite 4-2 und 4-3:

- \* Das vollständige Aufladen dauert etwa **8** Stunden (statt 4) bei ausgeschaltetem Analysator.
- \* Das Display des Analysators wird automatisch gedimmt (statt: wird abgeschaltet), wenn während eines bestimmten Zeitraums keine Taste betätigt wurde, um Batteriespannung zu sparen.
- \* Achtung: Der Analysator schaltet im Batteriebetrieb automatisch ab, wenn nach dem Einschalten des Geräts (d. h. wenn der Willkommen-Bildschirm angezeigt wird) keine weitere Taste betätigt wurde.

Oszilloskop Signalform (Seite 7-1), Transienten (Seite 14-2).

Zu Funktionstaste F4 hinzugefügt: Schaltet zwischen Spannungsanzeige pro Phase (A/L1, B/L2, C/L3 N/neutral) und Phase-zu-Phase (AB, BC, CA) für Dreiphasen-Y-Konfiguration um. Die alten und neuen Funktionstasten werden in Abbildung 2 gezeigt.

Die Einstellung von NACHLEUCHTEN wurde verschoben und kann jetzt unter SETUP, FUNKTIONSEINSTellungen eingestellt werden.

Spannung/Strom/Frequenz (Seite 8-1), Leistung & Energie (Seite 11-2).

Zu Funktionstaste F1 hinzugefügt: Schaltet zwischen Spannungsanzeige pro Phase (A/L1, B/L2, C/L3, N/neutral) und Phase-zu-Phase (AB, BC, CA) für Dreiphasen-Y-Konfiguration um. Die alten und neuen Funktionstasten werden in Abbildung 1 gezeigt.

Leistung & Energie, Kapitel 11:

- \* Seite 11-2: Verschiebungs-Leistungsfaktor (DPF) insgesamt wird zur Verschiebungs-Leistungsfaktor-Anzeige pro Phase hinzugefügt.
- \* Seite 11-2: Statt des Trigger-Tastkopfes kann eine manuelle Messung durchgeführt werden. Dazu muss die Drehung des Stromzählerrads beobachtet werden. Drücken Sie jedes Mal die Taste F3 MANUELLE ZÄHLUNG +1, wenn der Zeiger des Rades sichtbar ist. Der Analysator zählt Impulse entweder mittels des Trigger-Tastkopfes oder der Taste F3. Es wird davon ausgegangen, dass immer nur eine Messmethode verwendet wird. Die alten und neuen Funktionstasten werden in Abbildung 3 gezeigt.

Einschaltströme, Seite 15-2: Einstellung des maximalen Stroms im Menü START ist jetzt nicht mehr erforderlich.

Cursor und Zoom, Seite 17-4: In Schritt 2 muss ENTER (statt F5) gedrückt werden.

Einrichtung des Analysators, Kapitel 18:

- \* Seite 18-4, Punkt 8: Bei der Verwendung von Stromzangen in Kombination mit Spannungswandlern kann das Transformationsverhältnis angepasst werden.
- \* Seite 18-5: Aktualisierte Abbildung, in der die am häufigsten verwendete dreiphasige Open Leg-Konfiguration dargestellt wird.
- \* Seite 18-9: Funktionstaste F4 geändert in AUTO EIN AUS. Bei AUTO EIN werden der Bereich und Versatz von Trends bei jeder neuen Erfassung automatisch aktualisiert, damit diese in das verfügbare Fenster passen. Wenn sich die Funktionstaste F4 in AUTO AUS befindet, ist eine manuelle Einstellung möglich. Die Eingangsmenüs für FUNKTIONSEINSTellungen und GRENZWERTE werden in der ausgewählten Informationssprache angezeigt (nicht in asiatischen Sprachen).

Technische Daten, Kapitel 21:

Trendaufzeichnung, Einbrüche und Spitzen, Seite 21-12. Korrektur:

Auflösung: 25 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms.

Dauer: 90 s, 180 s, 6 m, 12 m, 30 m, **1 s, ... , 450 t.**

## Español – Puesta en Funcionamiento.

Pantalla de TABLA, página 14.

