

G.4 UTS

Průvodce aplikacemi / e-katalog

Rozvodnice izolované

Skříně nástěnné, izolované

Zapouzdření nástěnná, systémová

Skříně nástěnné, oceloplechové

Skříně oceloplechové

Skříně sloupové

Zapouzdření pro podzemní aplikace

Klimatizace

Příslušenství všeobecné

Všeobecné charakteristiky / Rejstřík





Technologie řešení podzemních chráněných aplikací

Normy

IEC 60529
IEC 60439-5
EN 14452
EN 124

Respektování prostředí

Protože sdílíme stejný prostor se stále zvyšujícím se počtem lidí, veřejná prostranství, jako jsou ulice, náměstí a parky budou využívána s větší intenzitou, objevuje se silná poptávka po řešeních, které dokážou co nejvíce se vyhnout problémům v úrovni ulice.

GE Power Controls, který je hlavním dodavatelem rozváděčů v úrovni povrchu ulice pro telekomunikace, energetického a televizního kabelového rozvodného propojení, vyvinul pro tento účel zapouzdření UTS.

Zapouzdření UTS jsou rozvodnice, které se instalují pod zem a jsou vhodné pro instalaci všech typů vybavení pro permanentní nebo dočasná připojení. Vynikající vlastností zapouzdření UTS je, že mohou zůstat pod zemí jak v aktivních tak pasivních podmínkách.

Tato zapouzdření UTS mohou být použita, mezi jinými aplikacemi, pro dočasné síťové přípojky pro tržiště, prodejní výstavy, veletrhy, nebo jiné příležitostné akce. Avšak jsou rovněž vhodná pro stálá připojení, rozvod elektrické energie nn, připojování skelnými optickými kabely pro různé druhy příbuzných aplikací v informačních technologiích, nebo pro instalace podpůrného zařízení pro mobilní telefony.

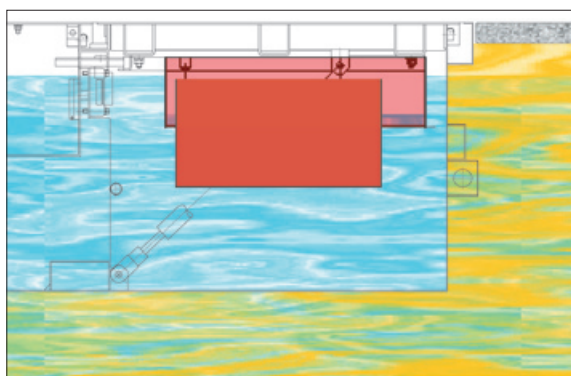
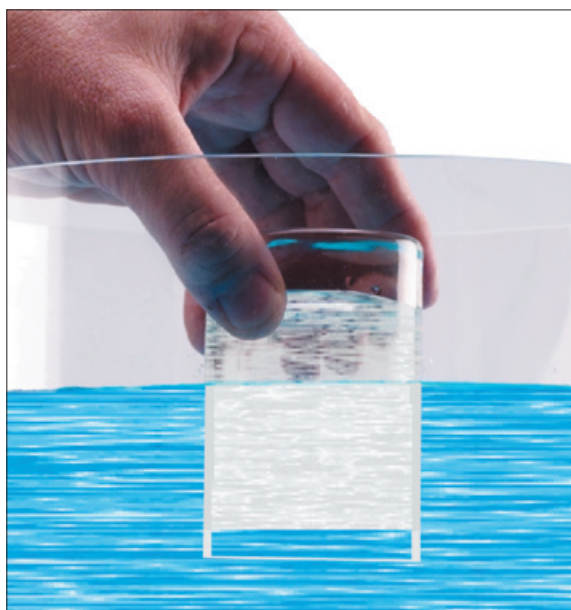
Důležitá vlastnost ještě navíc je, že tato zapouzdření nemohou být znehodnocena kresbami vandalů a nenabízejí jakékoli příležitosti pro působení vandalismu. Víka podzemních zapouzdření UTS mohou být dokončena takovým způsobem, že se stávají esteticky příjemnou součástí jejich okolí.

