



METREL ES Manager

Návod na obsluhu

Version 2.4.14 svk

© 2024 METREL



Obsah

1	Vitajte v Metrel ES Manager Help	5
2	Úvod do Metrel ES Manager	6
2.1	Čo je Metrel ES Manager?	6
2.1.1	Používateľské rozhranie	6
2.1.2	Pripojiteľnosť.....	7
3	Licenčná zmluva s koncovým používateľom	8
3.1	Dôležité upozornenie	8
3.1.1	Udelenie licencie	8
	LICENČNÁ ZMLUVA	8
4	Inštalácia softvéru	11
4.1	Systémové požiadavky	11
4.2	Inštalácia softvéru.....	11
4.3	Prvé použitie Metrel ES Manager	12
4.4	Aktualizácie softvéru.....	13
5	Začíname	14
5.1	Rýchle príručky a návody	14
5.1.1	Úvodné príručky	14
6	Súčasti používateľského rozhrania.....	15
6.1	Úvod.....	15
6.2	Karty ponuky	15
6.2.1	Funkcie ponuky hlavnej karty	16
6.2.1.1	Ponuka nastavení	17
6.2.2	Funkcie karty Domov	19
6.2.3	Funkcie karty Štruktúra	24
6.2.4	Karta Databáza	27
6.3	Pracovný priestor používateľa Metrel ES Manager	29
6.3.1	Správa pracovného priestoru používateľov	29
6.3.2	Možnosti stromového zobrazenia.....	30
6.3.3	Možnosti oblasti zobrazenia výsledkov.....	32
6.3.3.1	Oblasť zobrazenia výsledkov pre testovanie spotrebičov Rozsah práce	33
6.3.4	Možnosti okna Vlastnosti.....	36
7	Vytváranie dátových štruktúr	38
7.1	Dôležité informácie týkajúce sa nového testovacieho projektu Dátová štruktúra	38
7.1.1	Rozsah práce Bezpečnosť LV Old_instruments	38
7.2	Otvoriť nový testovací projekt Dátová štruktúra	38
7.2.1	Vytvorenie novej dátovej štruktúry	39
7.2.2	Pridávanie meraní do štruktúry údajov Objekty	40
7.3	Vytváranie dátových štruktúr pomocou príkazov Kopírovať a Prilepiť	42
7.3.1	Kopírovanie a prilepenie v rámci rovnakého súboru štruktúry údajov	42
7.3.2	Kopírovanie a prilepenie medzi rôznymi súbormi štruktúry údajov	45
7.3.3	Kopírovanie a prilepenie medzi rôznymi rozsahmi práce	47

7.4	Vytváranie pravidelného opätovného testovania zariadenia Dátová štruktúra	47
8	Komunikácia s prístrojmi	50
8.1	Nadviazanie komunikácie s nástrojmi.....	50
8.1.1	Informácie o prístroji	50
8.1.2	Aktualizácia firmvéru	51
8.2	Nahratie alebo stiahnutie dátových súborov.....	51
8.2.1	Možnosti prenosu jedného súboru	51
8.2.2	Viaceré možnosti prenosu súborov	52
9	Tlač výsledkov.....	55
9.1	Možnosti tlače výsledkov.....	55
9.1.1	Formát výsledkov tlače	55
9.1.2	Základný formát zostavy	57
9.1.2.1	Vytvorenie základného reportu	57
9.1.2.2	Vytvorenie filtrovaného základného reportu	59
10	Vytváranie správ.....	60
10.1	Vytváranie správ	60
10.1.1	Vytváranie nových správ krok za krokom	60
10.1.1.1	Vyberte formát zostavy	60
10.1.1.2	Obrazovka editora Sprievodcu zostavami	61
10.1.1.3	Kontrola a vyplnenie strán zostavy.....	62
10.1.2	Export alebo tlač záverečnej správy.....	63
10.1.3	Pro Export do formátu súboru Excel	64
10.2	Vytváranie webových zostáv	66
11	Správa prehľadov	68
11.1	Správa prehľadov	68
11.2	Opätovné vytvorenie správ.....	68
12	Šablóny správ	70
12.1	Úprava šablón správ	70
12.2	Používanie šablón zostáv	71
13	Riešenie problémov	72
13.1	Úvod do riešenia problémov	72
13.2	Riešenie problémov s pripojením prístroja.....	72
13.3	Nahlasovanie problémov spoločnosti Metrel	72
13.3.1	Kontrolný zoznam hlásení chýb	72
14	Informácie o online podpore	73
14.1	Ako získať podporu?	73
14.1.1	Kontaktujte svojho miestneho distribútora!.....	73
14.1.2	Kontaktujte nás priamo.....	73
14.1.3	Použite online kontaktný formulár	73
Appendix A	Mapovanie pracovného rozsahu prístroja	74
Appendix B	FV analýza následného spracovania	78
B.1	Otvorenie analýzy	78
B.2	Akcie analýzy následného spracovania.....	78
B.2.1	Grafická analýza I/U charakteristiky a výkonového grafu	79

B.2.2	Numerická analýza	80
B.3	Zmena parametrov testu	80
B.3.1	Zmena údajov o okolitom prostredí a údajov FV poľa	81
B.3.2	Zmena údajov modulu	81
B.3.3	Parametre pre výpočet STC.....	81
B.4	Práca s databázou fotovoltaických modulov	82
Appendix C	Pokyny pre konvertor z Excel do Metrel ESM	84
C.1	Dashboard screen	84
C.2	Príklad importu	87

1 Vitajte v Metrel ES Manager Help

Pomocou záložiek na ľavej strane okna vyberte alebo vyhľadajte tému. Môžete tiež vybrať jeden z nasledujúcich **rýchlych odkazov** a začať sa učiť o ES Manager.

- [Úvod do Metrel ES Manager](#)
- [Informácie o online podpore](#)
- [Licenčná zmluva s koncovým používateľom](#)
- [Začíname](#)

2 Úvod do Metrel ES Manager

2.1 Čo je Metrel ES Manager?

Metrel Electrical Safety Manager je bežná počítačová softvérová aplikácia na správu prístrojov novej generácie Metrel. Širokú paletu testerov elektrickej bezpečnosti, testerov prenosných spotrebičov, testerov strojov a testerov priemyselnej bezpečnosti je možné spravovať pomocou jednej aplikácie. Spolu s novou generáciou prístrojov Metrel tvorí jednotné používateľské rozhranie – rovnaký pohľad, rovnaký význam.

Metrel ES Manager umožňuje predbežnú úpravu testovacej štruktúry objektu a súvisiacich meraní na PC, nahrávanie do prístroja, sťahovanie hotových výsledkov testov do PC, prezeranie, úpravy, archiváciu, generovanie a tlač rôznych odborných protokolov o testoch.

V závislosti od modelu alebo typu cieľového prístroja si používateľ môže vytvoriť vlastné testy merania automatickej sekvencie® a vlastné kontrolné testy. Automatické sekvencie® a tiež jednotlivé testy je možné integrovať do vlastných štruktúr testovacích objektov a potom ich nahráť do meracieho prístroja.

Odborné správy sú založené na preddefinovaných šablónach podľa národných noriem alebo pravidiel regulačných organizácií, kde používateľ zadáva všetky potrebné údaje protokolu, pričom výsledky merania sa automaticky vkladajú do preddefinovaných formulárov.

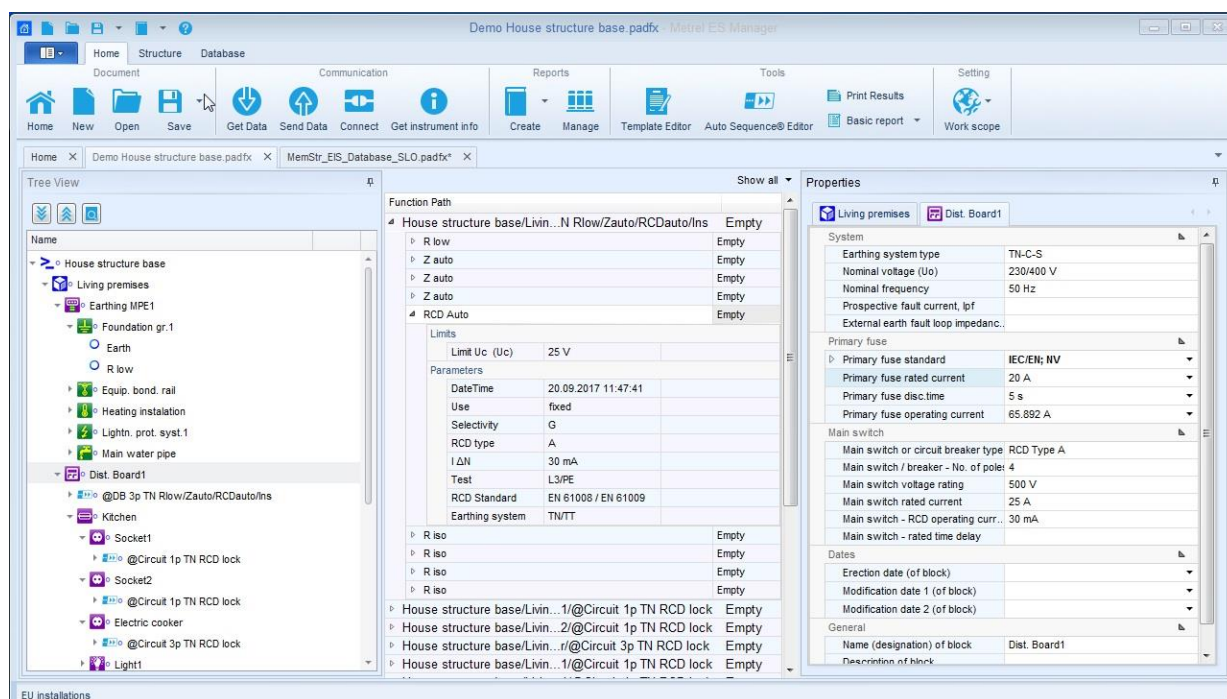
Funkčnosť počítačového **softvérového programu Metrel ES Manager** závisí od licenčného kľúča, ktorý vždy súvisí so sériovým číslom zakúpeného prístroja:

- BASIC licence
- PRO licence

V prípade testera Metrel novej generácie je licenčný kľúč uložený v samotnom prístroji, čo umožňuje používateľovi pripraviť odbornú správu na akomkoľvek PC bez nutnosti vkladania licencie.

Správy založené na preddefinovaných šablónach podľa národných noriem alebo pravidiel regulačných organizácií sú dostupné len s licenciou PRO.

2.1.1 Používateľské rozhranie



Obrázok 2.1: Zobrazenie hlavného okna

Hlavné vlastnosti používateľského rozhrania:

- Usporiadanie prezentačných polí rozhrania hlavného okna umožňuje rýchly výber prvkov štruktúry a testovacích údajov pomocou stromového zobrazenia podobného Windows Prieskumníkovi
- Vlastnosti vybraných prvkov štruktúry a testovacie dáta sa okamžite zobrazia vo viacerých prezentačných poliach Hlavného okna
- Presunutím, ukotvením a zmenou veľkosti prezentačných polí hlavného okna je možné pracovné prostredie prispôsobiť mnohými spôsobmi

2.1.2 Pripojiteľnosť

- Podporuje viacero pracovných rozsahov súčasne pre testery elektrickej bezpečnosti, testery prenosných spotrebičov, testery strojov a testery priemyselnej bezpečnosti
- Podporovaná je sériová dátová komunikácia USB a RS-232



Poznámka

Upozorňujeme, že niektoré časti programu je možné zmeniť bez upozornenia v nových verziách softvéru, a preto sa môžu líšiť od informácií v tejto príručke. Ak narazíte na takéto rozdiely, radi prijímame váš e-mail s vašimi návrhmi a zahrnieme alebo zmeníme potrebné informácie v našej ďalšej rýchlej oprave alebo aktualizácii.

3 Licenčná zmluva s koncovým používateľom

3.1 Dôležité upozornenie

Pred použitím tohto softvéru si pozorne prečítajte túto licenčnú zmluvu. AKÝMKOLÍVEK POUŽÍVANÍM TOHTO SOFTVÉRU POTVRDZUJETE, ŽE STE SI PREČÍTALI, POROZUMELI A SÚHLASILI S PODMIENKAMI TEJTO ZMLUVY. AK S TÝMITO PODMIENKAMI NESÚHLASÍTE, TENTO SOFTVÉR ŽIADNYM SPÔSOBOM NEPOUŽÍVAJTE A OKAMŽITE HO VRÁŤTE ALEBO ODSTRÁŇTE VŠETKY KÓPIE TOHTO SOFTVÉRU, KTORÉ VLASTNÍTE.

3.1.1 Udelenie licencie

Inštaláciou softvéru Metrel ES Manager (ďalej len "softvér" alebo "softvér") súhlasíte s nasledujúcou licenčnou zmluvou.

LICENČNÁ ZMLUVA

Toto je právna dohoda medzi vami (fyzickou alebo právnickou osobou) a spoločnosťou Metrel d.o.o. Inštaláciou softvéru alebo jeho používaním akýmkoľvek spôsobom súhlasíte s tým, že budete viazaní podmienkami tejto zmluvy (ďalej len "zmluva"). Ak nesúhlasíte s podmienkami tejto zmluvy, softvér žiadnym spôsobom neinštalujte ani nepoužívajte.

1. UDELENIE LICENCIE. Spoločnosť Metrel d.o.o. vám udeľuje (vrátane vašich zamestnancov a subdodávateľov) odvolateľnú, nevýhradnú a obmedzenú licenciu na vytváranie a používanie kópií softvéru striktné v súlade s podmienkami tejto zmluvy. Práva udelené podľa tejto zmluvy sú účinné až po zaplatení licenčných poplatkov. Softvér je licencovaný, nie predávaný. Softvér, jeho dokumentácia a ďalšie duševné vlastníctvo s ním súvisiace sú vlastníctvom spoločnosti Metrel d.o.o. a sú chránené medzinárodnými zákonmi o autorských právach. Spoločnosť Metrel vám udeľuje licenciu na:
 - A. Nainštalujte a spustíte softvér na jednom alebo viacerých počítačoch používaných na pripojenie k prístrojom Metrel. Licencia je viazaná na sériové číslo každého nástroja. Každý nástroj vyžaduje samostatne zakúpenú licenciu.
 - B. Vytvorte jednu kópiu softvéru výlučne na účely zálohovania alebo archivácie.
 - C. Preneste softvér na jeden pevný disk za predpokladu, že si originál ponecháte výlučne na účely zálohovania alebo archivácie.
 - D. Kópiu softvéru môžete uložiť alebo nainštalovať na úložné zariadenie, ako je napríklad sieťový server, ktorý sa používa iba na inštaláciu alebo spustenie softvéru na iných počítačoch cez internú sieť; musíte si však zakúpiť a vyhradiť licenciu pre každý samostatný počítač, na ktorom je softvér nainštalovaný alebo spustený z úložného zariadenia. Licencia na softvér sa nesmie zdieľať ani používať súbežne na rôznych počítačoch.
2. OBMEDZENIA POUŽÍVANIA. Softvér budete používať v súlade s podmienkami tejto zmluvy a nesmiete:
 - a. Dekompilovať, spätne analyzovať, rozoberať, pokúšať sa odvodiť zdrojový kód alebo dešifrovať softvér.
 - b. Vykonávať akékoľvek úpravy, úpravy, vylepšenia, vylepšenia, odvodenia alebo preklady softvéru.
 - c. Porušovať akékoľvek platné zákony, pravidlá alebo nariadenia v súvislosti s vašim prístupom k softvéru.
 - d. Odstrániť, zakryť alebo zmeniť akékoľvek oznámenie o vlastníctve (vrátane autorských práv) spoločnosti Metrel d.o.o. alebo jej partnerov, s výnimkou správ, kde je zmena predvoleného loga špecificky povolená funkciami softvéru.
 - e. Používajte softvér pre akúkoľvek aplikáciu, na ktorú nie je navrhnutý a určený.
 - f. Použite softvér na vytvorenie produktu, služby alebo softvéru, ktorý je (priamo alebo nepriamo) v konkurencii alebo nahrádza akýkoľvek ponúkaný spoločnosťou Metrel d.o.o.