Nueva función para la tecla de función F1: posibilidad de cambiar entre lectura de tensión por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase a fase (AB,BC,CA) para la configuración Y trifásica. La figura 1 ilustra las funciones anteriores y nuevas de las teclas.

Pantalla de FORMA DE ONDA, página 16.

Nueva función para la tecla de función F4: posibilidad de cambiar entre lectura de tensión por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase a fase (AB,BC,CA) para la configuración Y trifásica. La PERSISTENCIA se puede ajustar con las funciones de CONFIGURACIÓN, OPCIONES y OSCILOSCOPIO. La figura 2 ilustra las funciones anteriores y nuevas de las teclas.

## Español – Manual de Uso.

Conexión del analizador, página 4-3:

- \* Un ciclo de carga completo dura unas **8** horas (en lugar de 4) con el analizador apagado.
- \* Para ahorrar energía de las baterías, la pantalla del analizador se atenúa (en lugar de apagarse) automáticamente tras un período de tiempo sin pulsarse ninguna tecla.
- \* Atención: el analizador se apaga automáticamente cuando recibe energía de la batería sólo si no se pulsa ningún botón tras el proceso de encendido, es decir, cuando aparece la pantalla de inicio.

Osciloscopio (página 7-1), Transitorios (página 14-2).

Nueva función para la tecla de función F4: posibilidad de cambiar entre lectura de tensión por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase a fase (AB,BC,CA) para la configuración Y trifásica. La figura 2 ilustra las funciones anteriores y nuevas de las teclas.

El ajuste de PERSISTENCIA se realiza ahora desde la función de CONFIGURACIÓN, OPCIONES.

Voltios/Amperios/Hz (página 8-1), Potencia y energía (página 11-2).

Nueva función para la tecla de función F1: posibilidad de cambiar entre lectura de tensión por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase a fase (AB,BC,CA) para la configuración Y trifásica. La figura 1 ilustra las funciones anteriores y nuevas de las teclas.

Potencia y energía, capítulo 11:

- \* Página 11-2: el DPF total se añade a la lectura DPF por fase.
- \* Página 11-2: en vez de utilizar la sonda de disparo, se pueden realizar medidas manualmente. Para ello, deberá observar el sentido de giro de la rueda del medidor de energía y pulsar F3- RECuento MANUAL +1 cada vez que el indicador de la rueda complete una vuelta. El analizador cuenta los pulsos desde la sonda de disparo o la tecla F3, por lo que se da por sentado que se utiliza uno de estos métodos en cada proceso. La figura 3 ilustra las funciones anteriores y nuevas de las teclas.

Corriente de arranque, página 15-2: ya no es necesario ajustar la corriente máxima en el menú de inicio.

Cursor y Zoom, página 17-4: para el paso 2, debe pulsar ENTER (Intro) en vez de F5.

Configuración del analizador, capítulo 18:

- \* Página 18-4, punto 8: es posible ajustar la proporción de transformación al utilizar pinzas amperimétricas con convertidores de corriente.
  - \* Página 18-5: imagen actualizada que muestra la configuración trifásica “Open Leg” de uso más común.
  - \* Página 18-9: tecla de función F4 cambiada a CONEXIÓN/DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA. En CONEXIÓN AUTOMÁTICA, el rango y la desviación de las tendencias se actualizan de forma automática con cada nueva adquisición para que estos valores se ajusten en la ventana disponible. Si la tecla de función F4 se establece en DESCONEJÓN AUTOMÁTICA, podrá realizar los ajustes de forma manual.
- Los menús de entrada para OPCIONES y LÍMITES DE SUPERVISIÓN se presentan en el idioma seleccionado (aunque no en idiomas asiáticos).

Especificaciones, capítulo 21.

Registro de tendencias, fluctuaciones, página 21-12. Corrección de texto:

Resolución: 25 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms.

Duración: 90 s, 180 s, 6 m, 12 m, 30 m, **1 s, ... , 450 d.**

## Português – Iniciação.

Tela TABELA, página 13.

Acrescentado para a tecla de função F1: alternância entre a leitura de voltagem por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) ou fase a fase (AB,BC,CA) para configuração Y de três fases. As funções antigas e novas são mostradas na Figura 1.

