

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

23680

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

G01R 22/06 (2006.01)

G01R 11/04 (2006.01)

H02B 1/03 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012 - 25554**
(22) Přihlášeno: **31.01.2012**
(47) Zapsáno: **16.04.2012**

(73) Majitel:

LOGAREX Smart Metering s.r.o., Jesenice, CZ

(72) Původce:

Mika Michal Ing., Doubravčice, CZ

(74) Zástupce:

KOREJZOVÁ & SPOL., v.o.s., JUDr. Petra Korejzová, Korunní 810/104E, Praha 10 -
Vinohrady, 10100

(54) Název užitého vzoru:

Elektroměr s konektorem pro vzdálenou komunikaci

CZ 23680 U1

Elektroměr s konektorem pro vzdálenou komunikaci

Oblast techniky

Technické řešení se týká elektroměru s konektorem pro vzdálenou komunikaci a řeší jeho umístění mimo hlavní svorkovnici.

5 Dosavadní stav techniky

Současné elektroměry pro domácí použití běžně neobsahují konektor pro komunikaci. Odečítání dat je pak nutno dělat manuálně. Tento problém řeší umístění komunikačního konektoru např. RJ 10, který umožňuje vzdálenou komunikaci s elektroměrem. Umístění konektoru do domácích elektroměrů je ztíženo nutností vyhovět normě DIN 43857-5, která určuje mechanické rozměry svorkovnice a izolační odstupy. Konektory jsou v současnosti umísťovány do svorkovnice, čímž se vyskytují v poli silných vodičů, což ovlivňuje izolaci ve svorkovnici.

Dále je možno umístit konektor mimo svorkovnici a mimo kryt svorkovnice, což znemožňuje zabezpečení konektoru pod plombou krytu svorkovnice. Tím je umožněn přístup k tomuto konektoru i neoprávněným osobám. Další nevýhodou tohoto řešení je vliv mechanických nečistot z okolí (prach, vodní pára).

Umístění z boku je též nevhodné zejména v případě umístění elektroměru ke stěně.

Podstata technického řešení

Nedostatky současných řešení odstraňuje elektroměr s konektorem pro vzdálenou komunikaci podle předmětného technického řešení, kde je konektor umístěn v pravé části stěny zadní části elektroměru, která tvoří předěl mezi měřicí částí elektroměru a svorkovnicí a je kolmá k zadní stěně elektroměru. Konektor je umístěn mimo svorkovnici pod krytem svorkovnice.

Toto řešení zabezpečuje přístup ke konektoru pouze pověřené osobě, která je oprávněna odplombovat kryt svorkovnice. Tím je zabezpečena ochrana konektoru před zneužitím. Umístění pod krytem svorkovnice nadále poskytuje ochranu před mechanickými vlivy prostředí.

25 Další výhodou umístění konektoru pod krytem svorkovnice je, že umožňuje jednoduchou montáž ze strany uživatele a možnost zapojení konektoru bez užití nástroje.

Toto řešení dále představuje snížení vlivu lidského faktoru vzhledem k bezpečnosti práce s nízkým napětím, eliminaci chybného zapojení, větší odolnost a ochranu komunikační linky před dotykem, přeskokem nízkého ale i vysokého napětí, zamezení kolize při aplikaci konektoru do svorkovnice s nařízenou normou DIN 43857-5.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je blíže objasněno na výkresech, kde obr. 1 znázorňuje celkový pohled na elektroměr se sundaným krytem svorkovnice, obr. 2 znázorňuje detail spodní části elektroměru se sundaným krytem svorkovnice, obr. 3 znázorňuje zadní část elektroměru a obr. 4 znázorňuje elektroměr s krytem svorkovnice.

Příklad provedení technického řešení

V příkladu je uveden elektroměr s konektorem 1 pro vzdálenou komunikaci typu RJ 10. Konektor 1 je umístěn v pravé části stěny 3 zadní části 4 elektroměru, která tvoří předěl mezi měřicí částí 7 elektroměru a svorkovnicí 2 a je kolmá k zadní stěně 6 elektroměru. Je umístěn mimo svorkovnici 2 pod krytem 5 svorkovnice 2. Kryt 5 svorkovnice 2 je zabezpečen plombovacím šroubem, tak, že jej může otevřít pouze pověřený pracovník.