- g. Softvér používajte na odosielanie automatických dotazov na akúkoľvek webovú stránku alebo na odosielanie nevyžiadaných obchodných oznámení.
 - h. Používať akékoľvek vlastnícke informácie, používateľské rozhrania alebo iné duševné vlastníctvo spoločnosti Metrel d.o.o. pri navrhovaní, vývoji, výrobe, licencovaní alebo distribúcii akéhokoľvek nového softvéru, príslušenstva alebo zariadenia.
3. UKONČENIE. Táto zmluva zostáva účinná od vášho implicitného alebo výslovného súhlasu s ňou až do jej ukončenia. Okamžite sa skončí po upozornení, ak prekročíte rozsah udelenej licencie alebo inak nedodržíte túto zmluvu. Túto zmluvu môžete ukončiť odinštalovaním softvéru, vrátením všetkých zakúpených licenčných kľúčov a ukončením používania softvéru a jeho dokumentácie.
4. ŽIADNA ZÁRUKA. S VÝNIMKOU PRÍPADOV VÝSLOVNE UVEDENÝCH V TEJTO ZMLUVE JE PROGRAM POSKYTOVANÝ "TAK, AKO JE", BEZ ZÁRUK ALEBO PODMIENOK AKÉHOKOĽVEK DRUHU, ČI UŽ VÝSLOVNÝCH ALEBO IMPLICITNÝCH, VRÁTANE, BEZ OBMEDZENIA, AKÝCHKOĽVEK ZÁRUK ALEBO PODMIENOK VLASTNÍCTVA, NEPORUŠENIA PRÁV, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. Každý príjemca je výlučne zodpovedný za určenie vhodnosti používania a distribúcie softvéru a preberá všetky riziká spojené s uplatňovaním svojich práv podľa tejto zmluvy, vrátane, ale nie výlučne, rizík a nákladov na chyby programu, dodržiavanie platných zákonov, poškodenie alebo stratu údajov, programov alebo zariadení a nedostupnosť alebo prerušenie prevádzky.
5. ZRIEKNUTIE SA ZODPOVEDNOSTI. S VÝNIMKOU PRÍPADOV VÝSLOVNE UVEDENÝCH V TEJTO ZMLUVE PRÍJEMCA ANI ŽIADNI PRÍSPÍEVATELIA NENESÚ ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA ŽIADNE PRIAME, NEPRIAME, NÁHODNÉ, ŠPECIÁLNE, EXEMPLÁRNE ALEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY (VRÁTANE, BEZ OBMEDZENIA, UŠLÉHO ZISKU), BEZ OHĽADU NA TO, AKO SÚ SPÔSOBENÉ, A NA ZÁKLADE AKEJKOĽVEK TEÓRIE ZODPOVEDNOSTI, ČI UŽ V ZMLUVE, OBJEKTÍVNEJ ZODPOVEDNOSTI ALEBO DELIKTE (VRÁTANE NEDBANLIVOSTI ALEBO INAK) VYPLÝVAJÚCEJ AKÝMKOĽVEK SPÔSOBOM Z POUŽÍVANIA ALEBO DISTRIBÚCIE PROGRAMU ALEBO VÝKONU AKÝCHKOĽVEK PRÁV UDELENÝCH PODĽA TEJTO ZMLUVY, AJ KEĎ BOL UPOZORNENÝ NA MOŽNOSŤ TAKÝCHTO ŠKÔD.
6. AUTORSKÉ PRÁVA. Všetky ochranné známky alebo servisné známky, ktoré spoločnosť Metrel d.o.o. používa v súvislosti so softvérom alebo službami poskytovanými spoločnosťou Metrel d.o.o., sú značkami vo vlastníctve spoločnosti Metrel d.o.o.. Táto zmluva vám neudeľuje žiadne právo, licenciu ani podiel na takýchto značkách a nesmiete uplatňovať žiadne právo, licenciu alebo záujem na takýchto značkách alebo akýchkoľvek slovách alebo dizajnoch, ktoré sú takýmto značkám mäťuco podobné.
7. ZÁSADY OCHRANY OSOBNÝCH ÚDAJOV.
- Spoločnosť Metrel d.o.o. bude konať iba na základe pokynov prevádzkovateľa v súvislosti so spracovaním údajov v súlade s GDPR. Spoločnosť Metrel d.o.o. bude dodržiavať všetky platné zákony týkajúce sa osobných údajov a metadát vrátane GDPR. Na požiadanie je spoločnosť Metrel d.o.o. pripravená uzavrieť samostatné zmluvy týkajúce sa spracovania údajov
- Prevádzkovateľ údajov je definovaný v zásadách ochrany osobných údajov spoločnosti Metrel, ktoré sú k dispozícii na <https://www.metrel.si/en/content/privacy/android-privacy-policy.html>.
- Spoločnosť Metrel d.o.o. môže (a týmto výslovne oprávňuje spoločnosť Metrel d.o.o.) zverejniť informácie o vás príslušníkom orgánov činných v trestnom konaní, ktoré spoločnosť Metrel d.o.o. podľa vlastného uváženia považuje za potrebné alebo vhodné na vyšetrovanie alebo riešenie možných trestných činov alebo na reakciu na súdne, regulačné, agentúrne alebo podobné otázky.
- Spoločnosť Metrel d.o.o. vás môže kontaktovať aj pomocou informácií, ktoré ste poskytli, napríklad na poskytovanie technickej podpory, odpovedanie na otázky používateľov a zasielanie dotazníkov".
- Beriete na vedomie prijatie a súhlasíte so zásadami ochrany osobných údajov spoločnosti Metrel, ktoré sú v plnom rozsahu sprístupnené na <https://www.metrel.si/en/content/privacy/android-privacy->

[policy.html](https://www.metrel.si/en/content/privacy/android-privacy-policy.html). Týmto výslovne súhlasíte so zhromažďovaním, ukladaním a spracovaním vašich osobných údajov spoločnosťou Metrel v súlade s aktuálnymi zásadami ochrany osobných údajov spoločnosti Metrel k dátumu účinnosti, ktoré sú začlenené do tejto zmluvy s koncovým používateľom odkazom. Spoločnosť Metrel zverejňuje zásady ochrany osobných údajov na svojich <https://www.metrel.si/en/content/privacy/android-privacy-policy.html> a môže ich z času na čas zmeniť podľa vlastného uváženia. Beriete na vedomie, že ste mali možnosť prečítať si podrobnejšie vysvetlenie toho, ako bude spoločnosť Metrel zhromažďovať, uchovávať a spracúvať vaše informácie v súlade so zverejnenými zásadami ochrany osobných údajov spoločnosti Metrel, a že ste pred súhlasom s touto zmluvou súhlasili so zásadami ochrany osobných údajov spoločnosti Metrel. Zabezpečíte, aby každý člen vašej organizácie (vrátane zamestnancov a dodávateľov), o ktorom môžu byť osobné údaje poskytnuté spoločnosti Metrel, dal svoj výslovný súhlas so spracovaním takýchto osobných údajov spoločnosťou Metrel.

Inštaláciou softvéru (ďalej len "softvér" alebo "softvér") prijímate nasledujúcu licenčnú zmluvu.

4 Inštalácia softvéru

4.1 Systémové požiadavky

Pred inštaláciou by ste mali skontrolovať, či váš systém spĺňa nasledujúce požiadavky:

Podporované operačné systémy:

- Windows 10, 32-bit & 64-bit
- Windows 11, 32-bit & 64-bit

Nainštalovaná systémová pamäť (RAM):

- Windows 10, 11: 2 GB (4 GB recommended)

Miesto na pevnom disku:

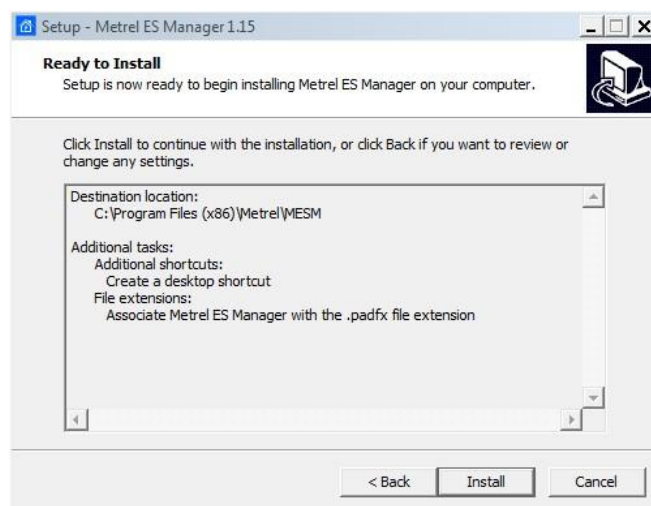
- Minimálne 400 MB voľného miesta pre inštalačné súbory a dokumentáciu.
- Ďalších 280 MB (x86) alebo 610 MB (x64) voľného miesta, ak Microsoft.NET Framework (4.0 alebo novší) nie je predtým nainštalovaný.
- Na stiahnutie a uloženie dátových súborov ES Manager je potrebné ďalšie miesto na disku (odporúča sa 20 GB).

4.2 Inštalácia softvéru

Ak chcete nainštalovať softvér, stiahnite si aplikáciu z centra sťahovania Metrel a spustíte inštalačnú aplikáciu spustením `Setup.exe`. Druhou možnosťou je spustiť inštalačnú aplikáciu z CD. Sprievodca inštaláciou vás prevedie výberom jazyka použitého počas procesu inštalácie a výberom umiestnenia priečinka, kde sa nainštaluje program ES Manager. Ponúka sa predvolené umiestnenie `C:\Program Files (x86)\Metrel\MESM'`. Kliknite na Vyhľadať umiestnenie vybrané používateľom, ak ho chcete zmeniť.

V predvolenom nastavení je začiarknutá možnosť "Priradiť ES Manager k prípone súboru .padfx". ES Manager sa spustí automaticky, keď sa otvorí súbor štruktúry údajov (*názovsúbor.padfx*) zo správcu súborov PC. Začiarknutím položky Vytvoriť skratku na pracovnej ploche je možné spustiť program ES Manager z vyhradenej ikony Pracovná plocha.

Pred vydaním posledného príkazu Install sa zobrazí prehľad vybraných možností správcu Metrel ES, vid' *Obrázok 4.1: Prehľad možností nastavenia manažéra Metrel ES*. Kliknite na položku Inštalovať a pokračujte v inštalácii alebo Späť, ak chcete zmeniť nastavenia.



Obrázok 4.1: Prehľad možností nastavenia manažéra Metrel ES

Pred dokončením inštalácie sa otvorí sprievodca inštalačným programom ovládača USB, ktorý vás prevedie inštaláciou ovládača USB meracieho prístroja. Výberom položky Ďalej pokračujte v inštalácii. Na obrazovke sa zobrazuje prehľad nainštalovaných ovládačov USB, pozri *Obrázok 4.2*. Výberom položky Dokončiť prepnete späť do sprievodcu inštaláciou programu ES Manager. Spustiť správcu Metrel ES je predvolene začiarknuté, výberom položky Dokončiť ukončíte inštaláciu a spustíte správcu Metrel ES.



Obrázok 4.2: Inštalácia ovládača USB meracieho prístroja

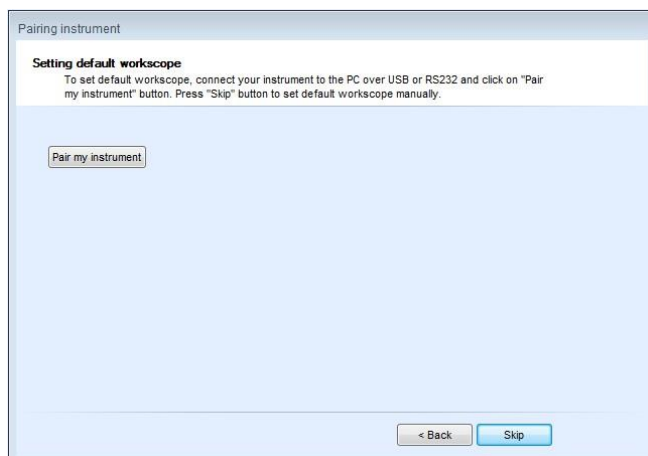
4.3 Prvé použitie Metrel ES Manager

Pri prvom spustení správcu Metrel ES sa na obrazovke zobrazí sprievodca párovaním prístrojov (*Obrázok 4.3*). Prevedie vás nastavením predvoleného rozsahu práce. Licencie zakúpené s vaším prístrojom Metrel sa automaticky synchronizujú.

Pripojte svoj prístroj Metrel k počítaču a vyberte položku Spárovať môj nástroj. Metrel ES Manager automaticky zhromaždí údaje o prístroji a nastaví predvolený rozsah práce.

Automatické nastavenie pracovného rozsahu je možné preskočiť a nastaviť manuálne pri prvom použití alebo kedykoľvek neskôr, keď je prístroj pripojený k počítaču.

Počas párovania prístroja môže správca Metrel ES nájsť aktualizáciu firmvéru pre pripojený prístroj, ak je počítač pripojený k internetu.



Obrázok 4.3: Sprievodca párovaním prístrojov

4.4 Aktualizácie softvéru

Na automatickú detekciu najnovšej aktualizácie Metrel ES Manager je potrebné internetové pripojenie. Ak sa zistí nová verzia softvéru, ES Manager pri každom spustení zobrazí správu s odkazom v pravom dolnom rohu obrazovky. Kliknutím naň je možné stiahnuť a nainštalovať najnovšiu verziu softvéru Metrel ES Manager.



