

## Jednofázové elektronické elektromery



Jednofázové elektronické elektromery typového radu **E1S-xxT s LCD displejom** sa používajú na priame a nepriame meranie inej energie v jednofázových dvojfázových sietiach nízkeho napätia s frekvenciou siete 50 Hz alebo 60 Hz. Merací systém elektronických elektromerov spĺňa požiadavky na meranie v triede presnosti 1,0 alebo 2,0 podľa medzinárodnej normy STN EN 62053-21, STN EN 62052-11, STN EN 50470-1 a STN EN 50470-3. Elektromer je vybavený obvodom vysielania impulzov, ktorých frekvencia je úmerná výkonu a tým aj spotrebovanej energii, čo rozširuje jeho použitie aj pri koncentrácii a spracovaní údajov o nameranej elektrickej energii. Umožňuje zber údajov a parametrizáciu elektromeru prostredníctvom optického komunikačného rozhrania, sadzbové funkcie ovládané externe alebo interne, meranie výkonového maxima a meranie elektrickej energie v režime odber a odberodávka.

# E1S - xxT s LCD displejom

**Merací systém** - je zložený z napájacieho obvodu, obvodov snímania prúdu, napätia a vyhodnocovacieho obvodu zabezpečujúceho prevod meranej veličiny na elektrické výstupné meracie impulzy. Snímanie prúdu je realizované prúdovým transformátorom. Napätie je snímané odporovým deličom. Jadrom je špecializovaný integrovaný obvod pracujúci na princípe A/D vzorkovania a digitálneho násobenia s následným prevodom na impulzný výstup, ktorého frekvencia je úmerná elektrickému výkonu.

**Zobrazovací systém** - tvorí ho zákazníkovo LCD displej, ktorý má sedem znakov pre energiu, štyri znaky pre identifikátory a 15 pomocných znakov, ktoré informujú o stave elektromera.

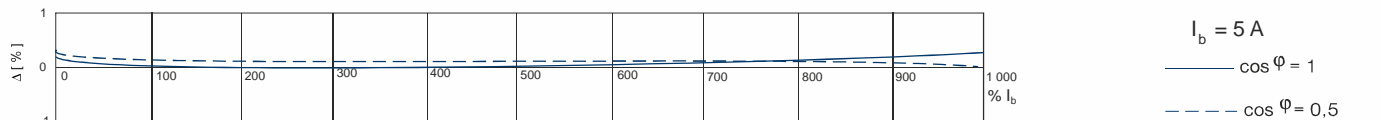
**Sadzbové zariadenie** - umožňuje priame a nepriame meranie elektrického výkonu (kW) a elektrickej práce (kWh) (odber, odber-dodávka), ovládanie interné maximálne štyroch sadzieb alebo externé dvoch sadzieb, vnútorné hodiny obdianskeho času s kalendárom.

**Výstupný obvod** - elektrometry sú štandardne vybavené pasívnym obvodom na vysielanie impulzov.

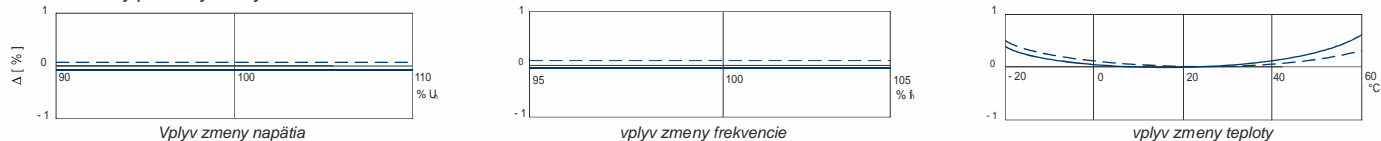
**Puzdro so svorkovnicou** - elektrometry sú dodávané v celoplastovom puzdre, ktoré je zložené zo spodku, svorkovnice, veka a krytu svorkovnice. Vyhotovenie puzdra zodpovedá izolačnej triede II a vyhovuje všetkým požiadavkám príslušných noriem IEC. Veka a kryt svorkovnice sú plombovateľné.