Tela FORMA DA ONDA, página 15.

Acrescentado para a tecla de função F4: alternância entre a leitura de voltagem por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) ou fase a fase (AB,BC,CA) para configuração Y de três fases. A PERSISTÊNCIA é ajustável em CONFIGURAÇÃO, PREF. DE FUNÇÃO, Perfil As funções antigas e novas são mostradas na Figura 2.

## Português – Guia do Usuário.

Ligação do Analisador, páginas 4-2 e 4-3:

- \* Um carregamento completo leva cerca de **8** horas (em vez de 4) com o Analisador desligado.
- \* Para preservar a carga da bateria, a luminosidade do visor do Analisador diminuiu (em vez de: desliga) automaticamente se nenhuma tecla for acionada durante certo tempo.
- \* Atenção: o Analisador desliga-se automaticamente quando estiver sendo alimentado por baterias somente se nenhum outro botão for operado após a ligação (isso é, quando aparece a tela de boas-vindas).

Forma da onda de perfil (página 7-1), Transientes (página 14-2).

Acrescentado para a tecla de função F4: alternância entre a leitura de voltagem por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) ou fase a fase (AB,BC,CA) para configuração Y de três fases. As funções antigas e novas são mostradas na Figura 2. O ajuste de PERSISTÊNCIA mudou para CONFIGURAÇÃO, PREF. DE FUNÇÃO.

Volt/Amps/Hertz (página 8-1), Força e energia (página 11-2).

Acrescentado para a tecla de função F1: alternância entre a leitura de voltagem por fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) ou fase a fase (AB,BC,CA) para configuração Y de três fases. As funções antigas e novas são mostradas na Figura 1.

Força e energia, capítulo 11:

- \* Página 11-2: DPF total foi acrescentado à leitura de DPF por fase.
- \* Página 11-2: Em vez de usar o Teste de Disparo, é possível fazer uma medição manual. Para isso é preciso observar a rotação da roda do medidor de energia e pressionar F3- CONTAGEM MANUAL +1 a cada vez que o ponteiro da roda passar. O Analisador conta pulsos tanto com o Teste de Disparo como com F3. O pressuposto usado é de que uma fonte é usada por vez. As funções antigas e novas são mostradas na Figura 3.

Irrupção, página 15-2: O ajuste da corrente máxima no menu START (INICIAR) não é mais necessário.

Cursor e Zoom, página 17-4: Para o passo 2, é preciso pressionar ENTER (em vez de F5).

Configuração do Analyzer, capítulo 18:

- \* Página 18-4, item 8: No caso de uso de garras de corrente em combinação com conversores de correntes, a relação de transformação pode ser ajustada.
- \* Página 18-5: Ilustração atualizada para mostrar a configuração de perna aberta de 3 fases mais utilizada.
- \* Página 18-8: Função da tecla F4 alterada para AUTO ON OFF (LIGAR E DESLIGAR AUTOMÁTICOS). Em AUTO ON (LIGAR AUTOMÁTICO) o limite e o desvio de Tendências são atualizados automaticamente em cada nova aquisição para fazer com que se encaixem com perfeição dentro da janela disponível. O ajuste manual é possível se a Tecla de Função F4 estiver em AUTO OFF (DESLIGAR AUTOMATICAMENTE). Os menus de entrada para FUNCTION PREFERENCE (PREFERÊNCIA DE FUNÇÃO) e MONITOR LIMITS (LIMITES DO MONITOR) são apresentados no idioma de informação selecionado (exceto os idiomas asiáticos).

Especificações, capítulo 21.

Gravação de tendências, Dips & Swells (Reduções e aumentos), página 21-12. Correção de texto:

Resolução: 25ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms.  
Duração: 90s, 180s, 6m, 12m, 30m, **1s, ... , 450d.**

## Italiano – Come Iniziare.

Schermata TABELLA, Pagina 13.

In aggiunta al tasto funzione F1: commutazione tra la lettura di tensione per fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase-fase (AB,BC,CA) per la configurazione trifase Y. Le funzioni precedenti dei tasti e quelle nuove sono illustrate nella Figura 1.

Schermata FORMA D'ONDA, Pagina 15.