Obrázok 4.4: Správa o aktualizácii a prepojenie

Ďalší prístup na získanie novej aktualizácie softvéru je z obrazovky Informácie. Podrobnosti o novej verzii softvéru (nové funkcie, opravené chyby...) nájdete v poznámkach k vydaniu.



Obrázok 4.5: Okno s informáciami o programe

5 Začíname

5.1 Rýchle príručky a návody

5.1.1 Úvodné príručky

Predtým, ako začnete používať Metrel ES Manager, tu je niekoľko informácií o základných funkciách. Nasledujúce časti vysvetlia spôsob usporiadania údajov v Metrel ES Manager a ukážu vám, ako používať pokročilé funkcie a efektívne vykonávať svoju prácu.

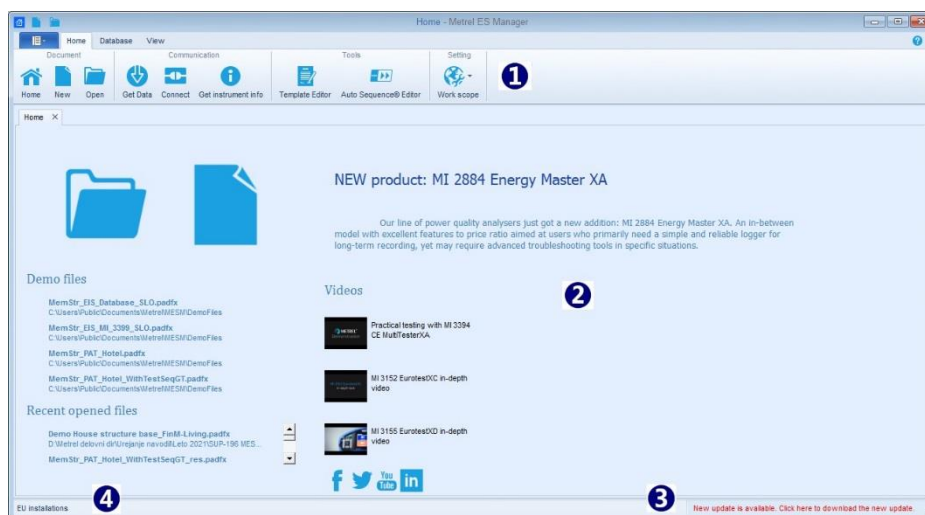
- [Súčasti používateľského rozhrania](#)
- [Vytváranie dátových štruktúr](#)
- [Komunikácia s prístrojmi](#)
- [Tlač výsledkov](#)
- [Vytváranie správ](#)
- [Správa prehľadov](#)
- [Šablóny správ](#)
- [Riešenie problémov](#)

6 Súčasťi používateľského rozhrania

6.1 Úvod

Po spustení sa zobrazí uvítacia obrazovka Metrel ES Manager s kartami ponuky (❶) v hornej časti a kartou Domov v pracovnej oblasti (❷) v predvolenom nastavení. Podporované sú viaceré súbory dátovej štruktúry, každý otvorený na samostatnej karte v pracovnej oblasti.

Po pripojení na internet sa automaticky skontroluje stav aktualizácie zobrazený v pravom dolnom rohu (❸). Oblasť Predvolený rozsah práce sa zobrazuje v ľavom dolnom rohu okna (❹). Pred spustením nového súboru štruktúry údajov skontrolujte nastavenie rozsahu práce. Ak nenastavíte správny rozsah práce, bude to mať za následok zlyhanie nahrávania údajov. Od začiatku bude potrebné vytvoriť novú štruktúru v správnom rozsahu práce, aby ju bolo možné nahráť do prístroja. Po otvorení existujúceho súboru štruktúry údajov sa automaticky nastaví rozsah práce.



Obrázok 6.1: Obrazovka spustenia Metrel ES Manager

Používateľské možnosti dostupné na uvítacej obrazovke sú:

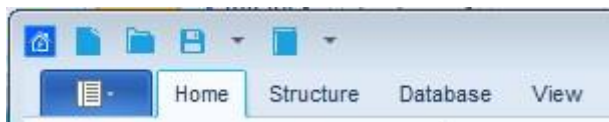
- : Otvorenie existujúceho súboru alebo spustenie nového súboru štruktúry údajov
- **Demo (ukážkové) súbory**: Otvorte vložené súbory ukážkovej štruktúry údajov zo zoznamu
- **Naposledy otvorené súbory**: Otvorte súbor s údajmi zo zoznamu
- **Novinky**: Pozrite si novinky Metrel
- **Videá**: Pozeranie videí Metrel na YouTube
- : Prístup k stránkam Metrel na internetových sociálnych sieťach

6.2 Karty ponuky

Ponuky sú usporiadané v štýle kariet, **Obrázok 6.2**. Každá karta ponuky otvára podmnožinu funkcií:

- Štandardne je aktívna záložka Ponuka Domov, ktorá poskytuje správu dátových súborov, reportov a komunikáciu s prístrojmi, nastavenie rozsahu práce a prístup k ďalším nástrojom.
- **Karta Štruktúra** poskytuje prvky štruktúry a merania na vytvorenie vlastnej databázy testovania štruktúry objektu.
- **Karta Databáza** poskytuje Klientske kontakty, organizácia údajov a objekty štruktúry, prispôsobenie názvu.

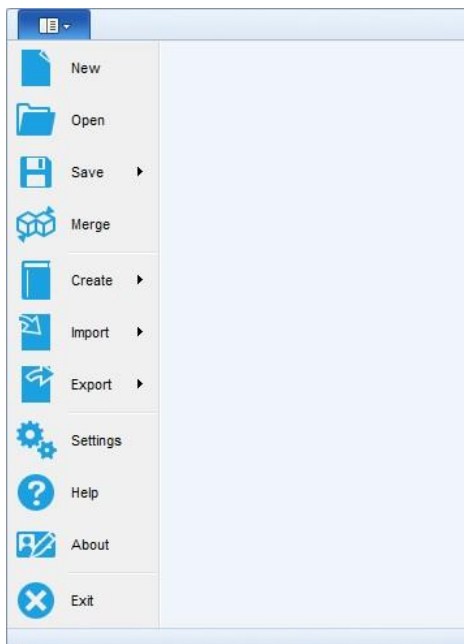
- **Karta Zobrazíť** poskytuje príkazy na usporiadanie zobrazenia pracovnej oblasti; Dlaždice vertikálne, Dlaždice horizontálne, Prepínanie medzi kartami Štruktúra údajov, Obnoviť na pôvodné zobrazenie a Zavrieť všetky karty – súbory štruktúry údajov.
- Karta hlavnej ponuky poskytuje údaje o verzii Metrel ES Manager a súbor pomocníka. Poskytované funkcie sú import údajov, export a zlučovanie dátových súborov. Pred prvým spustením by ste mali skontrolovať nastavenia.



Obrázok 6.2: Karty ponuky

6.2.1 Funkcie ponuky hlavnej karty

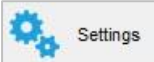
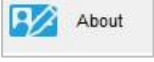
Keď je vybraná karta Hlavné, na obrazovke sa zobrazí rozbaľovacia ponuka pre výber funkcií. Funkcie spracovania dokumentov a vytvárania správ sú spoločné s kartou Domov, ostatné funkcie sú špecifické a sú prístupné iba z ponuky karty Hlavné. Všetky funkcie sú znázornené na **Obrázok 6.3**, sú dostupné len pri otvorení súboru Dátová štruktúra.



Obrázok 6.3: Hlavné menu

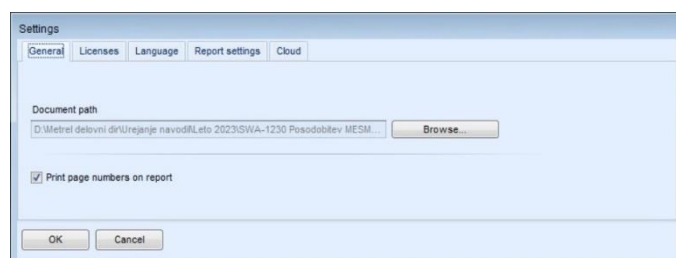
Špecifické funkcie ponuky hlavnej karty:

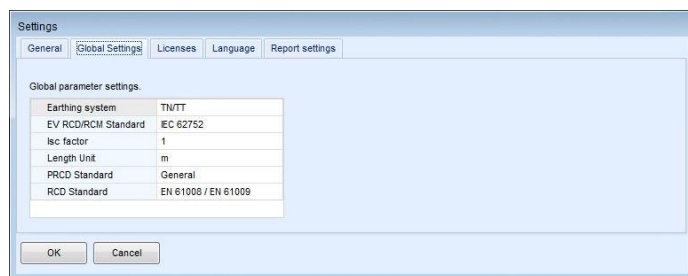
-  **Merge**: Kombinuje dva súbory dátovej štruktúry Metrel ES Manager do jedného súboru. V ponuke Zlúčiť súbory môže používateľ vybrať hlavný súbor a cieľový súbor. Všetky dáta sa zlúčia, rovnaké položky obsiahnuté v cieľovom súbore sa prepíšu položkami hlavného súboru. Pri zlučovaní súboru s prílohami (napr. z aMESM) a súboru bez príloh (napr. z prístroja) dbajte na to, aby hlavným súborom bol súbor s prílohami.

- 
 : Podpora importu údajov z predchádzajúcej generácie softvéru na správu; **Možnosti:**
Importovať EUL: importovať súbory dátovej štruktúry Euro Link PRO (súbory EUL pre prístroje EurotestXE)
Importovať iba štruktúru EUL: importovať štruktúru iba zo súborov EUL (nástroje EurotestXA)
Importovať z PAT Link PRO: importovať dátové súbory exportované z PATLink PRO
Importovať z aPAT: importovať dátové súbory exportované z aplikácie Android aPAT
Import z Excelu: otvorí konvertor súborov Excel na Metrel ESM. Nástroj Metrel Cloud poskytuje sprievodcu nastavením parametrov na konverziu údajov programu Excel (.xls) do formátu súboru Štruktúra údajov (.padfx).
- 
 : Podpora exportu údajov do formátu Excel alebo XML súboru;
Možnosti:
Export do Excelu Basic EIS: exportuje energetické inštalácie Štruktúra a Testovacie údaje do excelovej tabuľky
Do Excelu Základný export PAT: exportuje Štruktúra, Testovacie údaje a Údaje zariadenia do Excelovej tabuľky
ToXML Základný export EIS: exportuje energetické inštalácie Štruktúra a Testovacie údaje do XML súboru
Základný export PAT: exportuje Štruktúra, Testovacie údaje a Údaje zariadenia do XML súboru
Pro Export: Licencovaný, užívateľsky definovaný Test projekt Export štruktúry údajov do formátu Excel súboru. K dispozícii, ak boli testy vykonané s prístrojom s dostatočnými právami na licenčný kľúč. Podrobnosti nájdete v kapitole **10.1.3 Pro Export do formátu súboru Excel** .
- 
 : Otvorí menu pre nastavenie všeobecných a globálnych údajov, jazyka, správu licencií a hlavičiek výťažkov. Podrobnosti nájdete v kapitole 6.2.1.1 Ponuka nastavení.
- 
 : Otvorí ponuku pomocníka Metrel ES Manager. Čítačka PDF musí byť nainštalovaná v počítači na čítanie súboru pomocníka.
- 
 : Informácie o verzii Metrel ES Manager a možnosť Skontrolovať aktualizácie softvéru.
- 
 : Ukončí aplikáciu.

6.2.1.1 Ponuka nastavení

Nastavenia Funkcie ponuky sú usporiadané v štýle kariet, pozri **Obrázok 6.4: Príklad kariet nastavení.**





Obrázok 6.4: Príklad kariet nastavení

Funkcie karty všeobecné

Nastavte predvolený priečinok pre dokumenty Metrel ES Manager. Pomocou prehliadača vyberte existujúci alebo nastavte nový priečinok v počítači a potom výber potvrdte.

Predvolená cesta k dokumentu sa ponúka vždy, keď sú aktivované funkcie spracovania dokumentov (Uložiť, Uložiť ako, Otvoriť). Je to tiež predvolený vyhľadávací priečinok, keď je aktivovaný nástroj na nadchádzajúce opakované testy z domovskej karty.

Možnosti: ☒ **Print page numbers on report** začiarkavacie políčko pre automatické číslovanie strán zostavy; zrušte začiarknutie, či sa pre správy vyžaduje manuálne číslovanie strán.

Karta Globálne nastavenia

Nastavenie globálnych parametrov. Zobrazené parametre závisia od nastavenia rozsahu práce.

Review aktuálne nastavenia, v prípade potreby nastavte nový výberom z rozbaľovacieho zoznamu;

Potvrdte nový výber.

Funkcie karty Licencie

Na aktiváciu funkcií softvéru ES Manager prispôsobených jednotlivým meracím prístrojom je potrebné zadať sériové číslo prístroja a jeho licenčný kľúč. Sériové číslo prístroja, sada pridružených licenčných kľúčov a jeho sada funkcií sú uvedené v tabuľke, viď **Obrázok 6.5: Ponuka karty Licencie**.

Možnosti:

Serial Number : Pole pre manuálne zadávanie sériového čísla prístroja

License Key : Pole pre manuálne zadanie priradeného licenčného kľúča

: Pridanie manuálneho zadania do zoznamu

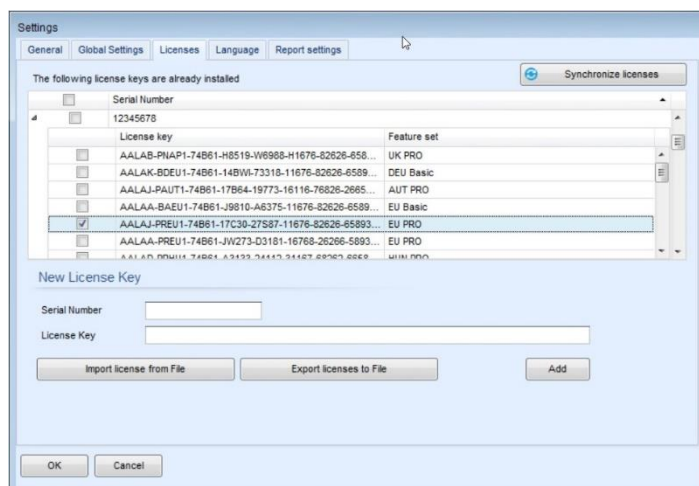
: Otvorí prehliadač na import licenčného kľúča zo súboru; prejdite do umiestnenia priečinka v počítači, vyberte položku Licenčný súbor (*.lic) a otvorte ho.

: Otvorí prehliadač na export vybraného licenčného kľúča do súboru; Pomenujte licenčný súbor, prejdite do umiestnenia priečinka v počítači a uložte.