Rozměrové nákresy ● Str. J.54
Specifikace pro nabídky ● Str. J.78

Zabraňuje jakémukoli průniku vody

Princip potápěčského zvonu

- Princip zapouzdření UTS je založen na stejném principu jako potápěčský zvon.
- Ponorný zvon je prostor z 5-ti stěn hermeticky utěsněných.
- Za normálních podmínek, otevřená strana je vespuďu, tak že v případě stoupající vodní hladiny je spodní otevřená strana zcela vodě zpřístupněna.
- Jak vodní hladina stoupá, vzduch přítomný v utěsněné jednotce bude stlačen až je dosaženo rovnováhy mezi tlakem vzduchu a silou vynaloženou stoupající vodou a voda už dále stoupat nebude (Boyleův zákon).



- I když bude zapouzdření UTS plně ponořeno do vody, např. v případě povodně, silných dešťů atd. vzduchová bublina v utěsněném oddělení zůstane dost velká aby zabránila přijetí do kontaktu s vodou plastovým zapouzdřením, ve kterých bylo instalované zařízení.
- Zapouzdření UTS je vyrobené výhradně z nerezové oceli (AISI 304).
- Kryt, kvůli požadavkům na min. dovolené zatížení směrem dolů v aplikované normě EN 124, je zkonstruován z dvojitě plátované nerez oceli (materiál podle EN 1.4462).

Zapouzdření UTS jsou vhodná pouze pro aplikace, kde za normálních podmínek hladina spodní vody zůstává přinejmenším 5cm pod úrovní spodní strany utěsněného oddělení. Jinak řečeno spodní strana utěsněného oddělení může být ponořena ve vodě pouze dočasně.



UTS

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J/X



Zapouzdření pro tržnice a příležitostné akce

Zapouzdření UTS pro dočasná připojení

V této realizaci zapouzdření UTS vytváří 2 odděleně těsněná oddělení. Jedno z utěsněných oddělení je pro spínací nebo monitorovací výzbroj a/nebo společná propojení. Druhé utěsněné oddělení slouží pro umístění zásuvek.



Důležité

Princip zvonu funguje pouze tehdy, když je znemožněno, aby vzduch unikl z utěsněného celku protože je neprodyšně uzavřen stoupající vodou. Tzn. že kdyby voda stoupala tak vysoko, že utěsněná oddělení ve kterých jsou umístěné zásuvky se plně nebo částečně potopila, musely by být zástrčky vyjmuty. Mimo jiné by bylo možné, že stlačený vzduch by unikl prostřednictvím silových kabelů. Zapouzdření UTS ve kterém je ke krytu na panty připevněno utěsněné oddělení se v podstatě sestává ze 2 separovaných těsněných oddělení. Tato 2 těsněná oddělení, která mají rozdílné rozměry, jsou vložena jeden ke druhému jejich otevřenými konci navzájem k sobě, čímž je tvořena vodotěsnost. V této konfiguraci je pro vodu nemožné dostat se k zařízení i kdyby voda stoupala na stejnou úroveň jako kryt. Kryt s kontejnerem k němu připevněným je zkonstruován tak, aby se pohyboval nahoru a dolů za přítomnosti 2 plynových vzpěr, které umožňují zapouzdření UTS, aby bylo manipulované jednou osobou.

Vlastnosti

- Redukovaná hloubka zapouzdření, když je výzbroj montovaná bočně, plocha povrchu je cca 110 x 110 cm.
- Díky omezené hloubce zapouzdření (cca 55 cm) je obvykle možné provést instalaci bez rekonfigurace stávajících kabelů nebo silových vedení.
- Snadná údržba díky malé hmotnosti a doplňkovému vybavení.
- Snadný přístup do rozvodnice jednoduchým vyjmutím spodní poloviny těsněného oddělení nebo jeho natočením na stranu.
- Dovolená zátěž na standardním krytu: až do 12,5 t, v závislosti na celkových rozměrech. Max. povolená zátěž podle normy EN 124 je 25 t, je-li kryt zkonstruovaný ze speciálního dvojité plátovaného nerezového plechu (materiál podle EN 1.4462).
- V kontrastu k těsněnému oddělení, které může být zvýšeno a sníženo, s tímto modelem, nemůže být kryt otevřen, je-li hladina vody vyšší než spodní strana horní poloviny.
- Přístup do oddělení, které obsahuje nástěnné zásuvky je prostřednictvím čtvercového ovládacího klíče. Hlavní oddělení je uzamčené profilovým půl-cylindrickým zámekem se sníženou hloubkou.
- Normální úroveň hladiny spodní vody by se neměla zvednout nad 25cm pod povrchovou úroveň (ulice).
- Kryt přes oddělení, které obsahuje spínací a monitorovací výzbroj může být opatřen dlažbou nebo jinou povrchovou úpravou aby splynul se svým okolím.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J/X