## Typické charakteristiky elektromerov

Zaťažovací charakteristika

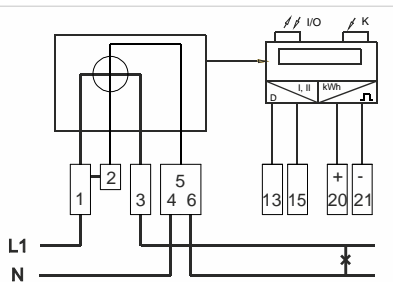


Priemerné hodnoty prídavných chýb

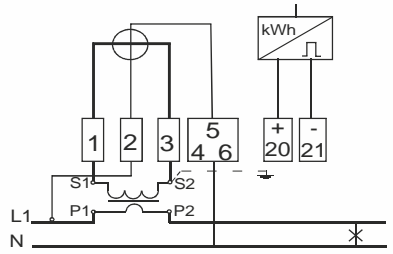


## Vonkajšia schéma zapojenia

E1S - xxT...  
Priame zapojenie



E1S - 01T...  
Nepriame zapojenie



## Typové označenie E1S - XXT & A2Z2-V1QX1J-PU-DW-ORH

**E1S** - elektromer jednofázový statický (elektronický)

**XX** - zaťažiteľnosť : **01** - 120 %-prevodový, **10** - 1 000 %, **12** - 1 200 %

**T** - snímanie prúdu: **T** - transformátor

**&** - oddeľujúci znak vyhotovenia od typového označenia

**A** - meraná energia - iná

**2** - odber-dodávka

**Z** - **1** - trieda presnosti 1,0; **2** - trieda presnosti 2,0

**2** - počet vodičov v sieti

**V** - riadiaci vstup

**1** - počet vstupov

**Q** - typ vstupu: **L** - nízkonapäťový (do 30 V), **H** - so striedavým napätím (do 230 V)

**X** - riadiaci výstup

**1** - počet výstupov

**J** - typ výstupu: **L** - nízkonapäťový (do 30 V), **H** - so striedavým napätím (do 230 V)

**K** - komunikačný interface

**P** - plastový spodok

**U** - hrúbka svorkovnice [mm]:  
- pre priame zapojenie - **7**  
- pre nepriame zapojenie - prúdové svorky - **7**  
- napäťové svorky - **3**

**D** - displej

**W** - **1** - jedna sadzba, **2** - dve sadzby, **M** - viacsadzbový (max.4)

**O** - optoizolácia

**R** - nahrávanie profilov maxim

**H** - interné hodiny

## Technické údaje

Trieda presnosti - pre inú energiu	1,0 alebo 2,0
Menovité napätie	100; 120; 127; 220; 230; 240 V
Základný prúd - priame zapojenie	5; 10; 15; 20 A
Menovitý prúd - nepriame zapojenie	1; 5 A
Maximálny prúd	100 A
Frekvencia siete	50 Hz, 60 Hz
Spotreba napäťového obvodu maximálne	7,5VA/0,4 W
Spotreba prúdového obvodu	0,04 VA
Stredný teplotný koeficient	0,035 %/K
Počet sadzieb	maximum 4
Ovládanie sadzieb	externé a interné
Ovládacie napätie na zopnutie príslušnej sadzby:	
- štandardne	230 V AC, DC
- po dohode	od 6 V do 250 V AC, DC
Skúšobný výstup: - impulzná konštanta	štandardne 2 000 imp/kWh
- dĺžka impulzu	40 ms
Výstup na vysielanie impulzov:	
- impulzná konštanta vysielania (podľa vyhotovenia)	10 - 2 000 imp/kWh - podľa požiadavky
- dĺžka trvania impulzu	30 - 80 ms - podľa konstanty SO
- pasívny výstup (otvorený kolektor)	24 V DC, 1 mA až 30 mA
- pasívny výstup releový	230 V AC alebo 100 V DC, maximálne 5 W
Hmotnosť	0,75 kg
Krytie	IP 51

## Rozmerový náčrt