In aggiunta al tasto funzione F4: commutazione tra la lettura di tensione per fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase-fase (AB,BC,CA) per la configurazione trifase Y. La PERSISTENZA è regolabile selezionando SETUP, PREFERENZE FUNZIONE, Scope. Le funzioni precedenti dei tasti e quelle nuove sono illustrate nella Figura 2.

## Italiano – Manuale d'Uso.

Alimentazione dell'analizzatore, Pagine 4-2 e 4-3:

\* Per raggiungere lo stato di carica completa sono necessarie **8** ore (invece di 4), tenendo l'analizzatore spento.

\* Per risparmiare la carica della batteria, il display dell'analizzatore si attenua automaticamente (invece di spegnersi) se non si utilizza alcun tasto per un certo periodo di tempo.

\* Attenzione: quando s'impiega l'alimentazione a batteria, l'analizzatore si spegne automaticamente solo se non vengono utilizzate ulteriori manopole dopo l'accensione (cioè quando viene visualizzata la schermata iniziale).

Forma d'onda dell'oscilloscopio (Pagina 7-1), Transitori (Pagina 14-2).

In aggiunta al tasto funzione F4: commutazione tra la lettura di tensione per fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase-fase (AB,BC,CA) per la configurazione trifase Y. Le funzioni precedenti dei tasti e quelle nuove sono illustrate nella Figura 2.

La PERSISTENZA è regolabile selezionando SETUP, PREFERENZE FUNZIONE.

Volt/Amp/Hertz (Pagina 8-1), Potenza & Energia (Pagina 11-2).

In aggiunta al tasto funzione F1: commutazione tra la lettura di tensione per fase (A/L1,B/L2,C/L3,N) o fase-fase (AB,BC,CA) per la configurazione trifase Y. Le funzioni precedenti dei tasti e quelle nuove sono illustrate nella Figura 1.

Potenza & Energia, Capitolo 11:

\* Pagina 11-2: Il DPF totale viene sommato alla lettura del DPF per fase.

\* Pagina 11-2: È possibile eseguire una misura manuale invece di utilizzare la sonda di trigger. In questo caso è necessario seguire la rotazione della rotellina dei contatori di potenza e premere F3 - CONTEGGIO MANUALE +1 ogni volta che il puntatore sulla rotellina esegue un passaggio. L'analizzatore conta gli impulsi sia quando si utilizza la sonda di trigger sia quando si seleziona il tasto F3. Si assume che venga utilizzata una sorgente alla volta. Le funzioni precedenti dei tasti e quelle nuove sono illustrate nella Figura 3.

Correnti di spunto, Pagina 15-2: La regolazione della corrente massima nel menu di avvio non è più necessaria.

Cursore e Zoom, Pagina 17-4: Per il passo 2, premere il tasto ENTER (al posto del tasto F5).

Impostazione dell'analizzatore, Capitolo 18:

\* Pagina 18-4, voce 8: Per utilizzare le pinze amperometriche insieme ai convertitori amperometrici, è necessario regolare il rapporto di trasformazione.

\* Pagina 18-5: Figura aggiornata che mostra la configurazione di diramazione aperta trifase più comunemente utilizzata.

\* Pagina 18-9: Tasto funzione F4 in posizione AUTO ON/OFF. In posizione AUTO ON, la gamma e l'offset degli andamenti vengono automaticamente aggiornati ad ogni nuova acquisizione per adattarli alla finestra disponibile.

Per effettuare la regolazione manualmente, impostare il tasto funzione F4 su AUTO OFF.

I menu di inserimento Preferenze funzione e Limiti di monitoraggio sono presentati nella lingua di dialogo selezionata (escluse le lingue asiatiche).

Specifiche, Capitolo 21.

Registrazione andamento, Buchi & Sbalzi, Pagine 21-12. Correzione testo:

Risoluzione: 25ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms.

Durata: 90s, 180s, 6m, 12m, 30m, **1s, ... , 450d.**

## Русский – Начальные сведения.

Экран ТАБЛИЦА, стр. 14. Добавлено для функциональной клавиши F1: переключение между значением напряжения по отдельным фазам (A/L1, B/L2, C/L3, N) или междуфазным (AB, BC, CA) для трехфазной Y-конфигурации. Старые и новые функции клавиш приведены на рисунке 1.