Zapouzdření pro aplikace rozvodné (obr. 1)

Zapouzdření UTS pro aplikace energetických rozvodů

V hermeticky utěsněném kontejneru (těsněné oddělení) o 5-ti stěnách s jeho otevřeným koncem směrem nahoru je na otočném rámu namontovaný systém přípojnic o jmen. proudu 400 A, který přijme až 6 jištěných výkonových přípojnic rovněž na jmen. proud 400 A. Max. zátěž na pojistkově jištěnou přípojnici nesmí přesáhnout 250 A.

Konstrukce na panty, která pomocí plynové vzpěry, může být snadno nakloněna z horizontální do vertikální polohy, načež je přístupná stejně jako normální nadzemní rozvodnice. Je-li rám v horizontální poloze, horní utěsněné oddělení, které je namontované na spodní stranu otočného krytu, může být natočeno až přes spodní těsněné oddělení, které způsobí, že vznikne tzv. vzduchový zámek mezi stěnami 2 překrývaných těsněných oddělení.

Toto brání přístrojům pro rozvod energie přijít do kontaktu s vodou i kdyby zapouzdření mělo být plně ponořené ve vodě. Ovšem, zapouzdření také může být namontováno s rozvodnou jednotkou umístěnou horizontálně, která tím postrádá možnost natáčení. Tento celek je adekvátně chráněn tak, že pojistky mohou být vyměněny bez jakéhokoli nebezpečí náhodného dotyku živých částí.

Připojování kabelů

Kabely mohou být připojovány 2 rozdílnými způsoby:

- V případě horizontálně montovaných rozvodnic, mohou být připojované přímo na výkonové přípojnice.
- V případě otočných uspořádání, jsou připojované prostřednictvím ohebných kabelů, připojovaných, použitím svěrného zařízení, instalovaného speciálně pro tento účel, na podzemní kabel o max. průřezu vodiče 150 mm²; prázdná skříňka pro kabelový vstup je utěsněna litým těsněním z tekuté izolační směsi.

Vlastnosti

- Rozměry: D x Š x H = 1500 x 110 x 500 mm.
- Kryt může být zajištěn prostřednictvím profilového půl cylindrického zámku se sníženou hloubkou.
- Normální úroveň hladiny spodní vody by neměla přesáhnout nad 30 cm pod úroveň povrchu (ulice).
- Max. povolená zátěž podle normy EN 124 je 25 t.
- Za určitých podmínek může být kryt opatřen dlažebním materiálem nebo podobnou povrchovou úpravou aby splynul se svým okolím.

Zapouzdření pro aplikace telekomunikační (obr. 2)

Zapouzdření UTS pro instalace modulu s opakovaným přístupem (moduly RAM)

Toto zapouzdření bylo navrženo specificky pro taková zapouzdření citlivých elektrických přístrojů jako jsou používané pro telekomunikační vedení. Výzbroj je chráněna vestavěným zapouzdřením (IP65), které je postupně vestavěné do těsněného oddělení.

Vlastnosti

- Rozměry: D x Š x H = 1165 x 895 x 515 mm.
- Kryt obsahuje mosazný povrchově montovaný zámek, do kterého lze vložit profilový půlcylindrický zámek se sníženou hloubkou.
- Normální úroveň hladiny spodní vody by neměla přesáhnout nad 25 cm pod úroveň povrchu (ulice).
- Max. povolená zátěž podle normy EN 124 je 25 t.
- Za určitých podmínek může být kryt opatřen dlažebním materiálem nebo podobnou povrchovou úpravou aby splynul se svým okolím.

Obr. 1



Obr. 2



Poznámky

Grid area for notes.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J/X