: Synchronizujte licenčné kľúče s pripojeným prístrojom.

Poznámka:

Základný licenčný kľúč ponúka obmedzenú správu profesionálnych reportov, môžu byť vyplnené stiahnutými dátami, ale tlač je disabled. PRO licenčný kľúč ponúka plnú funkcionality profesionálnych reportov spojených so sadou funkcií licenčného kľúča.



Obrázok 6.5: Ponuka karty Licencie

Karta Jazyk



: Aktuálny jazyk je vo výberovom poli označený modrou bodkou. Zo zoznamu vyberte jazyk používateľa. Nový výber nadobudne účinnosť po reštarte Metrel ES Manager.

Funkcie karty nastavení zostavy

Užívateľ môže definovať vlastné logo hlavičky, obsah adresných polí a prezentáciu údajov vytlačenú na dokumente Report. Nastavenie zostavy je usporiadané na kartách samostatne pre:

Výsledky tlače: Obrázok loga je možné vybrať a z databázy je možné vybrať pole 1 a pole 2.

Základné správy: Na správe je možné zvoliť dve logá a prezentáciu názvu merania.

Pro Report Export: je možné nastaviť namerané údaje, údaje o klientovi a adrese, údaje o zodpovednej osobe, prezentáciu údajov správy.

Karta Cloud

Pre komunikáciu s Metrel Cloud by mal byť v Metrel Cloud vygenerovaný User API kľúč a skopírovaný do poľa API kľúča. Možnosť nastavenia karty Cloud je k dispozícii len pre konkrétne nastavenie rozsahu práce.

API key

[Try to establish a communication...](#)

Možnosť:

☒ Use cloud as default save location

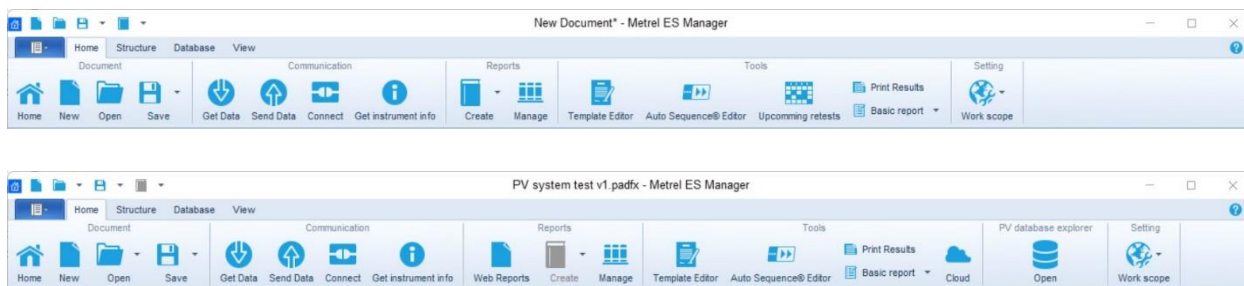
: Začiarknutím vyberte Metrel Cloud ako predvolené umiestnenie na ukladanie.

6.2.2 Funkcie karty Domov

Vzhľad funkcií ponuky na karte Domov závisí od nastavenia rozsahu práce. Poskytované funkčné skupiny sú:

- Dokument
- Komunikácia
- Správy
- Náradie
- Prieskumník PV databázy

- Nastavenie



Obrázok 6.6: Príklady ponuky karty Domov

Ponuka dokumentu

-  **Home** : Prechod na uvítaciu obrazovku.
-  **New** : Vytvorí nový, prázdny dokument/databázu ES Manager.
-  **Open** : Otvorí existujúci dokument programu ES Manager z predvoleného umiestnenia na uloženie.

Možnosti (len pre konkrétne nastavenie rozsahu práce):

Otvoriť z počítača: zobrazia sa, keď je predvolené umiestnenie uloženia nastavené na

možnosť Otvorenie z cloudu: zobrazia sa, keď je predvolené umiestnenie uloženia PC

-  **Save** : Uložte dokument/databázu ES Manager.

Možnosti:

Uložiť – uloží aktuálne zameraný súbor dokumentu ES Manager do predvoleného umiestnenia uloženia. Ak súbor ešte nebol uložený (údaje boli stiahnuté z prístroja alebo používateľ vytvoril nový súbor), používateľ bude vyzvaný na definovanie umiestnenia a názvu súboru.

Uložiť ako - Súbor sa uloží pod iným názvom. Používateľovi sa zobrazí výzva na definovanie nového umiestnenia a názvu súboru.

Uložiť do cloudu: Uloží aktuálne zameraný súbor dokumentu ES Manager do cloudu (len pre konkrétne nastavenie rozsahu práce).

Komunikačné funkcie

Komunikačné menu obsahuje príkazy súvisiace so sťahovaním údajov z / nahrávaním údajov do prístrojov.

-  **Get Data** : Získava údaje z prístroja.
-  **Send Data** : Odosiela údaje do prístroja.
-  **Get instrument info** : Na obrazovke sa zobrazia základné informácie a stav aktualizácie firmvéru (ak je počítač pripojený k internetu) prístroja.
-  **Connect** : Otvorí okno ponuky na správu prenosu skupiny dátových súborov medzi pripojeným prístrojom a počítačom.

Funkcie správ

Skupina nástrojov prehľadov z karty Domov je k dispozícii len vtedy, keď je otvorený súbor Štruktúra údajov.



Create

: Otvorí zoznam predpísaných alebo štandardizovaných formulárov správ.

Možnosti:

Vytvoriť prehľad: Vytvorí prehľad na základe vybraného formulára zostavy

Vytvoriť zo šablóny: Vytvorí zostavu na základe súboru šablóny zostavy (*.rtmpl); používateľ je vyzvaný na nastavenie "Dátumového filtra" pred otvorením a prezentovať testy vykonané iba v nastavenom časovom období.



Manage

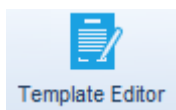
: Otvorí zoznam existujúcich reportov na správu na základe aktuálne vybraného súboru dátovej štruktúry.



Web Reports

: Otvorí okno so zoznamom šablón webových správ z cloudu. Používateľ je najprv vyzvaný na uloženie súboru dokumentu ES Manager do cloudu, ak ešte tak nie je. Výberom šablóny a **príkazom Vytvoriť zostavu** otvorte aplikáciu Editor webových zostáv. Funkcia je k dispozícii len pre konkrétne nastavenie rozsahu práce.

Ponuka Nástroje



Template Editor

: Otvorí prehliadač a prejdite do umiestnenia priečinka Súbory šablóny zostavy v počítači. Vybraný súbor šablóny reportu (*.rtmpl) sa otvorí v editore reportu.



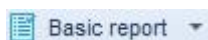
Upcomming retests

- : Otvorí okno ponuky na správu plánovaných opakovaných testov na testovanie spotrebiča. Poznámka: Najprv by sa mala nastaviť cesta k dokumentu (pozri kapitolu 6.2.1.1 Ponuka nastavení; Editor plánovaného opätovného testovania automaticky vyhľadá zariadenia v súboroch Štruktúra údajov uložených v umiestnení nastaveného priečinka.



Print Results

- : Otvorí správu o výsledkoch v okne Ukážka, z ktorej je možné upraviť rozloženie strany pred tlačou alebo exportom do pdf alebo obrázkového súboru.



Basic report

: Otvorí kompaktnú podobu správy o výsledkoch v okne Náhľad, z ktorej je možné upraviť rozloženie strany pred tlačou alebo exportom do pdf alebo obrázkového súboru.

Možnosť: "Filtrovaný základný prehľad" umožňuje používateľovi nastaviť dátumový filter pre prezentované výsledky.



Auto Sequence Editor

- : Nástroj na programovanie testov Auto Sequence®. Ďalšie informácie nájdete v individuálnom návode na použitie prístrojov.



: Otvorí umiestnenie Metrel Cloud, ak je používateľ už prihlásený. Ak nie, otvorí sa prihlasovacie okno. Cloud je k dispozícii len pre konkrétne nastavenie rozsahu práce.

Ponuka nastavení



- : Vyberte si rozsah použitia pracovnej plochy z dostupnej ponuky Pracovné rozsahy: Bezpečnostné testovanie NN a VN inštalácií, testovanie prenosných spotrebičov, testovanie bezpečnosti výrobných linky, testovanie priemyselných strojov, PV testovanie... Prvky štruktúry, Merania, Nástroje a Správy sa prispôbia vybranej oblasti.

Prieskumník PV databázy

Prieskumník FV databázy je k dispozícii iba vtedy, keď je v ponuke Nastavenie vybratá možnosť Rozsah práce Fotovoltaický región / FV testovanie alebo Bezpečnosť inštalácií NN (staré prístroje).



- : Otvorí okno správy PV databázy.

Možnosti:

Verejná databáza: Komplexný zoznam výrobcov a ich produktov FV modulov s funkciou vyhľadávania Súkromná

databáza: užívateľsky konfigurovateľná databáza fotovoltaických modulov; Používateľ si môže vybrať moduly z verejnej databázy alebo manuálne zadať Zoznam modulov

: používateľ môže vytvoriť zoznam modulov a uložiť ho do súboru alebo otvoriť uložený zoznam modulov a uložiť vybrané údaje do umiestnenia súkromnej databázy. Zoznam modulov je možné nahráť do testovacieho prístroja, podrobnosti nájdete v kapitole 8.2.2 *Viacere možnosti prenosu súborov*.

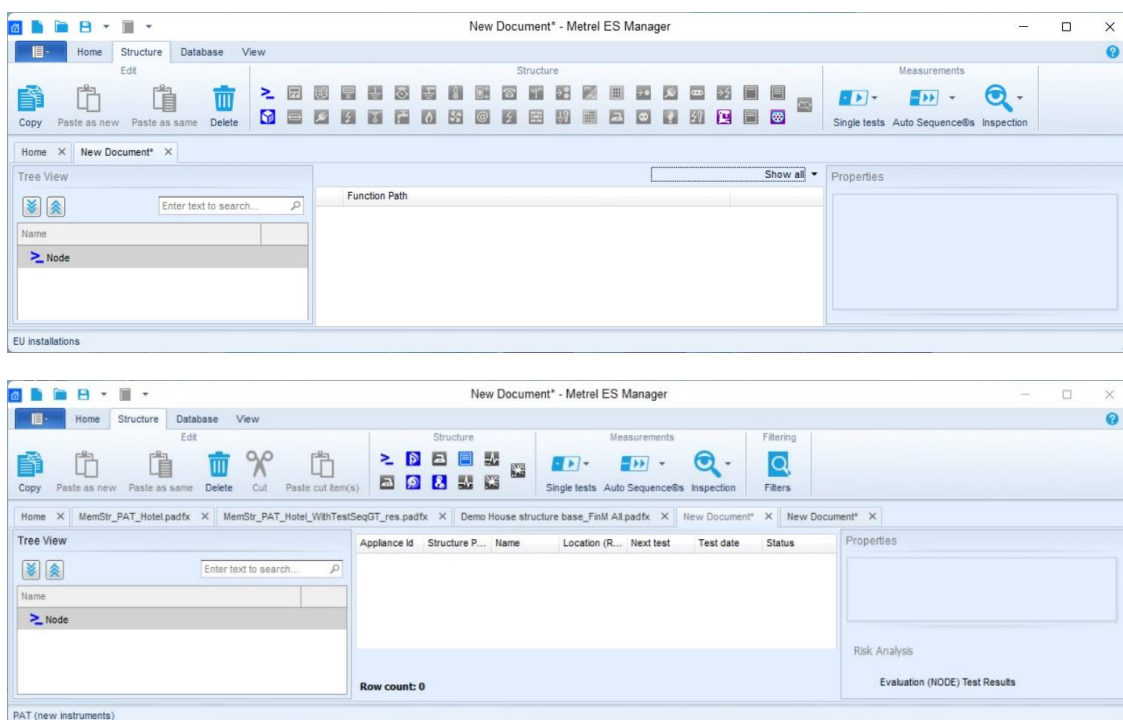
Údaje modulu: Formulár na prezentáciu vybraných údajov FV modulu alebo manuálne zadanie údajov FV modulu a ich uloženie do databázy.

6.2.3 Funkcie karty Štruktúra

Karta Štruktúra poskytuje prvky štruktúry, Merania a potrebné editačné príkazy na vytvorenie vlastnej stromovej štruktúry testovacieho objektu. Funkčné skupiny poskytované z ponuky záložky Štruktúra (Obrázok 6.7) sú:

- Editovať
- Štruktúra
- Merania
- Filtrovanie

Prvky stromovej štruktúry môžu byť vybavené plánovanými meraniami, ktoré sa majú vykonať na skúšobnom mieste. Prvky štruktúry dostupné zo skupiny Štruktúra, testy dostupné zo skupiny Merania a Filtry zo skupiny Filtrovanie závisia od výberu rozsahu práce v záložke Hlavné / menu Nastavenie.



Obrázok 6.7: Záložky Štruktúra – Inštalácie a rozsah práce PAT

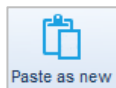
Upraviť ponuku skupín

Základné ikony príkazov úprav sú k dispozícii v skupine ponuky Upraviť. Kliknutím na ikonu sa príkaz vykoná na vybranom prvku dátovej štruktúry. Kliknutím pravým tlačidlom myši na prvok dátovej štruktúry sa na obrazovke zobrazí kontextové menu, z ktorého je možné vybrať ďalšie editačné príkazy (Obrázok 6.8.)

V závislosti od vybraného uzla sa zobrazia rôzne položky ponuky, ktoré sa vzťahujú na daný typ uzla.

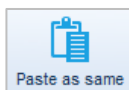


- **Copy** : Skopíruje vybraný prvok dátovej štruktúry spolu so všetkými prvkami štruktúry údajov podstromu a súvisiacimi meraniami do schránky.



- **Paste as new** : Prilepte údaje zo schránky do vybraného prvku štruktúry údajov v rámci existujúceho alebo iného súboru štruktúry údajov. Výsledky merania nie sú zahrnuté. Merania sa vkladajú ako

nové prázdne merania. Príkaz je zakázaný, ak neboli skopírované žiadne údaje alebo ak aktuálne vybraný prvok neumožňuje vloženie.



- **Paste as same**: Prilepte údaje zo schránky do vybraného prvku dátovej štruktúry v inom súbore dátovej štruktúry. V rovnakom súbore sa príkaz vykoná ako Vložiť ako nový; Duplikáty jedinečných prvkov nie sú v rámci toho istého súboru povolené. Príkaz je zakázaný, ak neboli skopírované žiadne údaje alebo ak aktuálne vybraný prvok neumožňuje vloženie.



