

ELEMAN spol. s r.o.

# DTS 353-L X/5A (8970)

3-FÁZOVÝ elektroměr X/5

*Pro nepřímé měření s automatickým převodem,  
jedno-tarifní*



## ▪ Návod k obsluze

1. Úvod
2. Vlastnosti a technické parametry
3. Popis
4. Displej
5. Schéma zapojení
6. Rozměry elektroměru
7. Pokyny pro instalaci
8. Bezpečnostní pokyny
9. S0 impulzní výstup

## 1. Úvod

Jedná se o jednoduchý třífázový čtyř a půl modulový elektroměr pro montáž na DIN lištu, který má široké využití v systémech podružného měření. Pro svůj inovativní vzhled, dobrou kvalitu a rozumnou cenu je tento elektroměr velmi oblíben po celém světě.

## 2. Vlastnosti a technické parametry

### 2.1 Technické parametry

Napětí:	3x 220/380 V
Proud:	1,5 (6) A
Třída přesnosti:	1.0
Standard:	IEC 62052-11, IEC 62053-21
Kmitočet:	50-60 Hz
Impulzní konstanta:	12 000 imp./kWh
Displej:	LCD 6+2
Vlastní spotřeba:	≤ 2 W, 10 VA
Spouštěcí proud:	0,002 I <sub>b</sub>
Provozní teplota:	-20~55 °C
Skladovací teplota:	-25~70 °C
Provozní napětí:	0,9-1,1 násobek jmenovitého napětí
Limitní napětí:	0,8-1,15 násobek jmenovitého napětí
Průměrná roční vlhkost:	≤ 75 %
Chod naprázdno:	Méně než 1 impulz, je-li hodnota napětí rovna 115 % jmenovité hodnoty nebo proudová smyčka bez proudu.

### 2.2 Spouštění

Elektroměr lze spouštět a průběžně odečítat při referenčním proudu (viz tabulku)

Měřič	Třída měřiče			Účinník
	1	2	3	
Zapojení (TP)	0,002 I <sub>b</sub>	0,03 I <sub>b</sub>	0,05 I <sub>b</sub>	1

## 2.3 Tabulka převodních poměrů

Převodní poměr (TP)	Údaj na displeji	Převodní poměr TP	Údaj na displeji	Převodní poměr TP	Údaj na displeji
5/5	000000,00	75/5	0000000,0	800/5	00000000
25/5	000000,00	80/5	0000000,0	1000/5	00000000
40/5	000000,00	100/5	0000000,0	1200/5	00000000
50/5	000000,00	120/5	0000000,0	1500/5	00000000
60/5	000000,00	150/5	0000000,0	1600/5	00000000
		200/5	0000000,0	2000/5	00000000
		250/5	0000000,0	2500/5	00000000
		300/5	0000000,0	3000/5	00000000
		400/5	0000000,0	4000/5	00000000
		500/5	0000000,0	5000/5	00000000
		600/5	0000000,0	6000/5	00000000

## 2.4 Nastavení převodního poměru

Po zapnutí se asi na dvě sekundy zobrazí převodní poměr, výchozí hodnota je **5/5**. Po uplynutí dvou sekund se zobrazí výkon. Chcete-li nastavit převodní poměr:

- 1) Stiskněte tlačítko SET (viz obr. 1) po každém stisknutí tlačítka se zobrazují poměry 25/5, 40/5, 50/5, 60/5, 75/5, 60/5, 100/5, 120/5, 120/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 300/5, 600/5, 800/5, 800/5, 1200/5, 1500/5, 1600/5, 2000/5, 1600/5, 3000/5, 4000/5, 4000/5, 6000/5, 5/5. (viz obr. 2)
- 2) Pro potvrzení nastavovaného poměru **stiskněte tlačítko a držte je stisknuté po dobu 35 s** (počítá se s menší tolerancí, ale **nepřekračujte dobu 60 s** – tím by došlo k továrnímu nastavení převodního poměru). Převodní poměr se uloží. (kontrolu nastavení provedete krátkým stisknutím tlačítka SET – displej zobrazí uloženou hodnotu převodního poměru)
- 3) Pokud chcete vrátit převodní poměr do továrního nastavení – držte stisknuté tlačítko SET po dobu **70 s** (počítá se s menší tolerancí, ale nepřekračujte dobu 90 s). *Před samotným nastavováním doporučujeme elektroměr odpojit od sítě a následně znovu připojit k síti, pak začít resetováním převodního poměru.*

Pozn.: Tlačítko se nachází uvnitř otvoru, doporučujeme k nastavení převodního poměru použít pomocný nástroj, kterým lze tlačítko v otvoru stisknout.