Экран ФОРМА ВОЛНЫ, стр. 16. Добавлено для функциональной клавиши F4: переключение между значением напряжения по отдельным фазам (A/L1, B/L2, C/L3, N) или междуфазным (AB, BC, CA) для трехфазной Y-конфигурации. PERSISTENCE (Режим неизменности) настраивается в меню SETUP (Настройка), FUNCTION PReference (Настройка функций), Scope (Осциллограф). Старые и новые функции клавиш приведены на рисунке 2.

## Русский – Руководство пользователя.

Питание анализатора, стр. 4-2 и 4-3: \* Время полной зарядки составляет около **8 часов** (вместо 4) при выключенном анализаторе. \* Если в течение определенного периода времени не происходит нажатия клавиш, происходит автоматическое затемнение дисплея анализатора (вместо выключения) для экономии энергии аккумуляторной батареи. \* Внимание: при питании от аккумуляторной батареи анализатор автоматически выключается только в случае, если после включения не производилось дальнейших манипуляций с ручками (т.е. когда отображается экран приветствия).

Осциллограмма (стр. 7-1), Переходные процессы (стр. 14-2).

Добавлено для функциональной клавиши F4: переключение между значением напряжения по отдельным фазам (A/L1, B/L2, C/L3, N) или междуфазным (AB, BC, CA) для трехфазной Y-конфигурации. Старые и новые функции клавиш приведены на рисунке 2.

Настройка PERSISTENCE (Режим неизменности) перемещена в меню SETUP (Настройка), FUNCTION PReference (Настройка функций).

Вольты/Амперы/Герцы ( Volts/Amps/Hertz) (стр. 8-1), Мощность и энергия (Power & Energy) (стр. 11-2).

Добавлено для функциональной клавиши F1: переключение между значением напряжения по отдельным фазам (A/L1, B/L2, C/L3, N) или междуфазным (AB, BC, CA) для трехфазной Y-конфигурации. Старые и новые функции клавиш приведены на рисунке 1.

Мощность и энергия (Power & Energy), глава 11: \* Стр. 11-2: к значению DPF по отдельным фазам добавлено суммарное значение DPF. \* Стр. 11-2: Вместо использования контактного измерителя можно производить измерение вручную. Для этого необходимо следить за вращением колесика счетчика энергопотребления и нажимать F3 - MANUAL COUNT +1 при каждом прохождении указателя колесика. Анализатор считает импульсы либо от контактного измерителя, либо от нажатия F3. Предполагается, что одновременно используется только один источник. Старые и новые функции клавиш приведены на рисунке 3.

Пусковые токи (Inrush Currents), стр. 15-2: Настройка максимального тока в меню START (Пуск) больше не требуется.

Курсор и увеличение (Cursor and Zoom), стр. 17-4: Для выполнения действия 2 необходимо нажать ENTER (вместо F5).

Настройка анализатора, глава 18: \* Стр. 18-4, пункт 8: Для использования токовых клещей в сочетании с преобразователями тока можно настроить коэффициент трансформации. \* Стр. 18-5: Обновлен рисунок, показывающий наиболее часто используемую трехфазную конфигурацию 'Open Leg'.

\* Стр. 18-9: Функциональная клавиша F4 изменена на AUTO ON OFF. В режиме AUTO ON диапазон и смещение временных зависимостей обновляются автоматически при каждой новой регистрации, чтобы они сделать их соответствующими в доступном окне. Если функциональная клавиша F4 настроена на AUTO OFF, возможна настройка вручную.

Меню элементов для FUNCTION PReference (Настройка функций) и MONITOR LIMITS (Пределы монитора) представлены на выбранном языке представления информации (не на азиатских языках).

Спецификации, глава 21.

Запись временной зависимости, Провалы и выбросы, стр. 21-13. Исправление текста:

Разрешение: 25 мс, 50 мс, 100 мс, 200 мс, 500 мс.

