

Bezpečnostní pokyny.....	3
Hlavní vlastnosti.....	4
Obslužné prvky a indikace	5
Displej na bázi tekutých krystalů	6
Cejchovní diody	6
Optické rozhraní	6
Vyvolávací klávesy "nahoru" a "dolů"	7
Klávesy zpětného nastavení	7
Volba zobrazovacího menu	8
Klávesy zpětného nastavení	8
Zobrazení logfile	9
Zobrazení profilu zatížení (opce)	10
Volba servisního menu.....	11
Zobrazení servisního soupisu	12
Změna hodnot v modu zadávání	13
Zapnutí cejchovacího modu	14
Výměna baterie.....	15
Montáž komunikační jednotky	16
Kontrola instalace.....	17
Hlášení závad	18



Vodiče, ke kterým se elektroměr připojuje, musí být při instalaci nebo výměně elektroměru bez napětí. Dotknutí se součástek pod napětím je životu nebezpečné. Je proto třeba odpovídající předřazené pojistky vyjmout a až do skončení práce je uchovávat tak, aby je další osoby nemohly nepozorovaně vložit.



Sekundární okruhy proudových měničů musí být před otevřením bezpodmínečně zkratovány (na svorkách). Vysoké napětí vznikající na otevřeném proudovém měniči je nebezpečné životu a ničí proudový měnič.



Je třeba dodržovat místní bezpečnostní předpisy. Instalaci elektroměrů smí provádět jen odborný a odpovídajícím způsobem školený personál.

Kombinované elektroměry ZxDxxxAT/ CT mají následující hlavní vlastnosti:

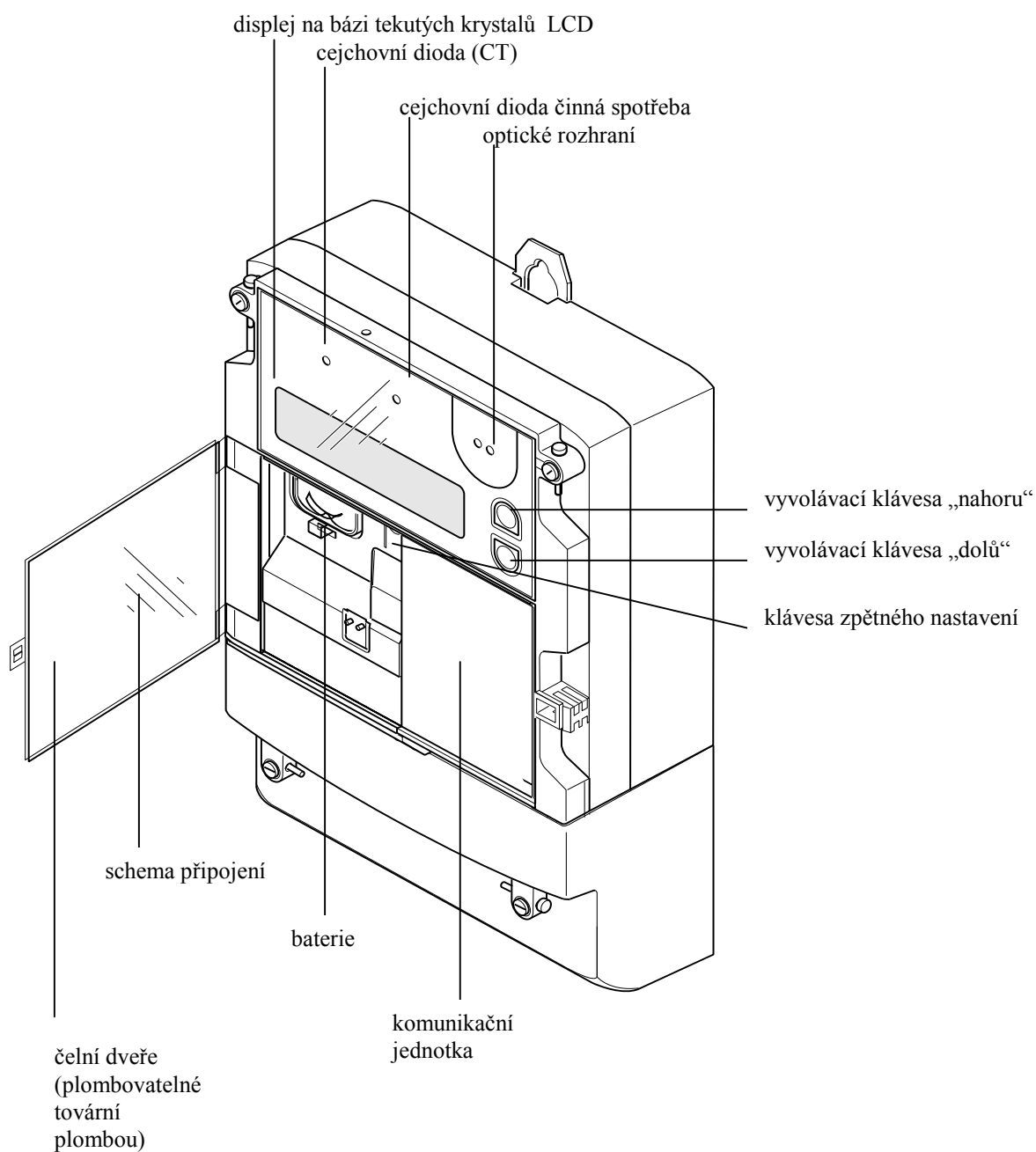
CT Pořízení hodnot činné, jalové a zdánlivé energie ve všech čtyř kvadrantech.