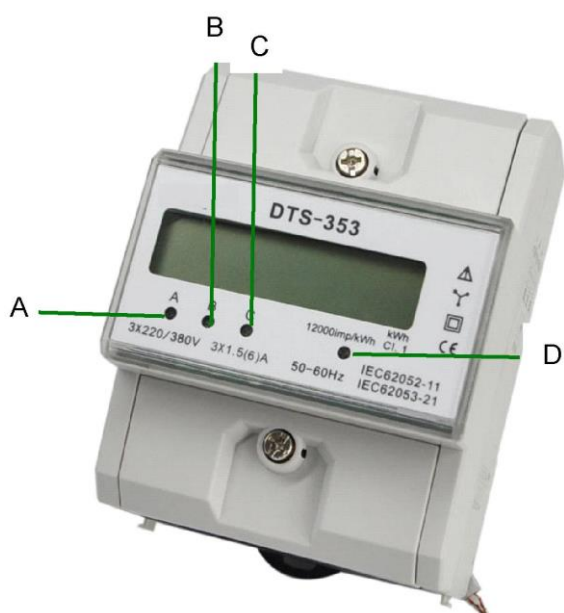
Obr. 1

Nastavovací tlačítko (SET)



Obr. 2

### 3. Popis



- A ... Indikace výkonu fáze A
- B ... Indikace výkonu fáze B
- C ... Indikace výkonu fáze C
- D ... Impulzní výstup (S0)

#### Materiál

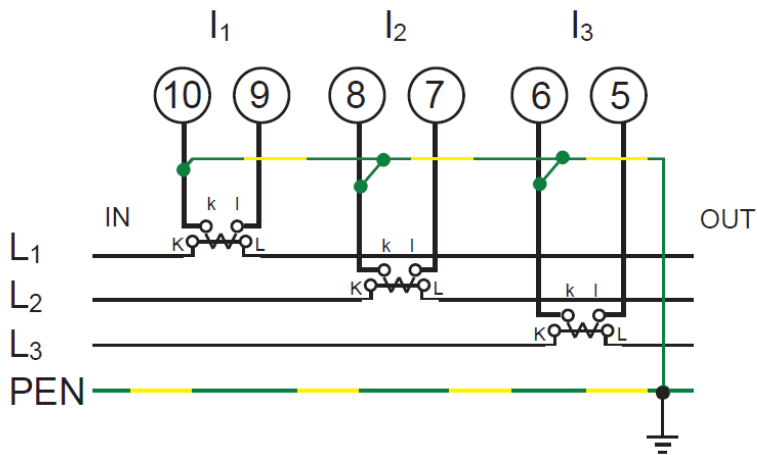
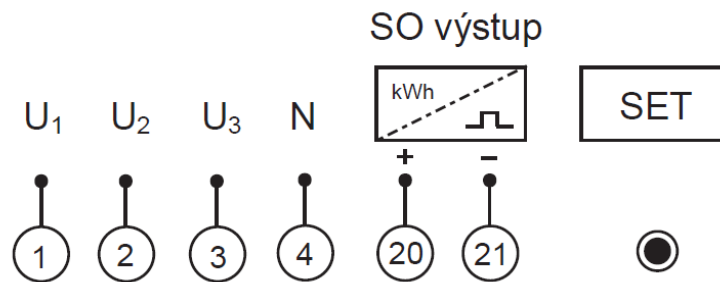
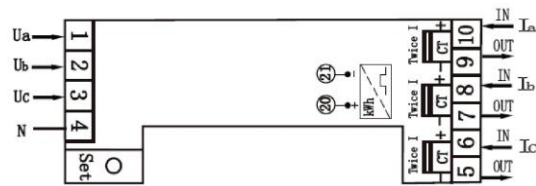
- Pouzdro ... Šedý nehořlavý ABS plast
- Kryt svorek ... Šedý nehořlavý ABS plast
- Základna ... Šedý nehořlavý ABS plast

### 4. Displej

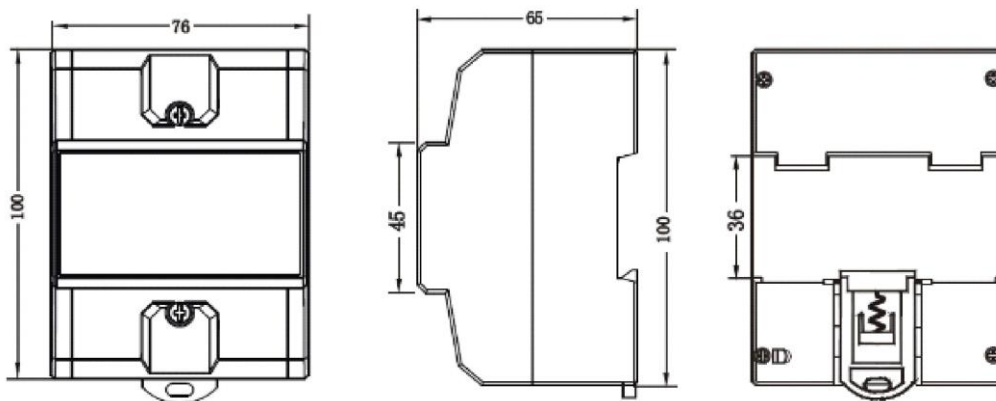


Displej střídavě zobrazuje **celkovou spotřebu energie** (kWh – například 000000.80 kWh) bez nutnosti přepočtu a **aktuální spotřebu energie** (informativní údaj - např. P 00002.00 apod.)