Длительность: 90 с, 180 с, 6 мин, 12 мин, 30 мин, **1 с, ... , 450 дней.**



## 日本語 - スタート・マニュアル

## 11 ページの表画面。

ファンクション・キー F1 に次の内容が追加されました。相の電圧読み取り (A/L1、B/L2、C/L3、N) または 3 相 Y 結線構成では相から相 (AB、BC、CA) を切り替えます。新旧のキー機能は、図 1 に表示されています。

## 13 ページの波形画面。

ファンクション・キー F4 に次の内容が追加されました。相の電圧読み取り (A/L1、B/L2、C/L3、N) または 3 相 Y 結線構成では相から相 (AB、BC、CA) を切り替えます。PERSISTENCE は、SETUP (セットアップ)、FUNCTION PReference (機能設定)、スコープで調整可能です。新旧のキー機能は、図 2 に表示されています。

## 日本語 - ユーザーズ・マニュアル

## 4-2 と 4-3 ページのアナライザーの電源投入:

- \* 完全に充電するには、本器の電源を切った状態で約 8 時間程かかります。
- \* バッテリーを節約するため、ある一定時間いずれのキーも押されなかった場合は電源を切る代わりに、本器の画面が自動的に暗くなります。
- \* 注意: バッテリー駆動時に電源を投入した後 (起動画面が表示されている時など) でノブを回さない状態が続く場合にのみ、アナライザーの電源が自動的にオフになります。

## スコープの波形 (7-1 ページ)、トランジェント (14-2 ページ)。

ファンクション・キー F4 に次の内容が追加されました。相の電圧読み取り (A/L1、B/L2、C/L3、N) または 3 相 Y 結線構成では相から相 (AB、BC、CA) を切り替えます。新旧のキー機能は、図 2 に表示されています。PERSISTENCE の調整は、SETUP (セットアップ)、FUNCTION PReference (機能設定) に移動されました。

## ボルト/アンペア/ヘルツ (8-1 ページ)、電力及びエネルギー (11-2 ページ)。

ファンクション・キー F1 に次の内容が追加されました。相の電圧読み取り (A/L1、B/L2、C/L3、N) または 3 相 Y 結線構成では相から相 (AB、BC、CA) を切り替えます。新旧のキー機能は、図 1 に表示されています。

## 第 11 章、電力およびエネルギー:

- \* 11-2 ページ: 各相の DPF 読み取りに DPF の合計値が追加されました。
- \* 11-2 ページ: トリガー・プローブを使用する代わりに、手動で測定を実行することができます。これには、エネルギー・メーターのホイール回転を見て、ホイールのポインターが通過するたびに F3-MANUAL COUNT +1 (手動カウント +1) を押します。アナライザーが、トリガー・プローブまたは F3 からパルスをカウントします。この機能は、同時に使用するソースが 1 つであることを想定しています。新旧のキー機能は、図 3 に表示されています。

突入電流 (15-2 ページ): 開始メニューで最大電流を調整する必要はなくなりました。

カーソルとズーム (17-4 ページ): 手順 2 では、F5 ではなく ENTER を押してください。

## 第 18 章、セットアップ:

- \* 18-4 ページの項目 8: 電流クランプと変換器を組み合わせる場合は、変換率を調整できます。
- \* 18-5 ページ: 図が、最もよく使用される 3 相オープン・レグ構成を示すように更新されました。
- \* 18-9 ページ: ファンクション・キー F4 が AUTO ON OFF に変更されました。AUTO ON では、利用可能なウィンドウに収まるように、トレンドの範囲およびオフセットが新しい読み取りを取得するたびに自動的に更新されます。ファンクション・キー F4 が AUTO OFF に設定されている場合は、手動調整が可能です。

FUNCTION PReference (機能設定) および MONITOR LIMITS (監視制限) の入力メニューは、選択した情報言語 (アジア言語を除く) で示されます。

## 第 21 章、仕様。

トレンドの記録、ディップ及びスウェル、21-12 ページ。テキストの修正:

分解能: 25ms、50ms、100ms、200ms、500ms

持続時間: 90s、180s、6m、12m、30m、1s ... 450d

英语 - 入门。

表格 (TABLE) 屏幕, 第 11 页。

功能键 F1 添加内容: 对三相 Y 型接线配置, 可在各相 (A/L1,B/L2,C/L3,N) 或相位对相位 (AB,BC,CA) 的电压读数之间切换。新旧按键的功能如图 1 所示。

