



NÁVOD K OBSLUZE

Síťový analyzátor

PCE-PA 8000 s funkcí záznamu dat

vč. proudových kleští

Obj. č. 245 25 50



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup síťového analyzátoru PCE Instruments.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.

Tento měřicí přístroj je síťový analyzátor PCE-PA 8000, který umožňuje měření a záznam výkonu elektrické energie v jednofázových a třífázových sítích (dále v návodu i jako analyzátor nebo také zařízení). Tento analyzátor můžete využít i pro dlouhodobé měření a záznam výkonu. Zaznamenaná data se ukládají do externího paměťového úložiště (SD karta) ve formátu XLS. Veškerá data poté můžete jednoduše přenést a zpracovávat ve vašem počítači. Systém analyzátoru poskytuje výběr intervalu pro záznam v rozsahu 2 až 7200 sekund.

Síťový analyzátor PCE-PA 8000 umožňuje provádět měření energie, účinníku a fázového úhlu. Proudové kleště u tohoto analyzátoru PCE-PA 8000 mohou být použity pro vodiče až do průměru 50 mm. Díky tomu je toto měřicí zařízení ideální pro použití v distribučních rozvodech. Naměřené hodnoty se zobrazují na velkém a přehledném displeji o velikosti 3,7". K dispozici tak máte velmi rychlou analýzu aktuálně naměřených hodnot a přehled o proudu, napětí a spotřebované energii.

Rozsah dodávky

Síťový analyzátor PCE-PA 8000
Proudové kleště (3 ks)
Měřicí kabely (4 ks)
Krokosvorky (4 ks)
Paměťová SD karta (1 ks)
Síťový adaptér 9 V DC
Baterie AA (8 ks)
Přepavní brašna

Elektrická specifikace

AC napětí

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
10 V až 600 V vnější vodič proti neutrálnímu vodiči	0,1 V	± (0,5 % + 0,5 V)
10 V až 600 V vnější vodič proti vnějšímu vodiči		

AC proud

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
20 A	0,001 A < 10 A 0,01 A ≥ 10 A	± (0,5 % + 1 A)
200 A	0,01 A < 100 A 0,1 A ≥ 100 A	± (0,5 % + 5 A)
1200 A	0,1 A < 1000 A 1 A ≥ 1000 A	± (0,5 % + 5 A)

Účinník

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0 až 1	0,01	± 0,04

Poznámka:

- PFH: Dlouhodobý účinník
- PFΣ:
 - pro 3 4W, 3 3W, 1 3W
 - $PF\Sigma = P\Sigma/S\Sigma$
 - pro 1Ø 2W
 - $PF1 = P1/S1$

Φ Fázový úhel

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
-180° až 180 °C	0,1°	± 1°

Frekvence

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
45 až 65 Hz	0,1 Hz	0,1 Hz

Efektivní (skutečný) výkon

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0,000 ... 9,999 kW	*0,001 / 0,01 / 0,1 kW	± (1 % + 0,008 kW)
10,00 ... 99,99 kW	*0,01 / 0,1 kW	± (1 % + 0,08 kW)
100,0 ... 999,9 kW	0,1 kW	± (1 % + 0,8 kW)
1,000 ... 9,999 kW	0,001 MW	± (1 % + 0,008 MW)

*Rozlišení závisí na použitém měřicím rozsahu.

Zdánlivý výkon

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0,000 ... 9,999 kVA	*0,001 / 0,01 / 0,1 kVA	± (1 % + 0,008 kVA)
10,00 ... 99,99 kVA	*0,01 / 0,1 kVA	± (1 % + 0,08 kVA)
100,0 ... 999,9 kVA	0,1 kVA	± (1 % + 0,8 kVA)
1,000 ... 9,999 MVA	0,001 MVA	± (1 % + 0,008 MVA)

*Rozlišení závisí na použitém měřicím rozsahu.

Jalový (reaktivní) výkon

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0,000 ... 9,999 kVAR	*0,001 / 0,01 / 0,1 kVAR	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ kVAR})$
10,00 ... 99,99 kVAR	*0,01 / 0,1 kVAR	$\pm (1 \% + 0,08 \text{ kVAR})$
100,0 ... 999,9 kVAR	0,1 kVAR	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ kVAR})$
1,000 ... 9,999 MVAR	0,001 MVAR	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MVAR})$

*Rozlišení závisí na použitém měřicím rozsahu.

Činný výkon (spotřeba energie)

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0,000 ... 9,999 kWh	0,001 kWh	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ kWh})$
10,00 ... 99,99 kWh	0,01 kWh	$\pm (1 \% + 0,08 \text{ kWh})$
100,0 ... 999,9 kWh	0,1 kWh	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ kWh})$
1,000 ... 9,999 MWh	0,001 MWh	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MWh})$