Průmyslová využitelnost

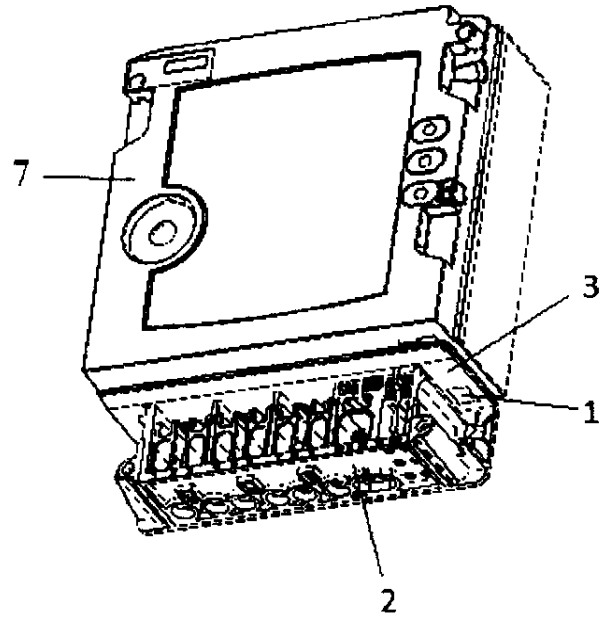
Technické řešení je využitelné zejména u domácích elektroměrů pro potřebu vzdálené komunikace se zabezpečením konektoru.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

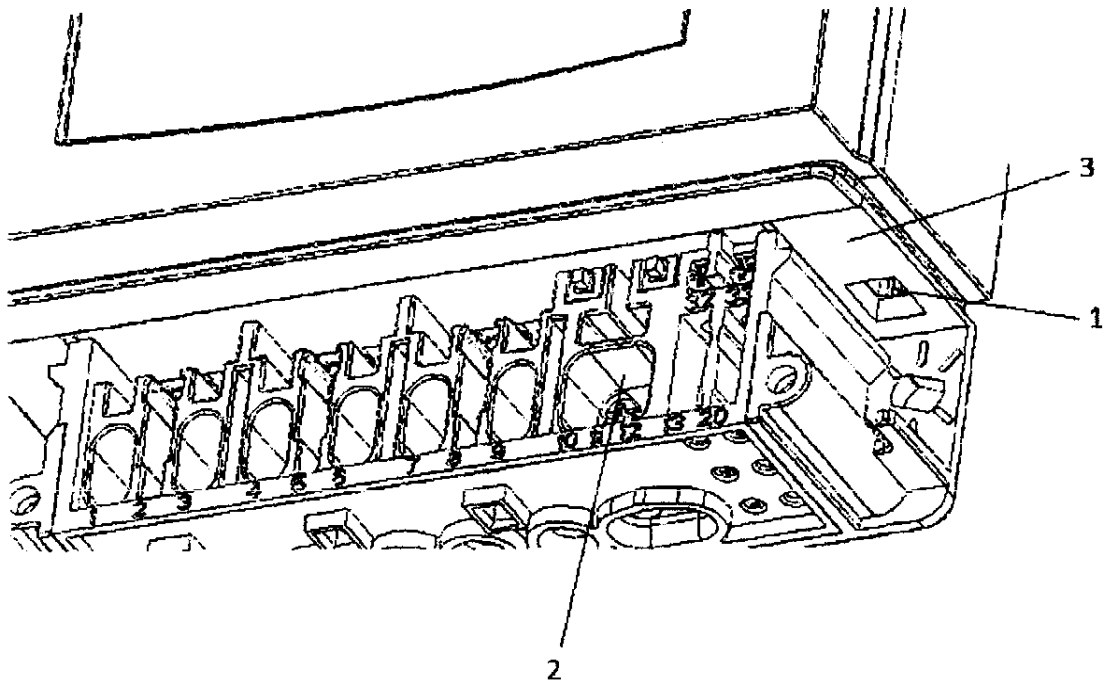
- 5 **1.** Elektroměr s konektorem (1) pro vzdálenou komunikaci, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že konektor (1) je umístěn mimo hlavní svorkovnici (2) v pravé části stěny (3) zadní části (4) elektroměru, která tvoří předěl mezi měřicí částí (7) elektroměru a svorkovnicí (2) a je kolmá k zadní stěně (6) elektroměru, přičemž konektor (1) je umístěn pod krytem (5) svorkovnice (2).