波形 (WAVEFORM) 屏幕, 第 13 页。

功能键 F4 添加内容: 对三相 Y 型接线配置, 可在各相 (A/L1,B/L2,C/L3,N) 或相位对相位 (AB,BC,CA) 的电压读数之间切换。存留 (PERSISTENCE) 可在示波器 (Scope) 设置 (SETUP), 功能参数选择 (FUNCTION PReference) 下进行调整。新旧按键的功能如图 2 所示。

英语 - 用户手册。

分析仪供电, 第 4-2 页和第 4-3 页:

- \* 在分析仪关闭状态下约充电 8 小时 (而不是 4 小时) 才能完全充电。
- \* 为了节省电池的电量, 如果在某一段时间内没有操作按键, 则分析仪会自动调暗显示屏亮度 (而不是关闭)。
- \* 注意: 当分析仪由电池供电操作时, 则只有在电源启动后 (即显示欢迎屏幕后) 没有再进一步操作按钮时, 分析仪才会自动关闭。

示波器波形 (Scope Waveform) (第 7-1 页), 瞬态 (Transients) (第 14-2 页)。

功能键 F4 添加内容: 对三相 Y 型接线配置, 可在各相 (A/L1,B/L2,C/L3,N) 或相位对相位 (AB,BC,CA) 的电压读数之间切换。新旧按键的功能如图 2 所示。

存留 (PERSISTENCE) 的调整已经移动到设置 (SETUP), 功能参数选择 (FUNCTION PReference)。

电压/电流/频率 (Volt/Amps/Hertz) (第 8-1 页), 功率与能量 (第 11-2 页)。

功能键 F1 添加内容: 对三相 Y 型接线配置, 可在各相 (A/L1,B/L2,C/L3,N) 或相位对相位 (AB,BC,CA) 的电压读数之间切换。新旧按键的功能如图 1 所示。

功率与能量, 第十一章:

- \* 第 11-2 页: 位移功率因数 (DPF) 的总数被添加到各相位的 DPF 读数上。
- \* 第 11-2 页: 您也可以不使用触发探头, 而是采用手动测量。在手动测量时, 您必须注意观察能量计的转轮, 并在每次转轮经过时按一次 F3- MANUAL COUNT +1 (手动计数 +1)。分析仪对来自触发探头或 F3 的脉冲都能进行计数。我们假定一次只使用一个脉冲信号源。新旧按键的功能如图 3 所示。

浪涌电流, 第 15-2 页: 不再需要调节开始 (START) 菜单中的最大电流。

光标与缩放, 第 17-4 页: 对于步骤 2, 您必须按 ENTER 键 (而不是 F5)。

设置分析仪, 第十八章:

- \* 第 18-4 页, 第 8 项: 电流夹钳与电流转换器一起使用时, 可调整变压系数。
  - \* 第 18-5 页: 更新后的图片显示最常使用的三相开相脚 (Open Leg) 接线配置。
  - \* 第 18-9 页: 功能键 F4 变为 AUTO ON OFF (自动开启关闭)。在 AUTO ON (自动开启) 时, 趋势图的范围和偏移在每次采集新数据时会自动进行更新, 以使趋势图适合可用窗口的大小。当功能键 F4 被设置为 AUTO OFF (自动关闭) 时, 也可进行手动调整。
- 功能参数选择 (FUNCTION PReference) 和监测极限值 (MONITOR LIMITS) 的入口菜单均以选定的信息语言显示 (亚洲语言除外)。

特征, 第二十一章。

趋势图记录, 骤降与骤升, 第 21-12 页。文本修正:

分辨率: 25ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms。

持续时间: 90s, 180s, 6m, 12m, 30m, 1s, ... , 450d.

영문 - 시작 안내서.

TABLE 화면, 11페이지.

기능 키 F1용으로 추가됨: 3상 Y 구성에 대한 위상간 전압 판독값(AB, BC, CA) 또는 위상별 전압 판독값(A/L1, B/L2, C/L3, N) 사이에서의 전환. 그림 1에 기존 키 및 새로운 키의 기능들이 나와 있습니다.