AT Pořízení hodnot činné energie v obou směrech toku energie.

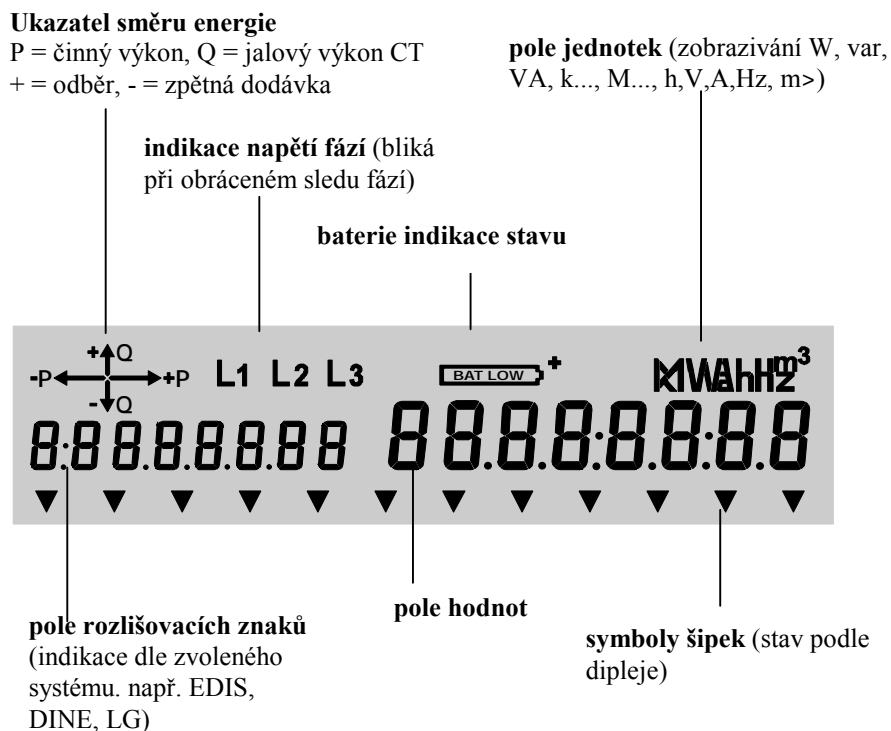
AT/CT

- Pružné a volně parametrizovatelné tarifní funkce (tarify energie a výkonu, předchozí hodnoty, spínací hodiny, profily dat).
- Jednoduchá obsluha s velkým komfortem pro obsluhu.
- Modulární koncepce.
- Univerzální komunikační možnosti, které lze dále rozšířit.
- Přídavné funkce jako kontrola instalace, kontrola sítě, poplachy, provozní deník.
- Správné měření i při výpadku jednotlivých fází nebo při užití ve dvou- a jednofázových sítích.