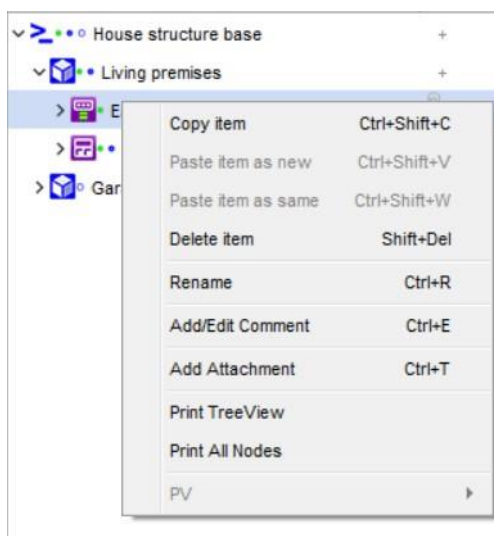
Delete: Odstráni aktuálne vybraný prvok dátovej štruktúry spolu so všetkými prvkami štruktúry údajov podstromu a súvisiacimi meraniami.



- **Cut**: Vystrihnite aktuálne zvolené zariadenie v oblasti Výsledky spolu s príslušnými meraniami do schránky. Aktívne iba v rozsahoch práce na testovanie spotrebičov.



- **Paste cut item(s)**: Prilepenie vystrihnutých položiek zo schránky do vybraného prvku štruktúry údajov v rámci existujúceho alebo iného súboru štruktúry údajov. Príkaz je zakázaný, ak neboli žiadne údaje cat alebo ak aktuálne vybraný prvok neumožňuje vloženie. Aktívne iba v rozsahoch práce na testovanie spotrebičov.

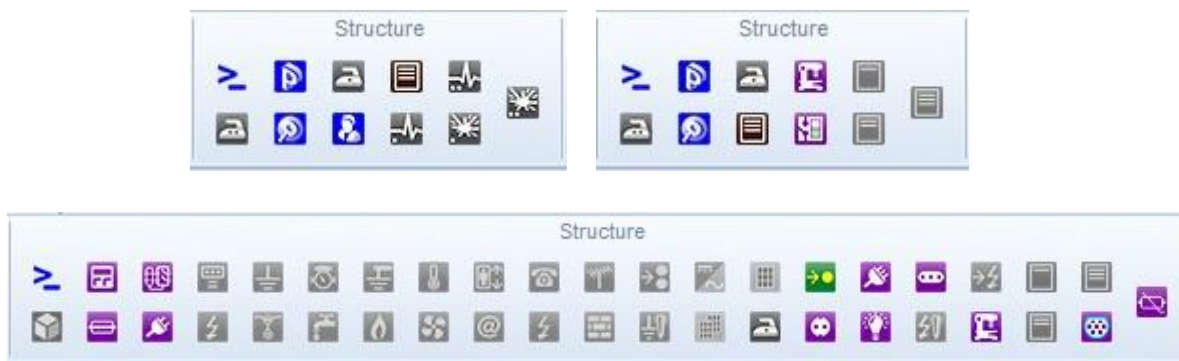


Obrázok 6.8: Kontextové editačné príkazy

Skupina ponuky štruktúry

Skupina menu Štruktúra obsahuje všetky prvky štruktúry pre návrh vlastnej špecifickej dátovej štruktúry pre testovanie na mieste. Typ prvkov skupiny štruktúr závisí od nastavenia rozsahu práce (**Obrázok 6.9**). Kliknutím na prvok sa vloží do stromu štruktúry.

Prvky štruktúry sú v hierarchickom vzťahu. Typ nadradeného prvku (aktuálne vybraný prvok v stromovej štruktúre) definuje, ktoré prvky je možné vložiť ako podradené elementy, tieto prvky sa zvýraznia a ostatné prvky sa stlmia. Umiestnením ukazovateľa myši na prvok sa zobrazí jeho názov a popis.



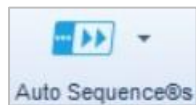
Obrázok 6.9: Konštrukčné prvky – rozsah práce PAT, testovanie výrobných linky a inštalácie

Skupina ponuky meraní

Ponuka Merania obsahuje výber nástrojov na pripojenie jednotlivých testov, automatických sekvenčných® testov a kontrol k prvkom štruktúry. Typ meraní, ktoré sa zobrazujú v každom zozname nástrojov, závisí od nastavenia rozsahu práce.



- **Single tests**: Otvorí zoznam dostupných jednotlivých testov, vyberte jeden kliknutím na jeho názov. Na obrazovke sa zobrazí okno, nastavte parametre a limity a potvrdte. Jeden test sa pripojí k vybranému prvku v strome štruktúry.



- **Auto Sequence@s**: Otvorí zoznam dostupných testov automatickej sekvencie®, ak bol predtým otvorený súbor skupiny automatických sekvencií® (*.atmpx). Dvakrát kliknite na Test automatickej sekvencie® a pripojte ho k vybranému prvku v strome štruktúry.

Možnosť:

Vyhľadajte súbor skupiny automatických sekvencií: Otvorte prehliadač a prejdite do umiestnenia priečinka súboru skupiny automatických sekvencií®; vyberte jeden a potvrdte výber, aby ste ho otvorili. Nový súbor skupiny automatických sekvencií® nahradí existujúci. Táto ponuka je dostupná po kliknutí na trojuholník vo vnútri tlačidla.

Poznámka: Súčasne je možné otvoriť iba jeden súbor skupiny automatických sekvencií®.



- **Inspection**: Otvorí zoznam dostupných kontrol, vyberte jednu kliknutím na jej názov. Na obrazovke sa zobrazí nové okno. Potvrdte výber. Kontrola sa pripojí k vybranému prvku v strome štruktúry.

Ponuka filtrovania

Aktívne iba v rozsahoch práce na testovanie spotrebičov.

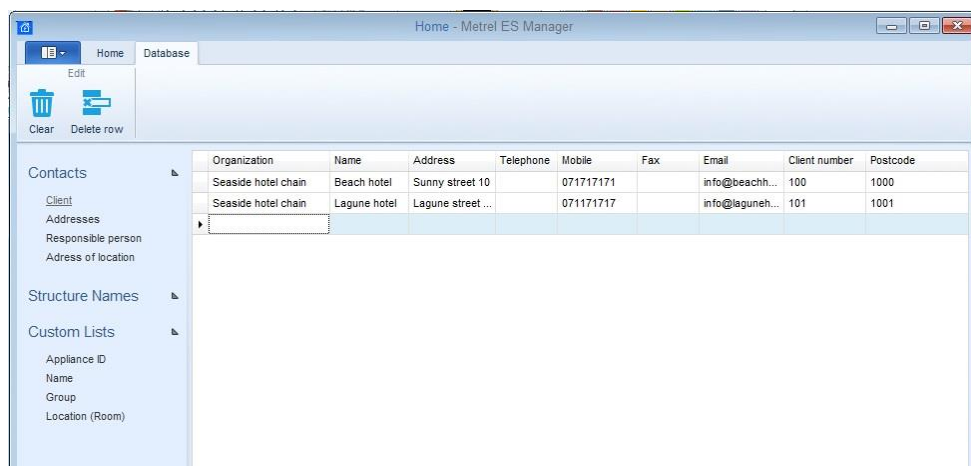


- **Filters**: Otvorí kartu Návrh vlastného filtra v hornej časti oblasti zobrazenia výsledkov. Ďalšie podrobnosti nájdete v kapitole 6.3.3.1 Oblasť zobrazenia výsledkov pre testovanie spotrebičov Rozsah práce.

6.2.4 Karta Databáza

Často používané údaje je možné zapísať do organizovaných tabuliek uvedených na karte Databáza. Tieto údaje je možné pripojiť k prvkom Štruktúra alebo k hlavičke Výsledky tlače (pozri Nastavenia / Hlavičky výťažku). Vzhľad ponuky záložky Databáza (**Obrázok 6.10**) závisí od nastavenia Rozsah práce. Jeho hlavné oblasti sú:

- Kontakty
- Názvy štruktúr
- Vlastné zoznamy



Obrázok 6.10: Karta Databáza – je vybraný zoznam klientov v skupine Kontakty

Zoznamy údajov o kontaktoch

Organizované tabuľky sú k dispozícii pre vlastné zadávanie údajov Kontakty (Organizácia, Meno, Adresa, Telefón, E-mail atď.), ktoré je možné pripojiť k prvkom štruktúry jednoduchým výberom z roletového zoznamu. Spoločné pre všetky nastavenia rozsahu práce (a ich pomôcky) sú:

- Klient (prvok Testovanie klienta / PAT, prvok Testovanie umiestnenia / inštalácií)
- Adresy (prvok Umiestnenie / Testovanie inštalácií, Hlavička výsledkov tlače)
- Zodpovedná osoba (prvok Umiestnenie / Testovanie inštalácií, Hlavička výsledkov tlače)
- Všetky oblasti testovania PAT majú ďalšiu tabuľku:
- Adresa miesta (prvok Umiestnenie / testovanie PAT)

Upraviť možnosti ponuky:

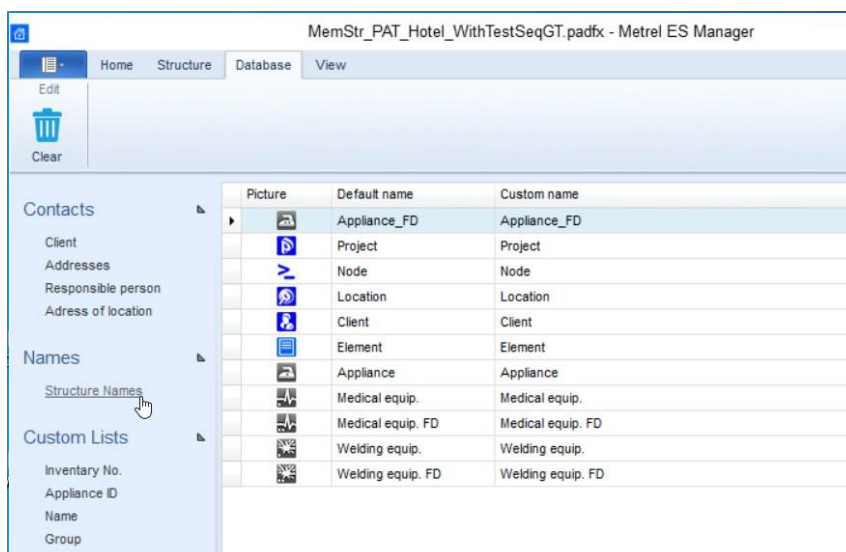
- 
 : Vymažte všetky údaje z vybraného zoznamu kontaktov.
- 
 : Odstránenie vybraného riadka zo zoznamu kontaktov

Zoznam údajov Názvy štruktúr

Zoznam názvov štruktúr je pevný zoznam prvkov, ktoré by sa dali použiť na vytvorenie vlastnej stromovej štruktúry testovacieho objektu (**Obrázok 6.11**). Používateľ si môže prispôsobiť názov prvku, pod ktorým je prezentovaný v rámci stromovej štruktúry. Uvedené prvky závisia od nastavenia rozsahu práce.

Stĺpce údajov Názvy štruktúry sú:

- **Obrázok:** grafické znázornenie prvku
- **Predvolený názov:** Metrel ES Manager Predvolený názov prvku
- **Vlastný názov:** Užívateľom definovaný názov prvku; vyberte aktuálny vlastný názov a upravte ho.



Obrázok 6.11: Názvy štruktúr

Možnosti úprav:



- **Clear**: Zoznam Názvy štruktúr je nastavený na predvolený stav. Po potvrdení upozornenia sa všetky vlastné názvy obnovia na predvolené názvy.

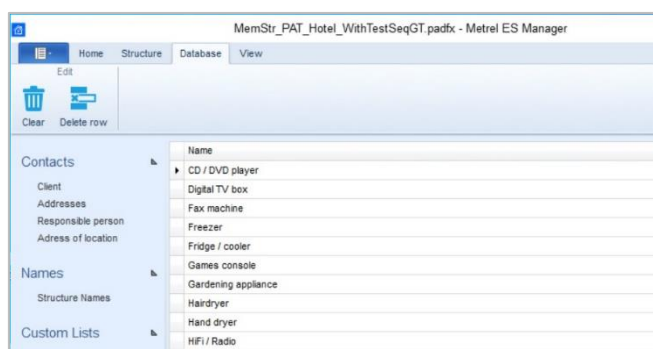
Poznámka:

Vlastný názov sa vždy používa na prezentáciu prvkov v rámci stromovej štruktúry, keď je pripojený k umiestneniu. V predvolenom nastavení je vlastný názov rovnaký ako predvolený názov prvku.

Vlastné zoznamy

Vlastné zoznamy údajov (**Obrázok 6.12**) sú k dispozícii na zadávanie často používaných údajov o testovaných objektoch, ktoré by sa mohli pripojiť k konštrukčným prvkom predstavujúcim elektrické zariadenia, jednoduchým výberom z rozbaľovacieho zoznamu:

- **ID spotrebiča:** používateľ môže zadať vlastné ID spotrebiča
- **Názov:** užívateľom definovaný názov elektrického zariadenia
- **Skupina:** užívateľom definovaný názov skupiny zariadení (iba pracovné rozsahy testovania spotrebičov)
- **Umiestnenie (miestnosť):** užívateľom definovaný názov umiestnenia priestoru



Obrázok 6.12: Názov vlastného zoznamu

V predvolenom nastavení sú zoznamy ID spotrebiča a Umiestnenie (miestnosť) prázdne, Názov a Skupina sú čiastočne vyplnené a všetky sú pripravené na vlastné zadanie.

Upraviť možnosti ponuky:

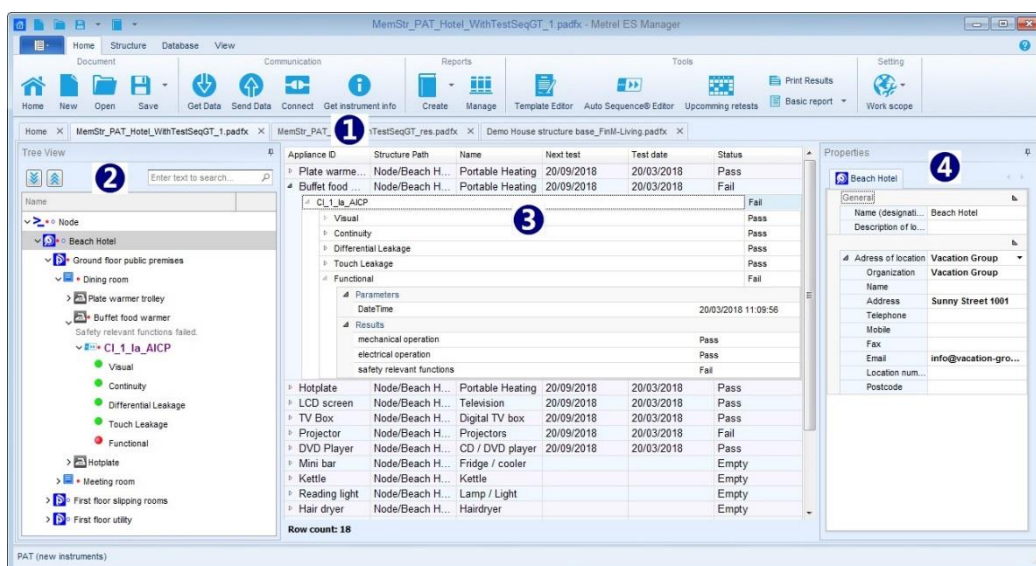
-  : Vybratý zoznam sa obnoví do predvoleného stavu, vlastné položky sa odstránia.