Zdánlivá spotřeba energie

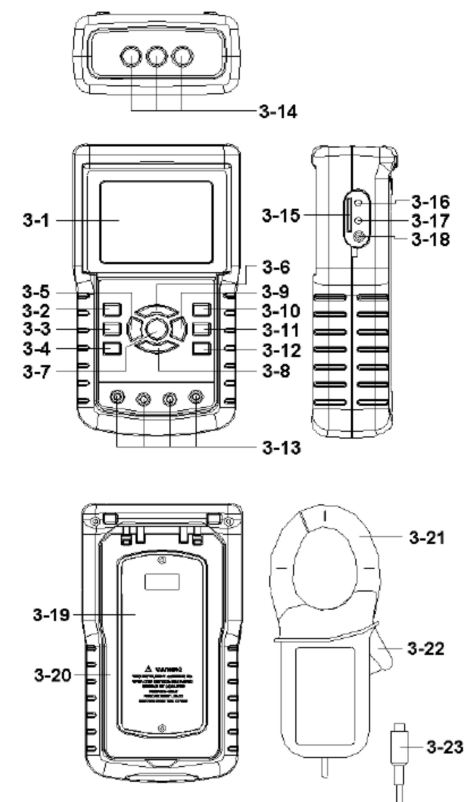
Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0,000 ... 9,999 kVAh	0,001 kVAh	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ kVAh})$
10,00 ... 99,99 kVAh	0,01 kVAh	$\pm (1 \% + 0,08 \text{ kVAh})$
100,0 ... 999,9 kVAh	0,1 kVAh	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ kVAh})$
1,000 ... 9,999 MVAh	0,001 MVAh	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MVAh})$

Jalová spotřeba energie

Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost měření
0,000 ... 9,999 kVARh	0,001 kVARh	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ kVARh})$
10,00 ... 99,99 kVARh	0,01 kVARh	$\pm (1 \% + 0,08 \text{ kVARh})$
100,0 ... 999,9 kVARh	0,1 kVARh	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ kVARh})$
1,000 ... 9,999 MVARh	0,001 MVARh	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MVARh})$

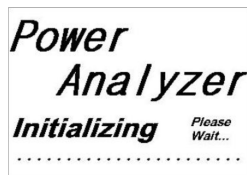


Popis a ovládací prvky



- 3-1 Displej.
- 3-2 Tlačítko pro výběr sítě.
- 3-3 Navigační tlačítko ▲.
- 3-4 Navigační tlačítko ▼.
- 3-5 Tlačítko funkce HOLD.
- 3-6 Tlačítko BACKLIGHT pro podsvícení displeje.
- 3-7 Power On/Off. Zapnutí a vypnutí přístroje.
- 3-8 Tlačítko EXIT. Návrat do hlavního menu.
- 3-9 Tlačítko RECORD. Spuštění záznamu dat.
- 3-10 Tlačítko A RANGE. Výběr funkce pro měření proudu.
- 3-11 Tlačítko SHIFT.
- 3-12 Tlačítko SETUP. Režim nastavení.
- 3-13 Vstupní terminály pro měření napětí.
- 3-14 Vstupní terminály pro měření proudu (spodní část přístroje).
- 3-15 Slot pro paměťovou SD kartu.
- 3-16 Komunikační port RS 232.
- 3-17 Tlačítko RESET.
- 3-18 Vstup pro připojení napájecího zdroje.
- 3-19 Bateriová přihrádka.
- 3-20 Opěrka.
- 3-21 Čelisti proudových kleští.
- 3-22 Páčka pro rozevření čelistí proudových kleští.
- 3-23 Kabelový konektor proudových kleští.

Uvedení do provozu



Standardní zobrazení na displeji přístroje během spouštění jeho systému.

Zobrazení v režimu měření

V případě, že jste vložili do síťového analyzátoru paměťovou SD kartu, bude v pravém dolním rohu displeje blikat indikace „SD Check“. Jakmile tato indikace po chvíli zmizí, došlo tím k ukončení procesu čtení obsahu paměťové karty.

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	-0.000 KW	S1:	0.000KVA	Q1:	-0.000 KVAR
P2:	-0.000 KW	S2:	0.000KVA	Q2:	-0.000 KVAR
P3:	-0.000 KW	S3:	0.000KVA	Q3:	-0.000 KVAR
PE :	-0.000 KW	SE :	0.000KVA	QE :	-0.000 KVAR
PF1:	-0.00	PF 2:	-0.00	PF 3:	-0.00
PF2 :	0.00	PF H:	0.00		
Φ 1:	~ 0.0°	Φ 2:	~ 0.0°	Φ 3:	~ 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
AUTO	20A	3Φ4W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1
					SD Check

Indikace procesu čtení paměťové karty.

Naopak pokud v síťovém analyzátoru není použita žádná paměťová karta, zobrazuje se v pravém dolním rohu indikace „NO DISK“.

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	-0.000 KW	S1:	0.000KVA	Q1:	-0.000 KVAR
P2:	-0.000 KW	S2:	0.000KVA	Q2:	-0.000 KVAR
P3:	-0.000 KW	S3:	0.000KVA	Q3:	-0.000 KVAR
PE :	-0.000 KW	SE :	0.000KVA	QE :	-0.000 KVAR
PF1:	-0.00	PF 2:	-0.00	PF 3:	-0.00
PF2 :	0.00	PF H:	0.00		
Φ 1:	~ 0.0°	Φ 2:	~ 0.0°	Φ 3:	~ 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
AUTO	20A	3Φ4W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1
					NO DISK

Indikace stavu bez vložené paměťové karty.

Funkce jednotlivých ovládacích tlačítek

Power On/Off – Zapnutí nebo vypnutí systému síťového analyzátoru.

Výběr sítě – Tlačítko pro výběr typu sítě (počet vnějších vodičů, celkový počet vodičů).

A RANGE – Nastavení proudového rozsahu.

RECORD – Spuštění záznamu dat a jejich ukládání na paměťovou kartu.

HOLD – Přidržení naměřených hodnot na displeji.

BACKLIGHT – Aktivace / Deaktivace podsvícení displeje.

SETUP – Vstup do hlavního menu a nastavení požadovaných parametrů.