Obslužné prvky a indikace



Displej na bázi tekutých krystalů



Cejchovní diody

Obě červené cejchovní diody pro **jalovou spotřebu** (vlevo) a **činnou spotřebu** (vpravo) se používají pro cejchování elektroměrů. Vysílají impulsy odpovídající aktuální měřené hodnotě. V klidovém stavu svítí diody nepřetržitě.

Optické rozhraní

Optické rozhraní umožňuje **kommunikaci s elektroměrem** (odečet dat elektroměru, předávání formátovaných povelů a parametrizaci) přes nasazenou optickou snímáči hlavu.

Přídavně je možno rozhraní použít jako **optickou klávesu**: je-li na ní namířen světelný paprsek (např. z kapesní lampy), působí to jako používání vyvolávací klávesy „dolů“. To umožňuje odečítání na dálku, např. přes ochranné sklo před elektroměrem.

Vyvolávací klávesy „nahoru“ a „dolů“

Použitím vyvolávacích kláves „nahoru“ (horní klávesa) a „dolů“ (dolní klávesa) je možno řídit zobrazování. V tomto návodu se znázorněné symboly používají jako pokyn pro tisknutí kláves.



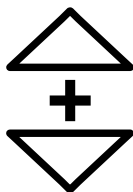
Krátký stisk (< 2 s) jedné z vyvolávacích kláves způsobí:

- Přejít z provozního zobrazování na kontrolní zobrazování.
- Vstup do zobrazovacího menu kontrolního zobrazování.
- Přejít v menu od jednoho bodu menu ke druhému a v soupisech od jedné hodnoty ke druhé (vždy vpřed nebo nazpět).



Dlouhý stisk (> 2 s) jedné z kláves způsobí:

- Vstup do předvoleného podmenu.
- Zpětný skok na nejbližší vyšší úroveň při indikaci „End“ (= konec).
- Rychlé listování v soupisu od jedné hlavní hodnoty k další hlavní hodnotě (vpřed nebo nazpět).



Současný stisk obou vyvolávacích kláves

způsobí ukončení momentální funkce a zpětný skok do zobrazování provozu.

Klávesa zpětného nastavení

®











Klávesa zpětného nastavení R v podstatě slouží ke spuštění ručního zpětného nastavení, (toto je její hlavní funkce).

Použitím klávesy zpětného nastavení je navíc možno během zobrazování kontroly zavolat servisní menu.







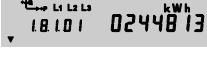


Navíc slouží klávesa v režimu zadávání jako „kurzor“. V těchto případech nedojde k vyvolání zpětného nastavení.

Klávesa zpětného nastavení je umístěna pod zaplombovanými čelními dvířky elektroměru. Pro její obsluhu je třeba dvířka otevřít a tím odstranit tovární plombu.








Volba zobrazovacího menu

		základní stav		zobrazení provozu
1		nařídí se všechny segmenty displeje LCD		zobrazení kontroly
2		zobrazení prvního bodu menu		menu zobrazení: soupis získaných údajů
3		volba požadovaného bodu menu (výběr závisí na elektroměru)		menu zobrazení: profil zatížení
		následně vstup do funkcí podle stran 11,12 resp. 14		menu zobrazení: logfile
		nebo zpětný skok do zobrazení provozu		menu zobrazení: konec
<p>Upozornění: Funkce profil zatížení (P.01) a logfile (P.98) se podle parametrizace mohou objevit též v servisním menu místo menu zobrazení.</p>				