WAVEFORM 화면, 13페이지.

기능 키 F4용으로 추가됨: 3상 Y 구성에 대한 위상 간 전압 판독값(AB, BC, CA) 또는 위상별 전압 판독값(A/L1, B/L2, C/L3, N) 사이에서의 전환. PERSISTENCE는 SETUP, FUNCTION PReference, Scope에서 조정할 수 있습니다. 그림 2에 기존 키 및 새로운 키의 기능들이 나와 있습니다.

영문 - 사용 설명서.

분석기 전원 공급, 4-2페이지 및 4-3페이지:

- \* 분석기가 꺼진 상태로 완전히 충전하는 데는 약 8시간(4시간이 아님)이 걸립니다.
- \* 배터리 전원을 절약하기 위해, 일정 시간 동안 키를 누르지 않으면 분석기 화면이 자동으로 흐려집니다(꺼지는 것이 아님).
- \* 주: 배터리 전원만을 사용하여 작동하는 경우에는 전원을 켜 후(예: 시작 화면이 표시될 때) 손잡이를 조작하지 않으면 분석기가 자동으로 꺼집니다.

스코프 파형(7-1페이지), 과도 전압(14-2페이지).

기능 키 F4용으로 추가됨: 3상 Y 구성에 대한 위상 간 전압 판독값(AB, BC, CA) 또는 위상별 전압 판독값(A/L1, B/L2, C/L3, N) 사이에서의 전환. 그림 2에 기존 키 및 새로운 키의 기능들이 나와 있습니다.

PERSISTENCE 조정 기능은 SETUP, FUNCTION PReference로 이동했습니다.

전압/전류/주파수(8-1페이지), 전원 및 에너지(11-2페이지).

기능 키 F1용으로 추가됨: 3상 Y 구성에 대한 위상 간 전압 판독값(AB, BC, CA) 또는 위상별 전압 판독값(A/L1, B/L2, C/L3, N) 사이에서의 전환. 그림 1에 기존 키 및 새로운 키의 기능들이 나와 있습니다.

전원 및 에너지, 11장:

- \* 11-2페이지: DPF 총계가 위상별 DPF 판독값에 추가되었습니다.
- \* 11-2페이지: 트리거 프로브를 사용하지 않고 수동으로 측정할 수도 있습니다. 이 경우 에너지 계측기 휠 회전을 관찰하다, 휠 포인터가 통과할 때마다 F3- MANUAL COUNT +1을 누르십시오. 분석기는 트리거 프로브 또는 F3을 통해 펄스를 카운트합니다. 한 번에 하나의 소스만 사용하는 것으로 간주합니다. 그림 3에 기존 키 및 새로운 키의 기능들이 나와 있습니다.

유입 전류, 15-2페이지: START 메뉴에서의 최대 전류 조정은 더 이상 필요하지 않습니다.

커서와 줌, 17페이지: 단계 2에서는 ENTER 키(F5 키가 아님)를 눌러야 합니다.

설정, 18장:

- \* 18-4페이지, 항목 8: 전류 클램프를 전류 변환기와 함께 사용하기 위해 변환율을 조정할 수 있습니다.
  - \* 18-5페이지: 그림에는 최근 널리 사용되는 3상 오픈 레그 구성이 표시되어 있습니다.
  - \* 18-9페이지: 기능 키 F4가 AUTO ON OFF로 바뀌었습니다. AUTO ON 상태에서는 새로운 데이터가 수집될 때마다 사용 가능한 창에 맞도록 자동으로 추세의 범위와 오프셋이 업데이트됩니다. 기능 키 F4가 AUTO OFF로 설정된 경우에는 수동으로 조정할 수 있습니다.
- FUNCTION PReference 및 MONITOR LIMITS의 초기 메뉴는 선택한 언어로 표시됩니다(아시아 언어 제외).

특성, 21장.

추세 기록, 덩(새그) 및 스웰, 21-12 페이지. 텍스트 수정:

분해능: 25ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms.

지속 시간: 90s, 180s, 6m, 12m, 30m, 1s, ... , 450d.