EXIT – Opuštění menu nastavení a návrat do běžného provozního zobrazení.

SHIFT – Přepínání mezi různými funkcemi v menu nastavení.

▲ – Přesun kurzoru směrem nahoru.

▼ – Přesun kurzoru směrem dolů.

Možnosti pro nastavení

Tlačítko SHIFT

SHIFT 1 – V případě, že se v pravém horním rohu displeje zobrazí symbol nastavení „Setup“ a „Shift 1“ můžete pomocí navigačních tlačítek ▲ / ▼ přepínat mezi jednotlivými parametry.

Folder Name:	WTA01			SETUP	
File Name:	3P401001.XLS			SHIFT 1	
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2				
Delet File:	0 %				
SD Format:	0 %				
Use Size:	388	KB	Decimal:	Basic	
Free Size:	1946	MB	Clamp Type:	1200A	
Total Size:	1946	MB	RS232 Out Sel:		
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ 1	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	15	18

SHIFT 2 – V případě, že se v pravém horním rohu displeje zobrazí symbol nastavení „Setup“ a „Shift 2“ použijte navigační tlačítka ▲ / ▼ můžete zadat nový název souboru pro uložená data (1P/2W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W).

Folder Name:	WTA01				SETUP	
File Name:	3P401001.XLS				SHIFT 2	
REC Date:	2008-11-28 00:03:17					
Sampling Time:	2					
Delete File:	0 %					
SD Format:	0 %					
Use Size:	388	KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946	MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946	MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1		V1	I1	P1	
CT:	1 : 1		S1	Q1	PF1	
Beep:	ON		Φ I	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2008	12	05	11	15	18	

Popis jednotlivých položek v menu

Folder Name – Název adresáře, do které se budou naměřená data ukládat.

File Name – Název souboru, do které se uloží data z dalšího měření.

Rec Date – Datum pořízení záznamu.

Sampling Time – Nastavení frekvence pro pořizování měření.

Delete File – Odstranění dat.

SD Format – Formátování paměťové SD karty.

PT - Nastavení převodového poměru napětí (1 až 1000).

CT - Nastavení převodového poměru proudu (1 až 600).

Beep – Aktivace / Deaktivace akustické signalizace.

Clamp Type – Výběr typu proudových kleští.

RS232 out Sel – Nastavení přenosových parametrů pro komunikační rozhraní RS232 (max. 9 hodnot).

Year, Month, Date, Hour, Minute, Second – Nastavení aktuálního času a data.

Konfigurace systému před prováděním měření

Pro vstup do menu nastavení stiskněte tlačítko SETUP.

Folder Name: WTA01				SETUP	
File Name: 3P401001.XLS					
REC Date: 2008-11-28 00:03:17					
Sampling Time: 2					
Delete File: 0 %					
SD Format: 0 %					
Use Size: 388 KB		Decimal:		Basic	
Free Size: 1946 MB		Clamp Type:		1200A	
Total Size: 1946 MB		RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1		V1 I1		P1	
CT: 1 : 1		S1 Q1		PF1	
Beep: ON		Φ I WH		FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	14	49

- Pro výběr adresáře, do kterého hodláte ukládat data, použijte navigační tlačítka $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$.
- Po stisku tlačítka SHIFT se v pravém horním rohu zobrazí indikace „Shift 1“.

Nyní můžete pomocí navigačních tlačítek provádět požadovaná nastavení.

Zadání názvu pro soubor s daty

- V případě, že nejsou k dispozici žádná data, zobrazí se v řádce REC Date informace „NO FILE“.

Folder Name:	WTA03				SETUP
File Name:	3P401001.XLS				
REC Date:	NO File				
Sampling Time:	2				
Delete File:	0 %				
SD Format:	0 %				
Use Size:	388 KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946 MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946 MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ I	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	15	10	55

- Naopak pokud jsou k dispozici data z měření, v políci REC Date se zobrazí datum a čas jejich pořízení.

Folder Name:	WTA01				SETU
File Name:	3P401001.XLS				
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2				
Delet File:	0 %				
SD Format:	0 %				
Use Size:	388 KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946 MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946 MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ I	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	15	31

- Pomocí navigačních tlačítek $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ přejděte na „File Name“ do kterého hodláte ukládat data z dalšího měření. V případě, že se v pravé horní části displeje zobrazuje pouze „Setup“, můžete měnit číslo souboru s použitím tlačítka SHIFT (indikace „Shift 2“).
- 1P201001: 1P2 znamená 1 fázový obvod se 2 vodiči; 01 udává označení adresáře a 001 je číslo souboru.
 - 1P301001: 1P3 znamená 1 fázový obvod se 3 vodiči; 01 udává označení adresáře a 001 je číslo souboru.
 - 3P301001: 3P3 znamená 3 fázový obvod se 3 vodiči; 01 udává označení adresáře a 001 je číslo souboru.
 - 3P401001: 3P4 znamená 3 fázový obvod se 4 vodiči; 01 udává označení adresáře a 001 je číslo souboru.

Folder Name:		WTA01		SETUP	
File Name:		3P401001.XLS		SHIFT 2	
REC Date:		2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time:		2			
Delete File:		0 %			
SD Format:		0 %			
Use Size:		388 KB	Decimal:	Basic	
Free Size:		1946 MB	Clamp Type:	1200A	
Total Size:		1946 MB	RS232 Out Sel:		
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ I	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	15	18

Konfigurace vzorkovací frekvence (Sampling Time)

Pro vstup do menu „Sampling Time“ stiskněte tlačítko SHIFT, dokud se v pravém horním rohu displeje nezobrazí indikace „Shift 1“ (viz další obrázek). Nyní použijte navigační tlačítka ▲ nebo ▼ a přejděte na položku „Sampling Time“.