-  : Odstránenie vybraného riadka zo zoznamu

6.3 Pracovný priestor používateľa Metrel ES Manager

Pracovný priestor používateľa je znázornený na **Obrázok 6.13** nižšie. Súčasne je možné otvoriť viacero súborov štruktúry údajov bez ohľadu na nastavenie rozsahu práce. Ich názvy sú uvedené v páse kariet Dokument (❶). Aktuálne aktívna karta Súbor štruktúry údajov je zvýraznená. Obsah súboru štruktúry údajov je prezentovaný v troch hlavných oblastiach v pracovnom priestore používateľa, z ktorých každá poskytuje špeciálny prehľad o obsahu údajov súboru pre jednoduchšiu navigáciu a prieskum údajov:

- **Okno Stromové zobrazenie (❷)**
- **Oblasť zobrazenia výsledkov (❸),**
- **Okno Vlastnosti (❹)**



Obrázok 6.13: Pracovný priestor používateľa

6.3.1 Správa pracovného priestoru používateľov

Oblasť zobrazenia výsledkov je vždy v strede pracovného priestoru Používateľ a funguje ako kontajnerové (nadradené) okno, ku ktorému je pripojené okno Stromové zobrazenie a okno Vlastnosti. Keď sa súbor dátovej štruktúry otvorí alebo stiahne z prístroja, na ľavej a pravej strane sa zobrazia okná Stromové zobrazenie a Vlastnosti.

Používateľ môže spravovať vzhľad pracovného priestoru pomocou:

- **Zmena veľkosti stromového zobrazenia a šírky okna Vlastnosti:** umiestnite značku myši na okraj okna, keď sa zobrazí šípka () , kliknite ľavým tlačidlom myši a potiahnite ju doľava alebo doprava.
- **Zmena veľkosti stĺpcov zobrazenia výsledkov:** umiestnite značku myši na stĺpec na ľavom okraji v záhlaví, keď sa zobrazí šípka () , použite ľavé kliknutie a presuňte ho doľava alebo doprava.

6.3.2 Možnosti stromového zobrazenia

Stromové zobrazenie (**Obrázok 6.14**) umožňuje navigáciu v dátovej štruktúre a zobrazuje stav meraní vykonaných na objektoch pridaním symbolov stavu merania k ikonám objektov.

Na navigáciu použite tlačidlá pod záhlavím (❶):

-  : Rozbalí všetky uzly dátovej štruktúry.
-  : Zbalí všetky uzly dátovej štruktúry
- : Nájdite panel (❷) na vyhľadanie textového reťazca zadaného do poľa. Všetky vzhľady reťazcov sú zvýraznené v strome štruktúry údajov.

Pomocou trojuholníkovej značky pred objektom rozbalte / zbalte uzly podstromu:

-  : Podstrom objektu štruktúry je zbalený, kliknutím na značku trojuholníka rozbalíte uzol.
-  : Podstrom objektu štruktúry sa rozbalí, kliknutím na značku trojuholníka zbalíte uzol.

Kliknutím pravým tlačidlom myši na prvok štruktúry sa otvorí okno ponuky (❸) s príkazmi:

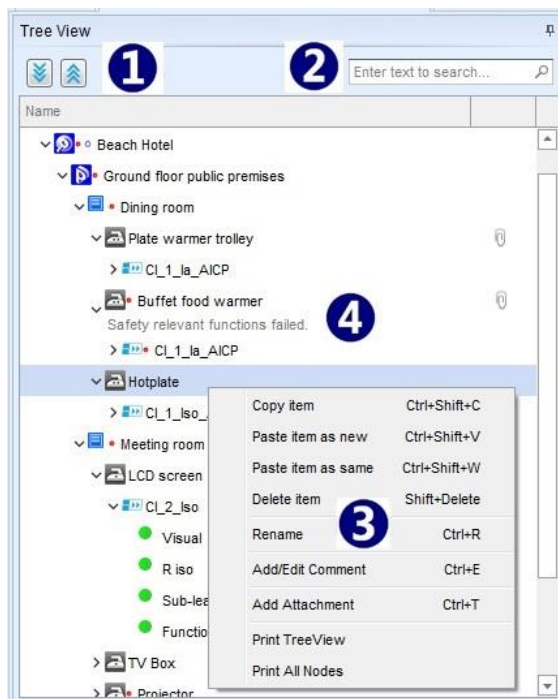
Kopírovať, Prilepiť ako nové, Prilepiť ako rovnaké, Odstrániť, Premenovať položky sú funkcie na manipuláciu s objektmi a meraniami dátovej štruktúry.

- **Pridať/upraviť komentár:** Napíšte krátky komentár, ktorý sa zobrazí ako reťazec pod vybraným objektom (❹).
- **Pridať prílohu:** Pridajte prílohu k vybranému objektu. Oznámenie () sa zobrazí v stĺpci prílohy stromu dátovej štruktúry. Prílohou môže byť ľubovoľný typ údajov (obrázok, textový súbor, objekt atď.). Dá sa otvoriť, upraviť alebo odstrániť. Kliknutím na upozornenie zobrazíte zoznam príloh objektov.

Poznámka:

Prílohy sú uložené iba v aktuálnej dátovej štruktúre file a nebudú odoslané do prístroja. Keď sa súbor dátovej štruktúry s prílohami odošle do prístroja a potom sa stiahne späť do nového súboru dátovej štruktúry, prílohy v novom súbore dátovej štruktúry sa stratia. Stiahnutý súbor budete musieť zlúčiť s pôvodným súborom. Okrem toho môžete mať pôvodný súbor otvorený v MESM. Pri sťahovaní sa vás MESM opýta, či chcete súbory zlúčiť alebo stiahnuť súbor ako nový.

- **Tlačíť stromové zobrazenie:** otvorí aktuálne stromové zobrazenie (rozbalené iba vybrané uzly) v okne správcu náhľadu. Náhľad obsahuje všetky štandardné funkcie pre úpravu tlačiteľných súborov, je možné upraviť hlavičku a päť, nastaviť farbu pozadia. Môžete tiež exportovať upravený dokument vo formáte *.pdf.
- **Vytlačiť všetky uzly:** rozbalí všetky uzly a otvorí stromové zobrazenie v okne Správca náhľadu.
- **Údaje prístroja:** Údaje prístroja, s ktorým boli vykonané merania. K dispozícii len pre dokončené merania (jednotlivé testy alebo testy automatickej sekvencie®).



Obrázok 6.14: Stromový pohľad

Indikácia stavu testu objektu

Testy automatickej sekvencie® a iné objekty štruktúry. Stav testu je označený bodkou za ikonou:

- : Meranie prázdneho stavu (ešte nevykonané) je spojené s objektom; Kliknutím na trojuholník vpredu rozbalíte vetvu a zobrazíte obsah merania.
- : Vykonané meranie so stavom Fail je priradené k objektu; Kliknutím na trojuholník vpredu rozbalíte uzol a zobrazíte stavy jednotlivých testov.
- : Vykonané meranie so stavom Pass nemá žiadnu špeciálnu indikáciu; Kliknutím na trojuholník vpredu rozbalíte uzol a zobrazíte stavy jednotlivých testov.
- : Objekt bez trojuholníkovej značky vpredu nemá priradené žiadne merania.
- : Aspoň jedno meranie v podstrome objektu má stav Zlyhanie.
- : V podstrome objektu sú merania so stavmi Empty a merania so stavmi Fail.

Indikácia stavu merania jedným testom

Stav merania je označený kruhom pred názvom jedného testu.

- : Dokončené meranie s úspešným výsledkom testu vykonaného prístrojom.
- : Dokončené meranie s neúspešným výsledkom testu vykonaným prístrojom.
- : Dokončené meranie s výsledkami testu a bez stavu vykonaného prístrojom.
- : Prázdne meranie bez výsledkov testov.
- : Virtuálne – Úspešné meranie s manuálne pridanými výsledkami testov na PC SW.
- : Virtuálne – Neúspešné meranie s manuálne pridanými výsledkami testov na PC SW.
- : Virtuálne – Hotové meranie s manuálne pridanými výsledkami testov a bez stavu na PC SW.

6.3.3 Možnosti oblasti zobrazenia výsledkov

Oblasť zobrazenia výsledkov je určená na podrobný prehľad meraní spojených s prvkami dátovej štruktúry. Vzhľad a možnosti oblasti zobrazenia výsledkov závisia od nastavenia Rozsah práce. Ďalšie možnosti nájdete v kapitole 6.3.3.1 Oblasť zobrazenia výsledkov pre testovanie spotrebičov Rozsah práce.

Zobrazenie nameraných údajov (Obrázok 6.15: Oblasť zobrazenia výsledkov) je usporiadaná podľa tabuľky, vrátane:

- **Cesta k funkcii** - adresár objektov v stromovej štruktúre a pripojené názvy meraní (❶). Kliknutím ľavým tlačidlom myši na trojuholník na začiatku riadka sa ▸ namerané údaje rozbalia ▴ () alebo zbalia.
- **Namerané údaje** s nastavením názvu testu, výsledkov, čiastkových výsledkov, parametrov a limitov (❷).
- **Stĺpec stavu testu** (❸).
- **Dátum a čas testu merania** (❹).

Oblasť zobrazenia výsledkov je zameraná na vybraný objekt v stromovom zobrazení; Prezentujú sa výsledky merania spojené so štruktúrou podstromu vybraného objektu.

Namerané údaje Filter: prezentáciu je možné filtrovať výberom z roletového menu v pravom hornom rohu:

- **Show all** ▾: Prezentujú sa výsledky, čiastkové výsledky, parametre a nastavenia limitov.
- **Show results and subresults** ▾: prezentujú sa iba výsledky a čiastkové výsledky.

Stav merania je zapísaný v stĺpci stav:

- **Úspešné:** dokončené merania s úspešnými výsledkami testov.
- **Zlyhanie:** dokončené merania s neúspešnými výsledkami testov.
- **Nič:** Dokončené merania s výsledkami testov a bez stavov.
- **Prázdne:** Prázdne merania bez výsledkov testu.

Function Path	Results	Status
House structure base/Living premises/Dist. Board1/@DB 3p TN Rlow/Zauto/RCDauto/Ins	Pass	Pass
▸ R low	Pass	Pass
▸ R low	Pass	Pass
Results		
R	0.08 Ω	Pass
SubResults		
R+	0.1 Ω	
R-	0.1 Ω	
Cal	Yes	
Limits		
Limit (R)	1.0 Ω	
Parameters		
Date Time	02/07/2018 09:11:46	
Output	LPE	
Bonding	Rpe	
▸ Z auto	Pass	Pass
▸ Z auto	Pass	Pass
▸ Z auto	Pass	Pass
▸ RCD Auto	Pass	Pass
▸ R iso	Pass	Pass
▸ R iso	Pass	Pass
▸ R iso	Pass	Pass
▸ R iso	Nothing	Nothing
House structure base/Living premises/Dist. Board1/@DB 3p TN Rlow/Zauto/RCDauto/Ins	Empty	Empty
▸ R low	Empty	Empty

Obrázok 6.15: Oblasť zobrazenia výsledkov

Príkazy dostupné po kliknutí pravým tlačidlom myši na riadok údajov sú:

- **Upraviť:** upraviť parametre testu a limity prázdnych meraní.
- **Vytlačiť vybrané:** vytlačiť výsledky vybraného objektu štruktúry.
- **Tlačiť všetko:** vytlačiť výsledky zo všetkých objektov štruktúry.
- **Rozbaliť všetko:** Rozbalí všetky cesty funkcií a zobrazí údaje merania.
- **Zbaliť všetko:** Zbalte údaje meraní, aby sa zobrazili iba cesty funkcií.
- **Zobraziť grafy:** Otvorí okno pre grafickú prezentáciu výsledkov meraní. K dispozícii pre merania, ktoré obsahujú grafy.

Poznámka:

Merania s nastavením režimu rozmietania parametrov v rozsahu Bezpečnosť vysokonapäťových inštalácií Ochranné uzemnenie.

6.3.3.1 Oblasť zobrazenia výsledkov pre testovanie spotrebičov Rozsah práce

Keď je rozsah práce nastavený na Testovanie bezpečnosti spotrebiča, tabuľka Spotrebiče s rozšírenými informáciami usporiadanými v ďalších stĺpcoch tabuľky sa zobrazí v oblasti zobrazenia výsledkov (**Obrázok 6.16**):

- **ID spotrebiča:** identifikácia testovaného spotrebiča.
- **Cesta k štruktúre:** Adresár zariadenia v strome štruktúry údajov.
- **Názov:** Názov spotrebiča.
- **Ďalší test:** Dátum ďalšieho testu pre spotrebič s nastaveným skúšobným obdobím.
- **Dátum skúšky:** Dátum skúšky z prístroja.
- **Stav:** Stav testu

Tabuľka Spotrebiče je zameraná na vybraný objekt v stromovom zobrazení; Výsledky merania spojené so spotrebičmi umiestnenými v štruktúre podstromu vybraného objektu sú uvedené v tabuľke. Interaktívne, keď sa použije kliknutie ľavým tlačidlom myši na riadok tabuľky Zariadenia v oblasti zobrazenia výsledkov, adekvátne vetva stromového zobrazenia sa rozbalí a vybraná položka sa zvýrazní.

Appliance ID	Structure Path	Name	Next test	Test date	Status
▶ DVD Player	Node/Beach Hotel/Ground floor pub...	CD / DVD player	20/09/2018	20/03/2018	Pass
▶ Projector	Node/Beach Hotel/Ground floor pub...	Projectors	20/09/2018	20/03/2018	Fail
▶ TV Box	Node/Beach Hotel/Ground floor pub...	Digital TV box	20/09/2018	20/03/2018	Pass
▶ LCD screen	Node/Beach Hotel/Ground floor pub...	Television	20/09/2018	20/03/2018	Pass
▶ Hotplate	Node/Beach Hotel/Ground floor pub...	Portable Heating	20/09/2018	20/03/2018	Pass
▲ Buffet food w...	Node/Beach Hotel/Ground floor pub...	Portable Heating	20/09/2018	20/03/2018	Fail
▲ CI_1_la_AICP					Fail
▶ Visual					Pass
▶ Continuity					Pass
▶ Differential Leakage					Pass
▲ Touch Leakage					Pass
Results					
Itou	0.000 mA				Pass
P	0 W				
Limits					
H Limit (Itou)	0.50 mA				
Parameters					
DateTime	20.03.2018 11:09:35				
Duration	180 s				
Change	YES				
Delay	5 s				
▲ Functional					Fail
mechanical operation					Pass
electrical operation					Pass
safety relevant functions					Fail

Row count: 18

Obrázok 6.16: Testovanie bezpečnosti spotrebiča Výsledky zobrazenia vzhľadu oblasti**Filter poradia zoradenia**

- **Test date** ▼: Kliknutím na pole názvu stĺpca aktivujete filter zoradenia.