Zobrazení soupisu získaných údajů

1		Zavolat v menu zobrazení bod menu soupis získaných údajů (Abrufliste) (viz str. 10)		menu zobrazení: soupis získaných údajů
2		vstup do soupisu získaných údajů		soupis získaných údajů: první hlavní hodnota
3		volba požadované hlavní hodnoty (výběr závisí na elektroměru)		soupis získaných údajů: další hlavní hodnota
4		volba požadované hodnoty (hlavní nebo předchozí hodnota)		soupis získaných údajů: předchozí nebo hlavní hodnota
5		<p>Body 3 a 4 opakovat pro všechny zajímavé hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • dlouhý stisk klávesy: zobrazují se jen hlavní hodnoty • krátký stisk klávesy: zobrazují se hlavní a předchozí hodnoty 		
6		zpětný skok do menu zobrazení		soupis získaných údajů: konec

Zobrazení logfile

1		zavolat v menu zobrazení bod menu logfile (viz str. 10)		menu zobrazení: logfile
2	▲▼	vstup do logfile		logfile: datum posledního zápisu
3	▲▼	volba požadovaného zápisu (výběr závisí na elektroměru)		logfile: časový údaj
				logfile: kód pro spuštění
		podle parametrizace zobrazování dalších registrů v okamžiku spuštění		registr chyb k okamžiku spuštění
				logfile: datum následujícího záznamu
4		Bod 3 opakovat pro všechny zajímavé záznamy.		
5	▲▼	zpětný skok do menu zobrazení resp. servisu		logfile: Ende konec

V logfile je možno zaznamenávat různé události, vyjímečné případy, atd. a později je opět zobrazit. Na parametrizování elektroměru závisí, které události se budou zaznamenávat. Ukládá se datum a čas události a rovněž kód, který popisuje spuštění události.











Nejdůležitější kódy jsou tyto:

- 2 tarifní registr vymazán
- 3 periodická paměť pro data vymazána
- 5 stav nabití baterie je neuspokojivý
- 7 napětí baterie je v pořádku
- 9 došlo k přepnutí letní / zimní čas
- 10 čas / datum byly nově nastaveny (staré hodnoty)
- 11 čas / datum byly nově nastaveny (nové hodnoty)
- 13 změnil se status řídicích vstupů
- 17-22 události přepětí a podpětí
- 23 výpadek napětí
- 24 obnova napětí
- 65-96 zápisy do provozního deníku na základě chybových hlášení

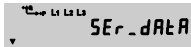




Zobrazení profilu zatížení (opce)

1		zavolat v menu zobrazení bod menu profil zatížení (viz str.10)		menu zobrazení: profil zatížení
2	▲▼	vstup do profilu zatížení		profil zatížení: datum posledního zápisu
3	△▽	volba požadovaného datum		profil zatížení: datum x
4	▲▼	vstup do příslušného soupisu hodnot profilu zatížení		soupis hodnot: čas první zápis
5	△▽	volba požadovaného času pro AutoScroll (bod 6)		soupis hodnot: čas následující zápis
6		automatické zobrazení všech záznamů (max. 16) (změna v taktu 2 s)		soupis hodnot: AutoScroll
7		Body 5 a 6 opakovat pro všechny zajímavé záznamy.		
8	▲▼	zpětný skok k volbě datum		soupis hodnot: konec
9	△▽	volba dalšího datum, vstup dle bodu 4		profil zatížení: datum y
10	▲▼	zpětný skok ze soupisu datum do menu zobrazení		profil zatížení: konec

Volba servisního menu

	základní stav		zobrazení provozu
			
1 	nařídí se všechny segmenty displeje LCD		zobrazení kontroly
2 	zobrazení prvního bodu menu		menu servis: modus zadávání
3 	volba požadovaného bodu menu (výběr závisí na elektroměru)		menu servis: servisní soupis
	následně vstup do funkcí podle stran 17,18 resp. 19		menu servis: modus cejchování
	nebo zpětný skok do zobrazení provozu		menu servis: konec
<p>Upozornění: Funkce profil zatížení (P.01) a logfile (P.98) se podle parametrizace mohou objevit též v servisním menu.</p>			