## 5. Schéma zapojení



## 6. Rozměry elektroměru



Výška	... 100 mm
Šířka	... 76 mm
Hloubka	... 65 mm
Hmotnost	... 0,5 kg

## 7. Pokyny pro instalaci

- \* Zvolte standardní nosnou lištu 35 mm (DIN) a připevněte ji na požadované místo.
- \* Nasaďte elektroměr na nosnou lištu a zatlačte pojistku základny elektroměru, viz obr. 3. Po úspěšné instalaci elektroměru na lištu uvolněte pojistku a zkontrolujte, zda je elektroměr správně nasazen



Obr. 3

- \* Na obr. 4 vidíte stav po instalaci.



Obr. 4

- \* Proveďte zapojení podle schématu, viz obr. 5. respektive dle schématu zapojení bod 5 na str. 4.



Obr. 5

- \* Po zapojení zaplombujte kryt svorek olověnou plombou, viz obr. 6.



Obr. 6

### Doporučené vodiče (orientační přehled):

Únosné zatížení vodiče s pryžovou nebo plastovou izolací (1)					
Specifikace (mm)	Jmenovitý průřez (mm <sup>2</sup> )	Únosné (bezpečné) zatížení (A)			
		BX	BLX	BV	BLV
1*1,13	1	20		18	
1*1,37	1,5	25		22	
1*1,76	2,5	33	25	30	23
1*2,24	4	42	33	40	30
1*2,73	6	55	42	50	40
7*1,33	10	80	55	75	55
7*1,76	16	105	80	100	75
7*2,12	25	140	105	130	100
7*2,50	35	170	140	160	125
19*1,83	50	225	170	205	150
19*2,14	75	280	225	255	185
19*2,50	95	340	280	320	240

Poznámka: BX (BLX) – vodič s měděným (hliníkovým) jádrem a pryžovou izolací nebo BV (BLV) – vodič s měděným (hliníkovým) jádrem a plastovou PVC izolací, hojně užívané ve střídavých či stejnosměrných rozvodných soustavách 500 V nebo do 500 V. Údaje v tabulce platí při teplotě 35 °C, hodnota únosného zatížení platí pro vodič s jednoduchou izolací.

## 8. Bezpečnostní pokyny

### Informace pro vaši bezpečnost

Tento manuál neobsahuje všechny bezpečnostní pokyny pro obsluhu tohoto zařízení (modulu, přístroje), protože specifické provozní podmínky, místní zákony nebo místní předpisy mohou vyžadovat další opatření. Informace, které jsou zde uvedeny, je však třeba dodržovat, aby mohla být zajištěna bezpečnost vašich pracovníků a nedošlo k poškození zařízení. Tyto informace jsou podle závažnosti varování označeny výstražným trojúhelníkem s vykřičníkem nebo symbolem blesku.



## Varování

Znamená, že nedodržení příslušného pokynu může mít za následek smrt, vážné zranění nebo značné materiální škody.

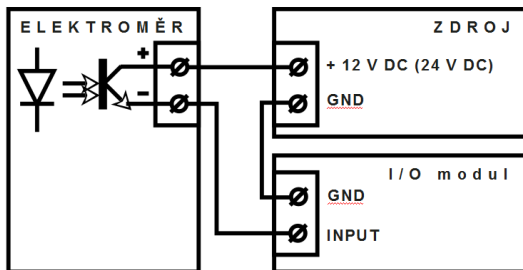


## Výstraha

Znamená nebezpečí úrazu elektrickým proudem a nedodržení nezbytných bezpečnostních opatření může mít za následek smrt, vážné zranění nebo značné materiální škody.

## 9. S0 – impulzní výstup

S0 je rozhraní definované normou DIN 43864 a každý elektroměr by jím měl být vybaven. Stejně tak lze S0 výstup získat z plynoměru, z vodoměru, z měřiče tepla a dalších zařízení. Potřebujete znát množství energie, které elektroměr změřil? Díky S0 rozhraní můžete snadno, přesně a velmi levně získat informace o odběru energie.



Příklad:

Kolik impulzů (impulzní výstup S0) vysílá elektroměr po zapojení měřících transformátorů a nastavení převodního poměru?

MTP = 500A

**převodní poměr =  $X/5 = 500/5 = 100$**

**12000imp./kWh musíme vydělit převodním poměrem 100 => 1kWh = 12000/100 = 120imp.**

Závěr: Při použití měřících transformátorů 500A a nastavením převodního poměru 500/5, elektroměr vysílá **120imp./1kWh** (120x "blikne" LED).