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2				
Delet File:	0 %				
SD Format:	0 %				
Use Size:	388 KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946 MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946 MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ1	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	15	51

Nyní znovu stiskněte tlačítko SHIFT. Indikace „Shift 1“ přitom z pravého horního rohu displeje zmizí. S použitím navigačních tlačítek nyní můžete nastavit požadovanou dobu pro vzorkování.

Odstranění souboru

Použijte stisk tlačítka SHIFT, dokud se v pravém horní rohu displeje nezobrazí indikace „Shift 1“.

Nyní pomocí navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ přejděte na položku „Delete File“. V tomto menu můžete odstraňovat vybrané soubory, uložené na paměťové kartě. Stiskněte a přidržte tlačítko SHIFT po dobu 2 sekund. Na displeji se přitom zobrazí bezpečnostní dotaz před odstraněním souboru.

Výběrem volby „Y“ (ano) a potvrzením po stisku tlačítka SETUP dojde k odstranění vybraného souboru. Naopak výběrem volby „N“ (ne) a potvrzením po stisku tlačítka zůstanou vybraná data uchována na paměťové kartě. Odstraní se vždy pouze soubor, která se zobrazuje v poli „File Name“.

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28	00:03:17			
Sampling Time:	2				
→ Delete File:	Y OR N				
SD Format:	0 %				
Use Size:	388 KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946 MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946 MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ 1	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	16	45

Bezpečnostní dotaz systému před trvalým odstraněním souboru.

Formátování paměťové SD karty

Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Pomocí navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte řádek „SD Format“. V tomto menu můžete naformátovat vloženou paměťovou kartu.

Upozornění! Tímto procesem dojde k nevratnému odstranění všech dat uložených na kartě!

Stiskněte a po dobu 2 sekund přidržte tlačítko SHIFT. Na displeji se poté zobrazí bezpečnostní dotaz před provedením této akce. Výběrem volby „Y“ (ano) se spustí formátování paměťové karty. Naopak výběrem volby „N“ (ne) se proces nespustí.

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2				
Delete File:	0 %				
SD Format:	Y OR N				
Use Size:	388 KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946 MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946 MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ1	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	17	20

Bezpečnostní dotaz systému před spuštěním procesu formátování paměťové karty.

Převodový poměr pro měření napětí

Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Následně s použitím navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte menu „PT“. Nyní znovu použijte tlačítko SHIFT a zajistíte odstranění indikace „Shift 1“ z displeje. Znovu pomocí navigačních tlačítek nyní nastavte požadovaný převodový poměr pro měření napětí.

Folder Name:	WTA01			SETUP	
File Name:	3P401001.XLS				
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2				
Delete File:	0 %				
SD Format:	0 %				
Use Size:	388 KB	Decimal:	Basic		
Free Size:	1946 MB	Clamp Type:	1200A		
Total Size:	1946 MB	RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ1	WH	FREQ	
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	11	19	07

Převodový poměr pro měření proudu

Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Následně s použitím navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte menu „CT“. Nyní znovu použijte tlačítko SHIFT a zajistíte odstranění indikace „Shift 1“ z displeje. Znovu pomocí navigačních tlačítek nyní nastavte požadovaný převodový poměr pro měření proudu.

Folder Name: WTA01						SETUP
File Name: 3P401001.XLS						
REC Date: 2008-11-28 00:03:17						
Sampling Time: 2						
Delete File: 0 %						
SD Format: 0 %						
Use Size: 388 KB		Decimal: Basic				
Free Size: 1946 MB		Clamp Type: 1200A				
Total Size: 1946 MB		RS232 Out Sel:				
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ 1	WH	FREQ		
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2008	12	05	11	19	30	

Akustická signalizace (Beep)

Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Následně s použitím navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte menu „Beep“. Nyní znovu použijte tlačítko SHIFT a zajistíte odstranění indikace „Shift 1“ z displeje. Znovu pomocí navigačních tlačítek nyní akustickou signalizaci buď aktivujete (volba „ON“) nebo deaktivujete (volba „OFF“).

Folder Name: WTA01						SETUP
File Name: 3P401001.XLS						
REC Date: 2008-11-28 00:03:17						
Sampling Time: 2						
Delete File: 0 %						
SD Format: 0 %						
Use Size: 388 KB		Decimal: Basic				
Free Size: 1946 MB		Clamp Type: 1200A				
Total Size: 1946 MB		RS232 Out Sel:				
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ 1	WH	FREQ		
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2008	12	05	11	19	58	

Výběr typu desetinné soustavy



Ve výchozím nastavení používá tento síťový analyzátor pro oddělení desetinných míst tečku (například 20.6 nebo 1000.53). Při požadavku na použití desetinné čárky pro oddělení desetinných míst (například 20,6 nebo 1000,53), musíte provést příslušné nastavení v rámci menu „Decimal“.

Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Následně s použitím navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte menu „Decimal“. Nyní znovu použijte tlačítko SHIFT a zajistíte odstranění indikace „Shift 1“ z displeje. Znovu pomocí navigačních tlačítek nyní vyberte mezi použitím výchozí nastavení „Basic“ s desetinnou tečkou nebo volbu „Euro“ s desetinnou čárkou pro oddělení desetinných čísel.