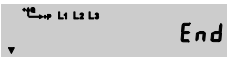
Zobrazení servisního soupisu

1		zavolat v menu servis bod menu servisní soupis (viz str. 16)		menu servis: servisní soupis
2	▲▼	vstup do servisního soupisu		servisní soupis: první hlavní hodnota
3	▲▼	volba požadované hlavní hodnoty (výběr závisí na elektroměru)		servisní soupis: další hlavní hodnota
4	△▽	volba požadované hodnoty (hlavní nebo předchozí hodnota)		servisní soupis : předchozí nebo hlavní hodnota
5		Body 3 a 4 opakovat pro všechny zajímavé hodnoty dlouhý stisk klávesy: zobrazují se jen hlavní hodnoty krátký stisk klávesy: zobrazují se hlavní a předchozí hodnoty		
6	▲▼	zpětný skok do menu servis		servisní soupis : konec

Změna hodnot v modu zadávání

1	Změna hodnot v modu zadávání zavolat v menu servis bod menu zadávací modus (viz str. 16)		menu servis: zadávací modus
2	vstup do zadávacího modu		zadávací modus: zadávaná hodnota 1
3	volba požadované zadávané hodnoty (výběr závisí na elektroměru)		zadávací modus: zadávaná hodnota x stará hodnota
4	volba čísla, které se bude měnit	5	Změna hodnoty čísla bliká číslo, které se má změnit
6	potvrzení nové číselné hodnoty	7	body 4 až 6 opakovat pro všechna čísla, která se mají změnit všechna čísla blikají současně
8	potvrzení nové zadávané hodnoty		zadávací modus: zadávaná hodnota x nová hodnota
9	zpětný skok do menu servis		zadávací modus: konec

Zapnutí cejchovacího modu

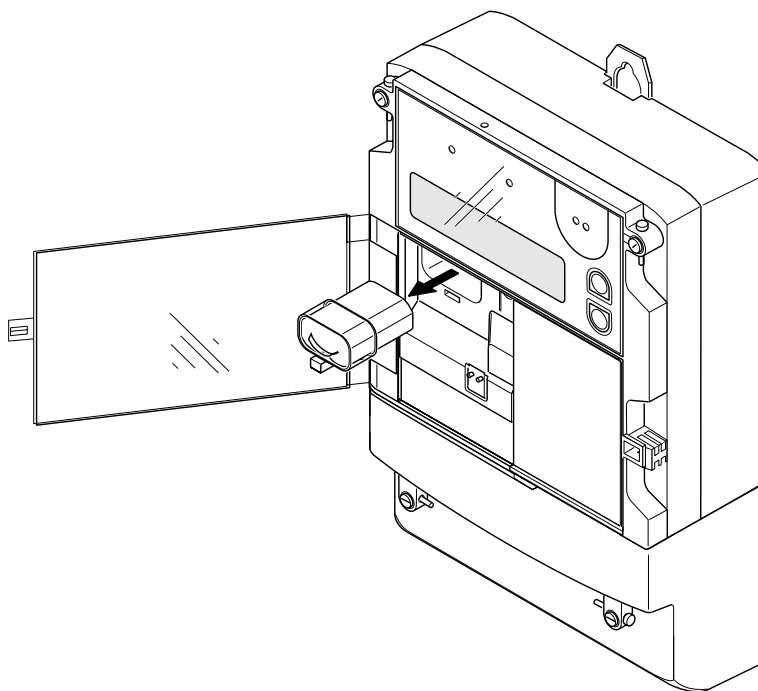
1		Zavolat v menu servis bod menu modus cejchování (viz str. 16)		menu servis: modus cejchování
2	▲ ▼	vstup do modu cejchování		modus cejchování : první hodnota vysoké rozlišení
3	△ ▽	volba požadované hodnoty (výběr závisí na elektroměru)		modus cejchování : hodnota x vysoké rozlišení
4		Bod 3 opakovat pro všechny zajímavé hodnoty.		
5	▲ ▼	Zpětný skok do menu servis (při tom se modus cejchování opět automaticky vypne)		modus cejchování : konec
Pokud se v modu cejchování zobrazuje veličina jalová energie, pak pravá cejchovní dioda LED přenáší impulsy pro jalovou energii místo impulsů pro činnou energii.				