10

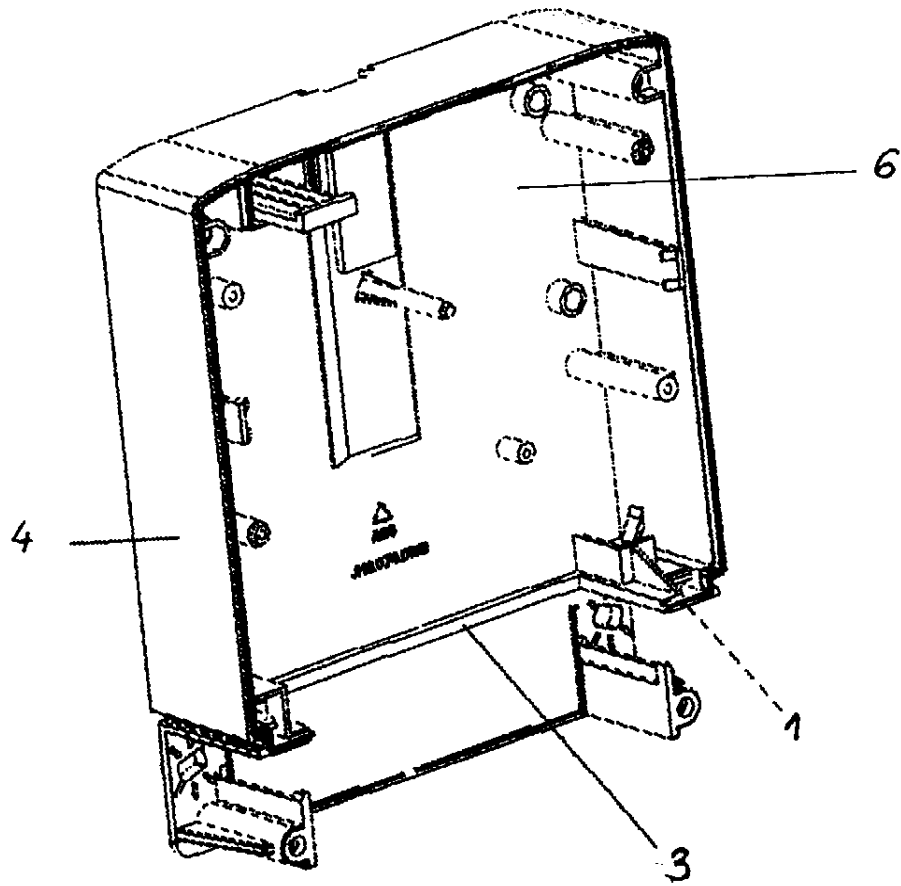
4 výkresy



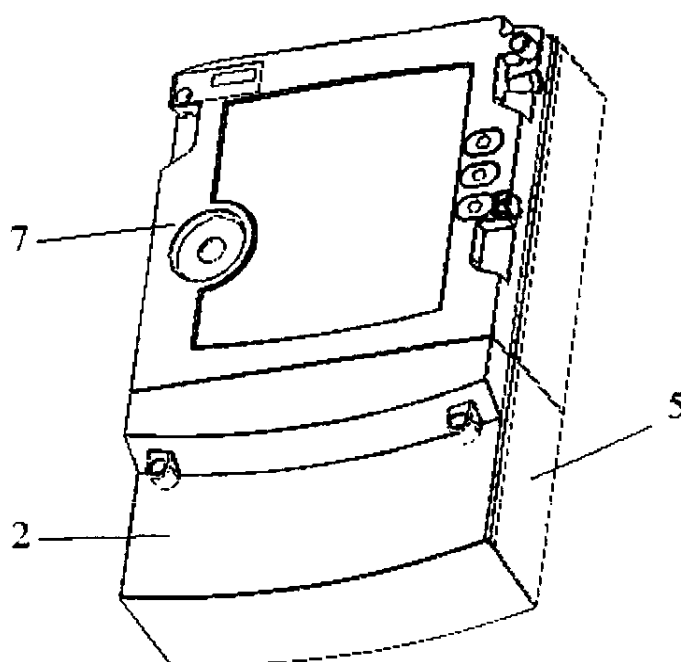
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Konec dokumentu