Folder Name: WTA01						SETUP
File Name: 3P401001.XLS						
REC Date: 2008-11-28 00:03:17						
Sampling Time: 2						
Delete File: 0 %						
SD Format: 0 %						
Use Size: 388 KB		Decimal: Basic				
Free Size: 1946 MB		Clamp Type: 1200A				
Total Size: 1946 MB		RS232 Out Sel:				
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ 1	WH	FREQ		
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2008	12	05	11	20	18	

Výběr typu proudových kleští

Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Následně s použitím navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ vyberte menu „Clamp Type“. Nyní znovu použijte tlačítko SHIFT a zajistíte odstranění indikace „Shift 1“ z displeje. Znovu pomocí navigačních tlačítek nyní vyberte požadovaný typ proudových kleští.

Folder Name: WTA01						SETUP
File Name: 3P401001.XLS						
REC Date: 2008-11-28 00:03:17						
Sampling Time: 2						
Delete File: 0 %						
SD Format: 0 %						
Use Size: 388 KB		Decimal: Basic				
Free Size: 1946 MB		Clamp Type: 1200A				
Total Size: 1946 MB		RS232 Out Sel:				
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ 1	WH	FREQ		
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2008	12	05	11	19	44	

Konfigurace parametrů pro datovou komunikaci sériového portu RS232

V rámci menu „RS232 Out Sel“ můžete nastavit parametry pro datovou komunikaci sériového portu RS232. Stiskněte tlačítko SHIFT a přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Pomocí navigačních tlačítek ▲ nebo ▼ přejděte na menu „RS232 Out Sel“. Stiskněte a podržte tlačítko SHIFT, dokud se na displeji nezobrazí následující menu:

RS232 OUTPUT SELECT		
1. V12	12. P3	23. PF2
2. V23	13. PΣ	24. PF3
3. V31	14. S1	25. PFΣ
4. V1	15. S2	26. PFH
5. V2	16. S3	27. Φ 1
6. V3	17. SΣ	28. Φ 2
7. I1	18. Q1	29. Φ 3
8. I2	19. Q2	30. WH
9. I3	20. Q3	31. SH
10. P1	21. QΣ	32. QH
11. P2	22. PF1	33. FREQ

Nyní máte možnost nastavení požadovaných parametrů pro měření. Po přechodu na vybraný parametr stiskněte tlačítko SETUP. S použitím navigačních tlačítek poté nastavte požadovanou hodnotu. K dispozici je možnost výběru max. 9 parametrů. Po dosažení maximálního počtu parametrů se v pravém spodním rohu displeje zobrazí informace „FULL“.

RS232 OUTPUT SELECT								
1. V12	12. P3	23. PF2	FULL					
2. V23	13. PΣ	24. PF3						
3. V31	14. S1	25. PFΣ						
4. V1	15. S2	26. PFH						
5. V2	16. S3	27. Φ1						
6. V3	17. SΣ	28. Φ2						
7. I1	18. Q1	29. Φ3						
8. I2	19. Q2	30. WH						
9. I3	20. Q3	31. SH						
10. P1	21. QΣ	32. QH						
11. P2	22. PF1	33. FREQ						

Aktuální čas a datum

Pro nastavení aktuálního času a data přejděte do menu „Year“ / „Month“ / „Date“ / „Hour“ / „Minute“ / „Second“. Stiskem tlačítka SHIFT přejděte k zobrazení indikace „Shift 1“ v pravém horním rohu displeje. Pomocí navigačních tlačítek přejděte na příslušné menu. Opakovaným stiskem tlačítka SHIFT nyní zajistíte odstranění indikace „Shift 1“ z displeje. Na vybranou položku nyní přejdete s použitím navigačních tlačítek.

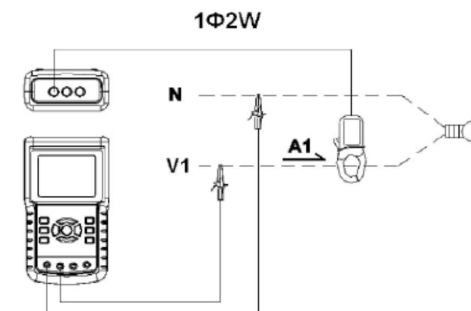
Folder Name: WTA01				SETUP	
File Name: 3P401001.XLS					
REC Date: 2008-11-28 00:03:17					
Sampling Time: 2					
Delete File: 0 %					
SD Format: 0 %					
Use Size:		388 KB	Decimal:		Basic
Free Size:		1946 MB	Clamp Type:		1200A
Total Size:		1946 MB	RS232 Out Sel:		
PT:		1 : 1	V1	I1	P1
CT:		1 : 1	S1	Q1	PF1
Beep: ON			Φ 1	WH	FREQ
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2008	12	05	12	02	28

Ukončení režimu nastavení

Po dokončení veškerého nastavení stiskněte pro návrat do běžného provozního režimu tlačítko EXIT.

Provádění měření

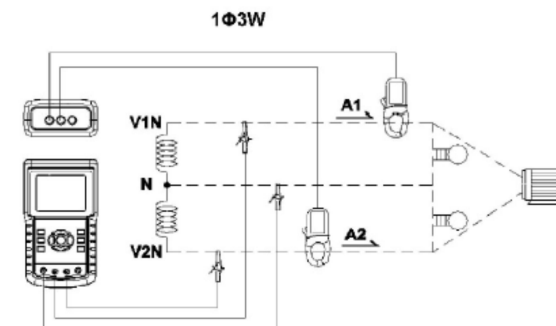
1φ2W (1 fázový obvod se 2 vodiči)



Stiskem tlačítka Power On/Off zapnete síťový analyzátor. Proveďte výběr příslušného typu sítě (1φ2W). Aktuální typ zvolené sítě se zobrazuje v levé spodní části displeje. Do měřicího přístroje připojte měřicí kabely a proudové kleště v souladu s výše uvedeným znázorněním. Na displeji se přitom zobrazí naměřené hodnoty.