Kontakty v přihrádce baterie mohou být pod síťovým napětím (třívodičové zapojení). Proto vyjměte baterii jen použitím držáku, který je k dispozici. Rovněž novou baterii vložte za použití držáku. Dávejte pozor na to, abyste se nedotkli kontaktů.

1

Otevřete čelní dvířka. Přihrádka pro baterii se nachází vlevo pod displejem na bázi tekutých krystalů.



2

Zamáčkněte lamelu držáku baterie z umělé hmoty lehce do tělesa elektroměru (tak, aby se uvolnilo blokování) a vytáhněte za použití držáku baterie starou baterii ven (viz obrázek).

3

Zaznamenejte na novou baterii aktuální datum. (Smí být použita jen lithiová baterie o jmenovitém napětí 6V).

4

Vytáhněte starou baterii z držáku baterie a vložte do něj novou baterii. (Starou baterii je třeba zneškodnit jako nebezpečný odpad).

5

Držák baterie s baterií zasouvejte do přihrádky baterie dokud západka nezaklapne.

6

Nastavte počítadlo hodin baterie do modu zadávání (viz str. 18) a nastavte hodnotu nula.

7

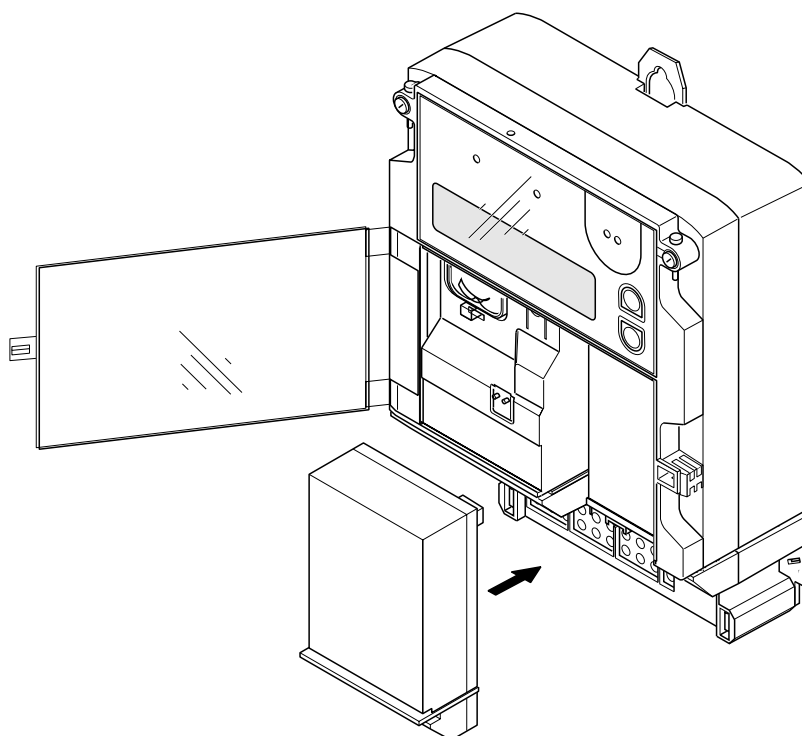
Uzavřete čelní dvířka a případně je opět zaplombujte.



Elektroměr musí být pro montáž komunikační jednotky bez napětí. Dotknutí se částí pod napětím je životu nebezpečné. Vyměňte elektroměr ze sítě anebo vyjměte předřazené pojistky.