Každý stĺpec tabuľky Spotrebiče poskytuje filter zoradenia. Aktívny stĺpec zoradenia je označený šípkou na ľavej strane poľa názvu stĺpca. Opätovným kliknutím obrátite poradie zoradenia. Filter zoradenia môže byť aktívny iba v jednom stĺpci súčasne.

Stĺpcový filter tabuľky spotrebičov

- **Name** ▼: Umiestnite kurzor myši na pole názvu stĺpca a kliknutím na znak filtra, ktorý sa zobrazí v pravom hornom rohu bunky, aktivujte filter stĺpcov.

Každý stĺpec tabuľky Spotrebič obsahuje filter. Po výbere filtra sa na obrazovke zobrazí ponuka s možnosťami filtra. Vyberte možnosť a zatvorte okno, aby ste aktivovali filter. Aktívny stĺpcový filter zostane označený modrým znakom filtra v poli názvu, pozri **Obrázok 6.17** nižšie.

Appliance Id ▼	Structure Path	Name ▼	Location (Room)	Next test	Test date	Status ▼
▲ Kettle	Node/Beach ...	Kettle	Room 102			Empty
▸ CI_2_Isolbs						Empty
▲ Kettle	Node/Beach ...	Kettle	Room 101			Empty
▸ CI_2_Isolbs						Empty

Obrázok 6.17: Filtry stĺpcov oblasti zobrazenia výsledkov – Názov a Stav sú aktívne.

Súčasne môže byť aktívnych viac stĺpcových filtrov.

Ak chcete odstrániť stĺpcový filter, vyberte ho a vyberte príkaz Vymazať filter z ponuky nastavení filtra.

Tabuľka spotrebičov Vlastný filter údajov

Vlastný filter údajov môže byť aktívny v ľubovoľnom stĺpci tabuľky Spotrebiče, jeden alebo viac filtrov môže byť aktívnych súčasne.

-  Custom filter: Kliknutím pravým tlačidlom myši v oblasti zobrazenia výsledkov otvorte okno ponuky a začiarknutím možnosti Vlastný filter otvorte kartu Návrh vlastného filtra v hornej časti oblasti zobrazenia výsledkov (❶), pozrite **Obrázok 6.18**.

Umiestnite kurzor myši na ľubovoľné pole na karte filtra a kliknutím otvorte ďalšie kritériá filtra alebo ich zmeňte alebo odstráňte.

Možnosti spravovania navrhnutého filtra vlastných údajov sú:

Použiť filter: Filter sa použije na tabuľku údajov zariadenia, aktívne filtre údajov sú označené v poli názvu stĺpca údajov.

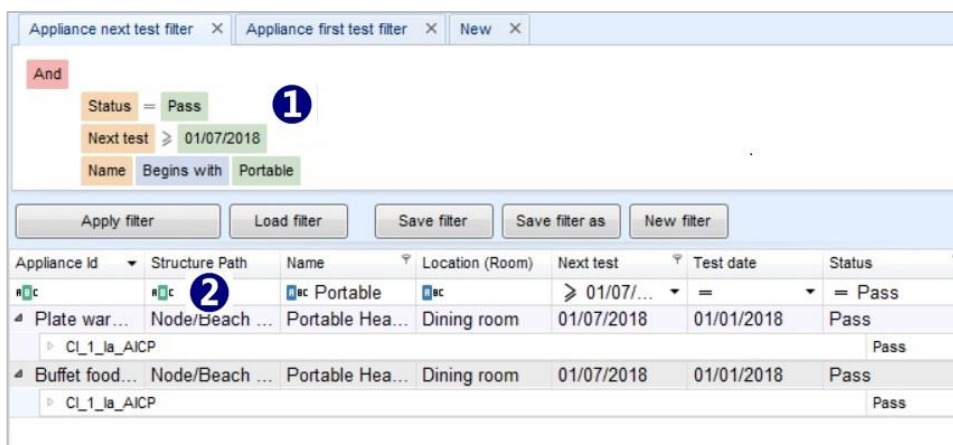
Uložiť filter: Menu sa otvorí na Pomenovať a uložiť filter v priečinku Filtre aplikácie MESM.

Načítať filter: Načítať filter z priečinka Filtre aplikácie MESM.

Uložiť filter ako: Otvorí sa ponuka Premenovať a uložiť filter.

Nový filter: Predvolene otvorí novú kartu filtra s poľom vzťahu logickej funkcie.

-  Row filter: Vlastný dizajn filtra je ponúkaný ako riadok pod riadkom Adresa v tabuľke Spotrebič (❷), pozri **Obrázok 6.18**. Vlastný filter a riadkový filter sú ekvivalentné. Nastavenia vlastného filtra sa zrkadlia do filtra Riadok a naopak.



Obrázok 6.18: Možnosti návrhu filtra vlastných údajov zariadenia

Tabuľka spotrebičov Nájsť filter

Kliknutím pravým tlačidlom myši v tabuľke Spotrebiče sa zobrazí okno ponuky, z ktorého je možné vybrať panel Hľadať:

-  Find panel: V hornej časti oblasti zobrazenia výsledkov sa otvorí filter Pole na hľadanie (❶).
- (❷) Zadajte reťazec, ktorý sa má nájsť v tabuľke spotrebičov; vyhľadávanie sa spustí automaticky.
- (❸) Výskyty nájdených reťazcov sú zvýraznené a tabuľka Spotrebiče je filtrovaná podľa riadkov obsahujúcich nájdený reťazec.
-  Odstráňte filter hľadania a vymažte vstupné pole.

The screenshot shows a web application interface for managing appliances. At the top, there is a search bar with the text 'heating' and a 'Find' button. Below the search bar is a table with columns: Appliance ID, Structure Path, Name, Next test, Test date, and Status. The table contains three rows of data. Annotations are present: a blue circle with the number '2' points to the search bar, a blue circle with the number '1' points to the 'Find' button, and a blue circle with the number '3' points to the 'Heating' status in the 'Name' column of the first row.

Appliance ID	Structure Path	Name	Next test	Test date	Status
Plate warmer trolley	Node/Beach Hotel/Ground floor publi...	Portable Heating	20/09/2018	20/03/2018	Pass
Hotplate	Node/Beach Hotel/Ground floor publi...	Portable Heating	20/09/2018	20/03/2018	Pass
Buffet food warmer	Node/Beach Hotel/Ground floor publi...	Portable Heating	20/09/2018	20/03/2018	Fail

Obrázok 6.19: Údaje o spotrebiči Nájdate možnosti návrhu filtra

Príklady tabuľky spotrebičov

Kliknutím pravým tlačidlom myši v tabuľke Spotrebiče sa zobrazí okno ponuky, z ktorého je možné vybrať nasledujúce príkazy:

- **Clear filters** : Vymažte všetky filtre z tabuľky Spotrebiče.
- **Delete item** : Odstránenie vybratej položky.
- **Delete all** : Odstráňte všetky položky z tabuľky spotrebičov.

6.3.4 Možnosti okna Vlastnosti

V okne Vlastnosti sa zobrazí popis objektov pridelených v rámci stromu štruktúry údajov projektu. Vzhľad okna Vlastnosti závisí od nastavenia Rozsah práce a priradených vlastností k typu objektu.

Zobrazenie okna Aktuálne vlastnosti (Obrázok 6.20) je zamerané na objekt vybraný v stromovom zobrazení:

- Vlastnosti vybraných objektov a vlastnosti všetkých nadradených objektov v dátovej štruktúre sú zobrazené na samostatných kartách v rámci pásu kariet Vlastnosti (1). V predvolenom nastavení je karta vybraného objektu aktívna. Kliknutím na kartu nadradeného objektu zobrazíte jeho vlastnosti. Pomocou šípkov na konci pásu kariet môžete posúvať medzi kartami.
- Zoznam vlastností priradených objektu je uvedený na ľavej strane (2). Kliknite na vstupné pole na pravej strane a napíšte hodnotu vlastnosti.
- Ak je k dispozícii zoznam preddefinovaných vlastností, na konci vstupného poľa sa zobrazí šípka (3). Kliknutím na šípku otvoríte rozbaľovaciu ponuku a vyberiete hodnotu vlastnosti.
- Keď je rozsah práce nastavený na PAT alebo Testovanie stroja, rozvádzača a PAT, štatistika analýzy rizík sa okamžite vyhodnotí a zobrazí v okne Vlastnosti (4). Chybovosť je pomer medzi počtom testov FAIL a PASS. Aktuálny výsledok je možné vytlačiť alebo exportovať do súboru *.pdf; kliknutím na tlačidlo Tlačiť otvoríte okno editora stránok.

Properties

Ground floor public pre 1 Dining room Buffet food warmer

General

Appliance ID	Buffet food warmer
Name	Portable Heating 3
Equipment User	
Location (Room)	Dining room
Inventory No.	100124
Test date 2	
Retest period (in months)	6
Next test	
Group	
Producer / Make	Kitchen Equipment Co. Ltd.
Year of production	2012
Nominal voltage	230 V
Nominal frequency	
Nominal power	200 W
Fuse rating	0
Current	0
cos fi	
No. of phases	1
Inspector	
Test standard	VDE 0701-0702
Means of protection	

Risk Analysis 4

Evaluation (BUFFET FOOD WARMER) Test Results

Total Items in Structure:	11
Nr. of Tested Items:	8
Result PASS:	7
Result FAIL:	1
Error Rate:	14.29%

Evaluation Date

Print

Obrázok 6.20: Okno Vlastnosti

7 Vytváranie dátových štruktúr

7.1 Dôležité informácie týkajúce sa nového testovacieho projektu Dátová štruktúra

Metrel ES Manager podporuje vytváranie stromovej dátovej štruktúry testovacích projektov s testovanými objektmi umiestnenými v uzloch stromu v hierarchickom vzťahu. Merania je možné pripojiť k objektom pred nahratím súboru štruktúry údajov do prístroja.

Pred otvorením nového súboru dátovej štruktúry testovacieho projektu zvážte:

- **Rozsah práce:** Určenie rozsahu práce testovacieho projektu.
- **Strom štruktúry údajov:** Určenie štruktúry údajov testovacieho projektu – testovacie objekty a ich hierarchické vzťahy v rámci prezentácie projektu podobnej stromu.
- **Zoznamy údajov s vlastnosťami:** Zvážte vlastnosti testovacích objektov, ktoré sa majú opísať pre konzistentnú prezentáciu výsledkov a vytvorenie správy o teste.
- **Testy automatickej sekvencie®:** Pre rýchlejšie vykonanie testu zozbierajte špecifikované testy pre každý jednotlivý objekt a vytvorte skupinu testov Auto Sequence®. Test automatickej sekvencie® môže obsahovať vlastné vytvorené kontrolné testy. Podrobnosti nájdete v návode na použitie jednotlivých prístrojov.

7.1.1 Rozsah práce Bezpečnosť LV Old_instruments

Metrel ES Manager podporuje správu údajov testovacích projektov predchádzajúcej generácie testerov inštalácií, keď je zvolený rozsah práce Bezpečnosť NN Old_instruments. Vzhľadom na obmedzenia týchto nástrojov by sa pri vytváraní dátových štruktúr, ktoré sa majú nahráť ako testovacie projekty, alebo pri sťahovaní údajov z nástroja mali zvážiť tieto skutočnosti:

- Dátová štruktúra by mala mať iba jeden uzol. Nahrajú sa iba objekty pod prvým uzlom Dátovej štruktúry, vynechajú sa objekty pod ostatnými Uzliami.
- Strom dátovej štruktúry môže mať okrem objektu Node iba tri hierarchické úrovne. Objektový uzol sa vynechá pri nahrávaní dátovej štruktúry do nástroja.
- Merania pripojené k prvkom dátovej štruktúry sa nenahrávajú.
- Opakované testovanie nie je podporované. keď sa dátová štruktúra s hotovými meraniami nahrá na opakovanie testu, nahrávajú sa iba prvky štruktúry, merania sa vynechajú.
- Súčasne je možné nahráť iba jeden súbor dátovej štruktúry. Command Connect, určený na prenos viacerých súborov, nie je podporovaný v testeroch predchádzajúcej generácie. Nahratím nových súborov štruktúry údajov sa vymaže existujúci obsah pamäte prístroja.
- Pri sťahovaní údajov z pamäte prístroja by sa mala zvoliť možnosť príkazu Stiahnuť do nového súboru. Ak je zvolená možnosť Stiahnuť do aktuálne otvoreného súboru, stiahnuté údaje sa zobrazia pod novým uzlom, vytvoreným v rámci existujúceho otvoreného súboru, údaje pod pôvodným uzlom sa vymažú. Údaje obsiahnuté v už otvorenom súbore sa môžu stratiť.
- Vytváranie testov skupiny automatických sekvencií® nie je podporované.

7.2 Otvoriť nový testovací projekt Dátová štruktúra

Ak chcete otvoriť nový súbor štruktúry údajov testovacieho projektu, postupujte takto:

- Voliteľne môžete nastaviť cestu k dokumentu z ponuky Hlavná karta / Nastavenia / Všeobecné.
- Vyberte kartu Domov v pracovnom priestore Užívateľ.

- Vyberte položku Nastavenia / Rozsah práce na karte Domov.
- Vyberte nový súbor v pracovnom priestore používateľa Domov alebo na karte Domov (alebo na karte Hlavné).

Otvorí sa nový súbor štruktúry údajov *.padfx s predvoleným názvom súboru *Nový dokument**. Oblasť pracovného priestoru používateľa je prázdna, s výnimkou toho, že uzol nadradeného objektu sa automaticky umiestni do stromového zobrazenia. Toto je východiskový bod pri vytváraní štruktúry údajov projektu. Nedá sa odstrániť, pretože v strome štruktúry musí existovať aspoň jeden uzol. Dá sa premenovať tak, aby odrážal predmet testovacieho projektu.