V 1 :	0.0	V			
A 1 :	0.00	A			
P 1 :	- 0.000KW	P F 1 :	- 0.00		
S 1 :	0.000KVA	P F H :	0.00		
Q 1 :	- 0.000KVAR	Φ 1 :	- 0.0°		
W H :	0.000KWH				
S H :	0.000KVAH				
Q H :	0.000KVARH	FREQ :	50.1	Hz	
AUTO					
20A	1φ2W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1	

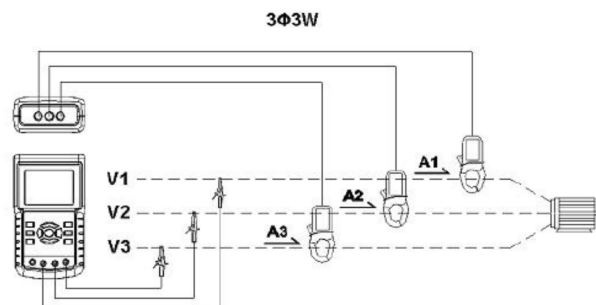
1φ3W (1 fázový obvod se 3 vodiči)



Stiskem tlačítka Power On/Off zapnete síťový analyzátor. Provedte výběr příslušného typu sítě (1φ3W). Aktuální typ zvolené sítě se zobrazuje v levé spodní části displeje. Do měřicího přístroje připojte měřicí kabely a proudové kleště v souladu s výše uvedeným znázorněním. Na displeji se přitom měření zobrazí naměřené hodnoty.

V 1 :	0.0	V	P 1 :	-	0.000KW	
V 2 :	0.0	V	P 2 :	-	0.000KW	
A 1 :	0.00	A	S 1 :		0.000KVA	
A 2 :	0.00	A	S 2 :		0.000KVA	
Q 1 :	-	0.000KVAR				
Q 2 :	-	0.000KVAR				
PE :	0.000	KW	SΣ :	0.000	KVA	QΣ : 0.000 KVAR
PF1:	-	0.00	PF2:	-	0.00	PFΣ : 0.00
PFH:	0.00		Φ 1:	-	0.0°	Φ 2: 0.0°
WH:	0.000	KWH	SH:	0.000	KVAH	
QH:	0.000	KVARH	FREQ:	50.0	Hz	
AUTO						
20A	1φ 3W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1		

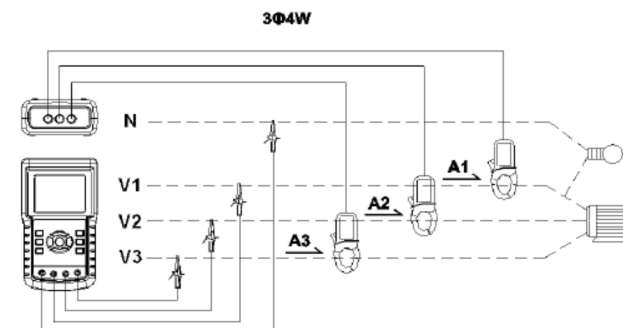
3φ3W (3 fázový obvod se 3 vodiči)



Stiskem tlačítka Power On/Off zapnete síťový analyzátor. Provedte výběr příslušného typu sítě (3φ3W). Aktuální typ zvolené sítě se zobrazuje v levé spodní části displeje. Do měřicího přístroje připojte měřicí kabely a proudové kleště v souladu s výše uvedeným znázorněním. Na displeji se přitom měření zobrazí naměřené hodnoty.

V 1 2 :	0.0	V	A 1 :	0.00	A
V 2 3 :	0.0	V	A 2 :	0.00	A
V 3 1 :	0.0	V	A 3 :	0.00	A
P Σ : - 0.000 KW					
S Σ : 0.000 KVA					
Q Σ : 0.000 KVAR					
PFΣ : 0.00			P F H : 0.00		
WH:		0.000 KWH	SH:		0.000 KVAH
QH:		0.000 KVARH	FREQ:		50.0 Hz
AUTO		20A	3φ 3W	SEC: 2	CT: 1
PT: 1					

3φ4W (3 fázový obvod se 4 vodiči)



Stiskem tlačítka Power On/Off zapnete síťový analyzátor. Provedte výběr příslušného typu sítě (3φ4W). Aktuální typ zvolené sítě se zobrazuje v levé spodní části displeje. Do měřicího přístroje připojte měřicí kabely a proudové kleště v souladu s výše uvedeným znázorněním. Na displeji se přitom měření zobrazí naměřené hodnoty.