Postup:

- 1 Ověřte si, že elektroměr není pod napětím. (Nesmí již být viditelná indikace fázového napětí).
- 2 Otevřete čelní dvířka a odstraňte kryt svorkovnice.
- 3 Odstraňte vestavěnou komunikační jednotku („Dummy“ nebo opravdovou komunikační jednotku).
- 4 Opatrně vsuňte komunikační jednotku na určené místo v elektroměru (viz obrázek). Dávejte při tom pozor na to, aby zástrčky byly dobře zasunuty.
- 5 Připojte na svorky komunikační jednotky k tomu určené připojovací vodiče.
- 6 Podle typu komunikační jednotky: ověřte správnou funkci vhodným testem funkčnosti.
- 7 Nasaďte opět kryt svorkovnice, přišroubujte jej a opět zaplombujte.
- 8 Uzavřete čelní dvířka a případně je opět zaplombujte.



Pro kontrolu instalace elektroměru si můžete přečíst různé informace na displeji na bázi tekutých krystalů (v zobrazení provoz nebo v servisním soupisu).

Předpoklad:

Elektroměr musí být přiložen k napětí a všechny fáze musí vykazovat zatížení (bez zatížení trvale svítí obě červené cejchovní diody).

Indikace fází a sledu fází



Indikátory fází L1, L2 a L3 se zobrazují, jestliže jsou k dispozici fázová napětí (> 20V) a je v pořádku směr točivého pole. Pokud jedna fáze není k dispozici, chybí odpovídající symbol. Při obráceném sledu fází symboly blikají.

Zobrazení směru toku energie

Šipka směru energie ukazuje, zda je energie odebírána (+) nebo dodávána zpět (-).
P = činná energie, Q = jalová energie.

Fázová napětí, proudy, úhly a frekvence

Tyto hodnoty mohou být zobrazeny v servisním soupisu, (volba viz str.17).



napětí L1:	rozlišovací číslo 32.7
napětí L2:	rozlišovací číslo 52.7
napětí L3:	rozlišovací číslo 72.7
proud L1*:	rozlišovací číslo 31.7
proud L2*:	rozlišovací číslo 51.7
proud L3*:	rozlišovací číslo 71.7
proud N*:	rozlišovací číslo 91.7
frekvence*:	rozlišovací číslo 34.7
6 fázový úhel*:	rozlišovací číslo 81.7.1 -. 6
• provedení CT	

Žádné závady:



Při zjištění závady, kterou lze odstranit, je třeba elektroměr vymontovat a odeslat do nejbližšího servisního střediska. Fatální chyby se zobrazují na displeji blikáním F.F. V tomto případě je třeba elektroměr neprodleně nahradit.

Chyba časové základny (hodiny):

F.F 01000000 nedostatečné napětí baterie
F.F 02000000 neplatný čas / neplatné datum

Chyby při zápisu a čtení

F.F 00010000 hlavní paměť
F.F 00020000 paměť backup nebo parametrů
F.F 00040000 měřicí systém
F.F 00080000 časová základna
F.F 00100000 paměť profilu dat
F.F 00200000 přijímač HDO
F.F 00400000 komunikační jednotka
F.F 00800000 zobrazovací karta

Chyba kontrolního součtu:

F.F 00000100 ROM mikroprocesor
F.F 00000200 EEPROM data backup
F.F 00000400 EEPROM parametry
F.F 00000800 EEPROM profil dat

Další závady:

F.F 00000002 chyba v měřicím systému
F.F 00000004 parametrisování je neúplné
F.F 00000008 nebyl uzavřen modus zadávání
F.F 00000010 systémová chyba mikroprocesoru
F.F 00000020 komunikace blokována
F.F 00000040 EEPROM neplatná identifikace
F.F 00000080 neplatná identifikace přídatné karty

Více závad najednou:

Při vícenásobných závadách se hodnoty sčítají v hexadecimálním kódu.

Další informace o elektroměrech Landis & Gyr Dialog obdržíte u:

Siemens Metering AG
Feldstrasse 1
CH-6301 Zug

telefon + 41 41 724 41 41
telefax + 41 41 724 41 42
internet www.siemet.com