V12: 0.0 V	V1: 0.0 V	A1: 0.00 A
V23: 0.0 V	V2: 0.0 V	A2: 0.00 A
V31: 0.0 V	V3: 0.0 V	A3: 0.00 A
P1: - 0.000 KW	S1: 0.000 KVA	Q1: - 0.000 KVAR
P2: - 0.000 KW	S2: 0.000 KVA	Q2: - 0.000 KVAR
P3: - 0.000 KW	S3: 0.000 KVA	Q3: - 0.000 KVAR
PΣ - 0.000 KW	SΣ : 0.000 KVA	QΣ : - 0.000 KVAR
PF1: - 0.00	PF2: - 0.00	PF3: - 0.00
PFΣ : 0.00	PFH: 0.00	Φ 3: 0.0°
Φ 1: - 0.0°	Φ 2: - 0.0°	
WH: 0.000 KWH	SH: 0.000 KVAH	
QH: 0.000 KVARH	FREQ: 0.0 Hz	
AUTO	20A	3φ 4W
SEC: 2	CT: 1	PT: 1

Reset hodnot pro zdánlivou, jalovou a činnou energii

Stiskněte a přidržte tlačítko EXIT po dobu 6 sekund. Tím dojde k resetu hodnot pro zdánlivou, jalovou a činnou energii.

Ukládání dat z měření

Stiskem tlačítka Power On/Off síťový analyzátor zapnete. Pro spuštění záznamu měření stiskněte tlačítko REC. V případě, že se v pravém spodním rohu displeje zobrazí informace „Change Card“ znamená to, že kapacita paměťové karty pro ukládání dat je již vyčerpaná, popřípadě došlo k závadě na paměťové kartě.

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	- 0.000 KW	S1:	0.000 KVA	Q1:	- 0.000 KVAR
P2:	- 0.000 KW	S2:	0.000 KVA	Q2:	- 0.000 KVAR
P3:	- 0.000 KW	S3:	0.000 KVA	Q3:	- 0.000 KVAR
PΣ	- 0.000 KW	SΣ	0.000 KVA	QΣ	- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	- 0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	0.0°	Φ 3:	0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
Change					
AUTO 20A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1 Card					

Data, která jsou již uložena na paměťové kartě se zobrazují v pravém dolním rohu displeje:

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	- 0.000 KW	S1:	0.000 KVA	Q1:	- 0.000 KVAR
P2:	- 0.000 KW	S2:	0.000 KVA	Q2:	- 0.000 KVAR
P3:	- 0.000 KW	S3:	0.000 KVA	Q3:	- 0.000 KVAR
PΣ	- 0.000 KW	SΣ	0.000 KVA	QΣ	- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	- 0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	0.0°	Φ 3:	0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
REC 9					
AUTO 20A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1					

Každá datová sada může obsahovat max. 30 000 hodnot. Po dosažení tohoto limitu se automaticky vytvoří nový soubor a záznam dat tím bude i nadále pokračovat. Pro ukončení záznamu dat stiskněte tlačítko REC.

Funkce HOLD

Kdykoliv během měření stiskněte tlačítko HOLD. Tím dojde k „zamrznutí“ displeje se zobrazením určitých hodnot. V pravém dolním rohu displeje se přitom zobrazuje indikace „Hold“. Během této doby si například zvlášť můžete poznamenat naměřené hodnoty.

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	- 0.000 KW	S1:	0.000 KVA	Q1:	- 0.000 KVAR
P2:	- 0.000 KW	S2:	0.000 KVA	Q2:	- 0.000 KVAR
P3:	- 0.000 KW	S3:	0.000 KVA	Q3:	- 0.000 KVAR
PΣ	- 0.000 KW	SΣ	0.000 KVA	QΣ	- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	- 0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	0.0°	Φ 3:	0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
HOLD					
AUTO 20A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1					

Opětovným stiskem tlačítka HOLD dojde k ukončení použití funkce „Hold“.

Podsvícení displeje „Backlight“

Po stisku tlačítka BACKLIGHT aktivujete a stejně tak i deaktivujete funkci pro podsvícení displeje.

Nastavení rozsahu pro měření proudu

Stiskem tlačítka A RANGE nastavíte rozsah pro měření proudu v manuálním režimu.

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	- 0.000 KW	S1:	0.000 KVA	Q1:	- 0.000 KVAR
P2:	- 0.000 KW	S2:	0.000 KVA	Q2:	- 0.000 KVAR
P3:	- 0.000 KW	S3:	0.000 KVA	Q3:	- 0.000 KVAR
PΣ	- 0.000 KW	SΣ	0.000 KVA	QΣ	- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	- 0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	0.0°	Φ 3:	0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
MANU 200A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1					

Pro výběr požadovaného rozsahu pro měření proudu opakovaně stiskněte tlačítko A RANGE.

Pro návrat do režimu pro automatické použití vhodného měřicího rozsahu, stiskněte a přidržte tlačítko A RANGE po dobu několika sekund, dokud neuslyšíte 2x pípnutí.

Zobrazení nízké kapacity baterií

V12:	0.0 V	V1:	0.0 V	A1:	0.00 A
V23:	0.0 V	V2:	0.0 V	A2:	0.00 A
V31:	0.0 V	V3:	0.0 V	A3:	0.00 A
P1:	- 0.000 KW	S1:	0.000 KVA	Q1:	- 0.000 KVAR
P2:	- 0.000 KW	S2:	0.000 KVA	Q2:	- 0.000 KVAR
P3:	- 0.000 KW	S3:	0.000 KVA	Q3:	- 0.000 KVAR
PΣ	- 0.000 KW	SΣ	0.000 KVA	QΣ	- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	- 0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	0.0°	Φ 3:	0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
LOWBAT					
AUTO 20A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1					

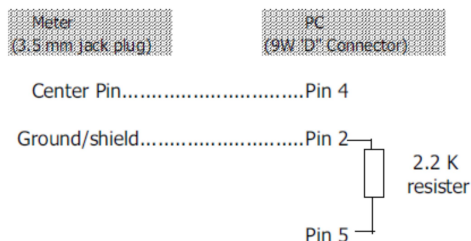
V případě, že měřicí přístroj zaznamená nízkou kapacitu baterií, zobrazí se v pravém spodním rohu displeje indikace „LOWBAT“. Proveďte v takovém případě výměnu starých a vybitých baterií za nové.

Význam symbolů a zkratk

- V12, V23, V31: Napětí mezi fázemi 1-2, 2-3, 3-1.
- V1, V2, V3: Napětí jednotlivých fází.
- A1, A2, A3: Proud mezi fázemi.
- P1, P2, P3: Činný výkon jednotlivých fázových vodičů.
- S1, S2, S3: Zdánlivý výkon jednotlivých fázových vodičů.
- Q1, Q2, Q3: Jalový výkon jednotlivých fázových vodičů.
- PΣ: Součet činného výkonu všech fází.
- SΣ: Součet zdánlivého výkonu všech fází.
- QΣ: Součet jalového výkonu všech fází.
- PF1, PF2, PF3: Účinník jednotlivých fázových vodičů.
- PFΣ: Celkový účinník.
- PFH: Dlouhodobý účinník.
- Φ1, Φ2, Φ3: Fázový úhel jednotlivých fázových vodičů.
- WH, SH, QH: Aktivní, zdánlivá nebo jalová energie.
- 1Φ2W: 1 fázový obvod, 2 vodič.
- 1Φ3W: 1 fázový obvod, 3 vodiče.
- 3Φ3W: 3 fázový obvod, 3 vodiče.
- 3Φ4W: 3 fázový obvod, 4 vodiče.
- SEC: Aktuálně nastavená vzorkovací frekvence „Sampling Time“.
- CT: Převodový poměr transformátoru při měření proudu.
- PT: Převodový poměr transformátoru pro měření napětí.

Rozhraní RS232

Komunikační rozhraní RS232 u tohoto síťového analyzátoru disponuje zdílkou 3,5 mm. Následující znázornění představuje stav při správném zapojení síťového analyzátoru do počítače.



16-byte datový tok se přenáší s následujícími parametry:

D15	Start Word		
D14	4		
D13	1		
D12 & D11	Annunciator for Display		
	31=HZ	C0 = MW	D1 = GW/Hr
	32=DEGREE	C1 = GW	D2 = TW/Hr
	48=K WATT	C2 = TW	D3 = KVA/Hr
	50=ACV	C3 = MVA	D4 = MVA/Hr
	52=ACA	C4 = GVA	D5 = GVA/Hr
	64=KVA	C5 = TVA	D6 = TVA/Hr
	65=KW/HR	C6 = KVAR	D7 = KVAR/Hr
	B6 = KACV	C7 = MVAR	D8 = MVAR/Hr
	B7 = MACV	C8 = GVAR	D9 = GVAR/Hr
	B8 = KACA	C9 = TVAR	D10 = TVAR/Hr
	B9 = MACA	D0 = MW/Hr	
D10	Polarity 0 = Positive 1 = Negative		
D9	Decimal Point(DP), position from right to the left 0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP		
D8 to D1	Display reading, D1 = LSD, D8 = MSD For example : If the display reading is 1234, then D8 to D1 is : 00001234		
D0	End Word		

RS232 setting

Baud rate	9600
Parity	No parity
Data bit no.	8 Data bits
Stop bit	1 Stop bit



Alle PCE-Produkte sind CE und RoHS zugelassen.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do přístroje. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Displej	LCD 320 x 240 pixelů s funkcí podsvícení Rozměry: 81,4 x 61 mm	
Měřicí funkce	• Střídavé napětí. • Střídavý proud. • Zdánlivý výkon. • Činný výkon. • Jalový výkon. • Účinník. • Fázový úhel. • Frekvence.	
Možnosti zapojení	1P/W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W	
Napětí	10 V až 600 V AC	
Proud	0,2 až 1200 A AC	
Normy, standardy	IEC 1010, CAT III 600 V	
Vstupní impedance	10 MΩ	
Měřicí rozsah	AC napětí	Automatický výběr vhodného rozsahu
	AC proud	Automatický výběr vhodného rozsahu / Manuální nastavení měřicího rozsahu
Frekvenční rozsah	Specifikace je uvedena pro rozsah 45 až 65 Hz	
Ochrana proti přepětí	AC napětí	720 V (efektivní hodnota)
	AC proud	1300 A
Indikace překročení měřicího rozsahu	„OL“ (overload)	
Indikace hodnot pod měřicím rozsahem	„UR“ (under range)	
Ukládání dat	Na paměťovou SD kartu	
Ukládání dat v režimu Real-time	Data se ukládají ve formátu .xls přímo na vloženou SD kartu. Soubory s daty je možné přenést do počítače pomocí čtečky karet.	
Sample rate	2 až 7200 s	
Podmínky provozu	za teplot v rozsahu od 0 °C do +50 °C vlhkost až 80 % RH (nekondenzující)	
Napájení	8 ks baterií 1,5 V DC nebo s použitím síťového adaptéru	
Spotřeba energie	Síťový analyzátor: 300 mA Proudové kleště: 34 mA / 1 ks kleští	
Max. průměr měřeného vodiče	Ø 50 mm	
Hmotnost	cca 1 kg (síťový analyzátor) 500 g (proudové kleště)	



Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/10/2024