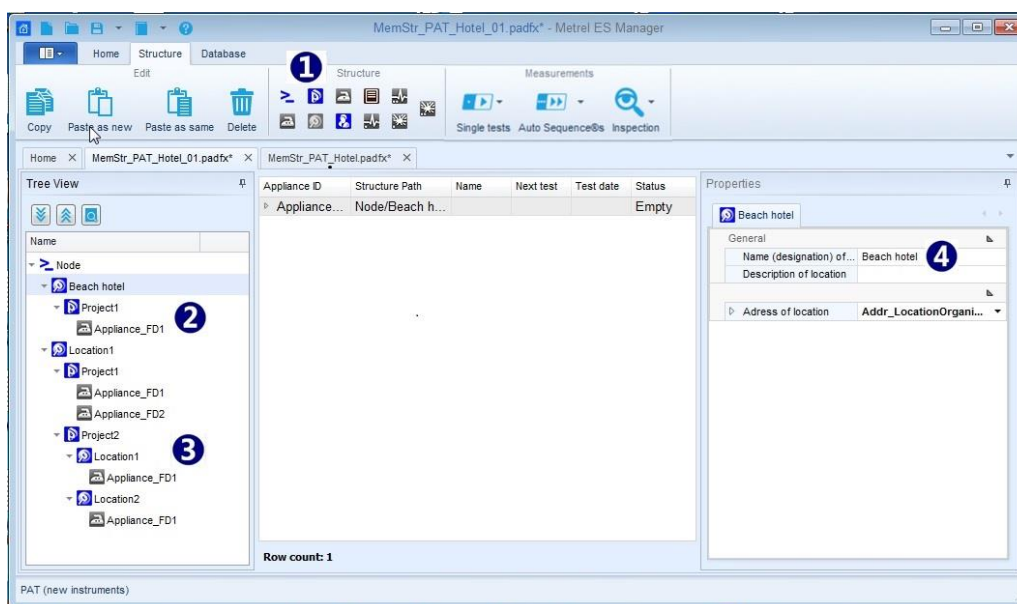
Pred začatím vytvárania dátovej štruktúry sa odporúča:

- Premenujte súbor pomocou príkazu Uložiť ako z ponuky karty Domov tak, aby odrážal predmet testovacieho projektu.
- Otvorte adekvátny súbor skupiny automatických sekvencií® (ak je k dispozícii) obsahujúci požadované testy pre projekt. Súčasne je možné otvoriť iba jeden súbor skupiny automatickej sekvencie®.

7.2.1 Vytvorenie novej dátovej štruktúry

Vytvorenie novej dátovej štruktúry začína zo stromového zobrazenia pracovného priestoru používateľa, **Obrázok 7.1** :

- Vyberte ponuku záložky Štruktúra (❶). Dostupné objekty sú zvýraznené v ponuke skupiny Štruktúra.
- Predvolený objekt Uzol je už vybraný v stromovom zobrazení. Kliknutím na prvok štruktúry v skupine ponuky Štruktúra ho vložíte do stromu štruktúry. Zobrazuje sa ako prvok štruktúry (❷), hierarchicky je podriadený prvok štruktúry v nadradenom uzle. Ak chcete umiestniť ďalší prvok štruktúry, zopakujte akciu.
- Ak chcete rozbaľiť uzol, vyberte objekt v stromovom zobrazení a kliknite na nový objekt v skupine menu Štruktúra. Zobrazí sa ako podriadený objekt pod vybraným objektom. Ak chcete uzol ďalej rozbaľiť, vyberte podriadený objekt a akciu zopakujte.
- Ak chcete vytvoriť podstrom uzla, vyberte uzol Objekt a zopakujte umiestnenie nových objektov ako podriadených položiek na rovnakej úrovni (❸). Podriadené položky sú nové uzly podstromu Objekt.
- Popíšte objekty v okne Vlastnosti pracovného priestoru používateľa (❹). Po zadaní vlastnosti Name sa automaticky aktualizuje predvolený názov objektu v stromovom zobrazení. Každý typ objektu má vyhradenú množinu vlastností, ktoré je možné manuálne zadať alebo vybrať z vložených alebo užívateľom vytvorených zoznamov databázy. Popíšte všetky potrebné vlastnosti, aby ste poskytli podrobný prehľad výsledkov testov a dobre definované správy o testoch.
- Opakujte vyššie uvedené akcie, kým sa nedokončí stanovený testovací projekt Dátová štruktúra. Uložte súbor.



Obrázok 7.1: Vytvorenie novej dátovej štruktúry

7.2.2 Pridávanie meraní do štruktúry údajov Objekty

Presné a spoľahlivé výsledky testov sú zabezpečené, keď sú požadované merania parametrizované a pripojené k testovaným objektom pred nahratím dátovej štruktúry testovacieho projektu do prístroja. Operátor môže spustiť testy z organizátora pamäte prístroja a uložiť výsledky pod rovnakým objektom.

Postup:

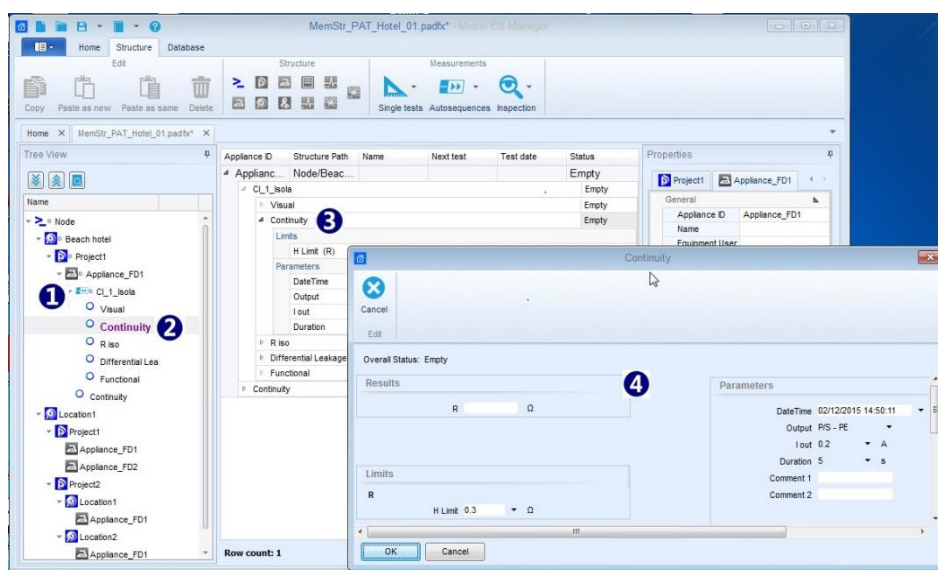
Vyberte objekt a pripojte prázdne merania. V skupine Rozmery v ponuke záložiek Štruktúra môže používateľ vybrať:

-  **Single tests**: Kliknutím na ikonu sa otvorí zoznam dostupných jednotlivých testov usporiadaných do skupín.
 - Rozbaľte jednotlivé testovacie skupiny a vyberte jeden test zo zoznamu kliknutím na jeho názov.
 - Na obrazovke sa zobrazí okno nastavení jedného testu s nastavenými predvolenými parametrami a hodnotami limitov.
 - Nastavte parametre a limity podľa požiadaviek testovacieho projektu pre vybraný objekt.
 - Kliknutím na tlačidlo OK potvrdíte nastavenia – Jeden test sa pripojí k vybranému objektu.
 - Parametre a limity je možné skontrolovať a znova nastaviť neskôr. Kliknutím na názov jedného testu v stromovom zobrazení sa zobrazí jeho obsah v zobrazení Výsledok. Dvojitým kliknutím na jeho názov v zobrazení Výsledok sa otvorí okno Nastavenia jedného testu (4) na Obrázok 7.2.
 - Resetujte parametre a limity a potvrdíte nové nastavenia kliknutím na tlačidlo OK.
-  **Auto Sequence@s**: **Voliteľný príkaz:**

Kliknutím na ikonu sa otvorí zoznam dostupných testov automatickej sekvencie® z otvorenej skupiny automatických sekvencií®.

 - Rozbaľte priečinky súborov a vyhľadajte požadovaný test automatickej sekvencie®.
 - Dvojitým kliknutím na test automatickej sekvencie® sa automaticky pripojí k vybranému objektu.

- V prípade potreby je možné parametre a limity testu automatickej sekvencie® skontrolovať a nastaviť neskôr, **Obrázok 7.2**. Rozbaľte uzol Test Automatická sekvencia® v stromovom zobrazení (❶) a zobrazte jeho obsah jedného testu.
- Vyberte jeden test v stromovom zobrazení (❷) a zobrazte jeho obsah v oblasti zobrazenia výsledkov.
- Dvojitým kliknutím na názov jedného testu v zobrazení výsledkov (❸) otvorí okno nastavení (❹).
- Resetujte parametre a limity a potvrdte nové nastavenie kliknutím na tlačidlo OK.
- **Poznámka:** Test automatickej sekvencie® so zmenenými parametrami a nastavením limitov nie je označený. Na odlišenie od originálu môže používateľ pridať komentár k jeho názvu v stromovom zobrazení.



Obrázok 7.2: Úprava parametrov a limitov testu automatickej sekvencie®



- **Auto Sequence®s: Voliteľný príkaz: Vyhľadajte súbor skupiny autotestov:**

Kliknutím na trojuholník sa zobrazí príkaz na otvorenie prehliadača a prechod do priečinka súboru Auto Sequence® Group, ktorý obsahuje požadovaný test automatickej sekvencie®; vyberte súbor a potvrdte výber, aby ste ho otvorili. Nový súbor skupiny automatických sekvencií® nahradí existujúci. Kedykoľvek je možné otvoriť iba jeden súbor skupiny automatických sekvencií®.



- **Inspection**: Kliknutím na ikonu sa otvorí zoznam dostupných štandardizovaných inšpekcií, usporiadaných do skupín.
 - Rozbaľte skupinu Kontrola a kliknutím na jej názov vyberte položku Kontrola zo zoznamu.
 - Na obrazovke sa zobrazí okno kontroly s predvoleným stavom Prázdny stav kontrolných položiek.
 - V hornej časti karty môžete pridať metadáta (dátum a čas) ku konfigurovateľným kontrolám.
 - Kliknutím na tlačidlo OK potvrdte kontrolu. Pripojí sa k vybranému objektu.

7.3 Vytváranie dátových štruktúr pomocou príkazov Kopírovať a Prilepiť

Ak sa časť dátovej štruktúry často opakuje, je možné vytvoriť veľké štruktúry s meraniami rýchlym a jednoduchým spôsobom jednoducho pomocou príkazov Kopírovať a Prilepiť.

Objekty z jednej štruktúry údajov je možné skopírovať do iného testovacieho projektu, súbor štruktúry údajov, ak sú nastavenia rozsahu práce oboch súborov rovnaké. Dátové štruktúry môžu byť nové, bez meraní, s pripojenými prázdnyimi meraniami alebo stiahnuté z prístrojov s vykonanými meraniami.

Všimnite si pravidlo identifikácie položky, ktoré ovplyvňuje správanie príkazov na vkladanie: Každý objekt a miera vložená do dátovej štruktúry dostane interné jedinečné identifikačné číslo. V rámci tej istej dátovej štruktúry môže existovať iba jedna položka s rovnakým jedinečným identifikačným číslom.

Príkazy sú dostupné v okne ponuky, ktoré sa zobrazia na obrazovke po kliknutí pravým tlačidlom myši na Objekt v stromovom zobrazení alebo v ponuke Upraviť na karte Štruktúra:

- **Príkaz kopírovať:**
 - Vybraný objekt a skopírujú sa všetky objekty umiestnené pod vybranou štruktúrou podstromu objektu.
 - Skopírovajú sa aj merania pripojené k objektom, prázdne alebo vykonané.
 - Skopírujú sa aj vlastnosti každého skopírovaného objektu.
- **Prilepiť ako nové:**
 - Skopírovaný objekt a všetky objekty umiestnené v jeho podstromi sa prilepia do nového vybraného umiestnenia.
 - Prázdne miery pripojené k objektom sa tiež prilepia a zostanú nezmenené.
 - Vykonané merania sa vkladajú ako prázdne merania!
 - Všetky vložené objekty a miery dostanú nové interné jedinečné identifikačné čísla!
 - Vlastnosti každého objektu sa prilepia a zostanú nezmenené!
- **Prilepiť ako rovnaké:**
 - Skopírovaný objekt a všetky objekty umiestnené v jeho podstromi sa prilepia do nového vybraného umiestnenia.
 - Merania pripojené k objektom, prázdne alebo vykonané, zostávajú nezmenené.
 - Všetky vložené objekty a miery si zachovávajú rovnaké interné jedinečné identifikačné číslo!
 - Vlastnosti každého objektu sa prilepia a zostanú nezmenené!

Poznámka:

Keď sú príkazy na prilepenie sivé, prilepenie údajov do vybratého umiestnenia nie je povolené z dôvodu hierarchického vzťahu medzi skopírovaným objektom a objektom prilepenia alebo z dôvodu skopírovania žiadnych údajov.

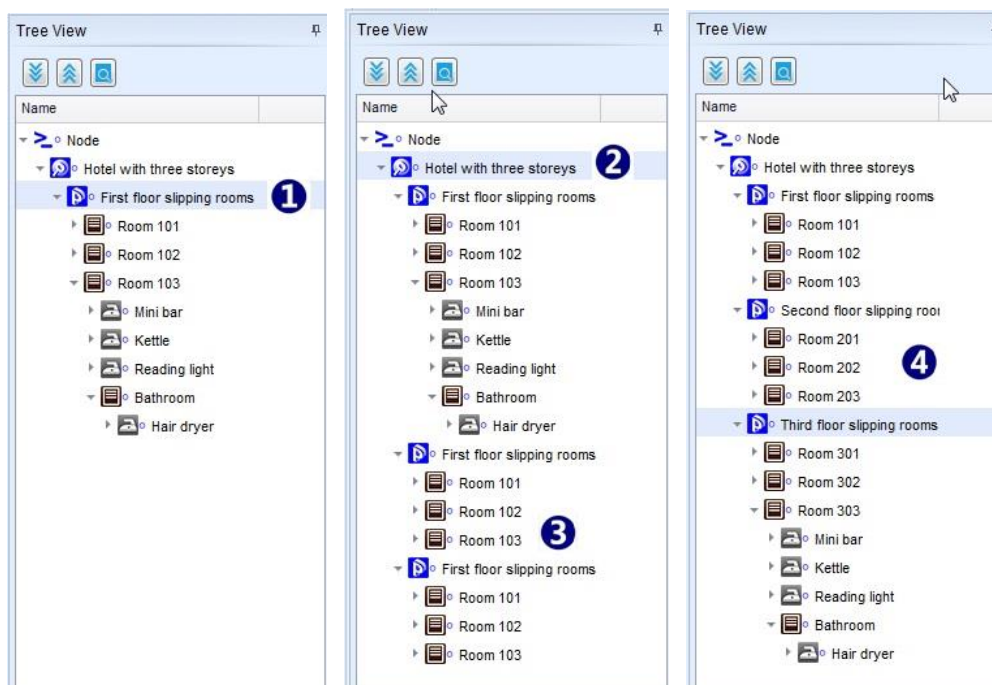
7.3.1 Kopírovanie a prilepenie v rámci rovnakého súboru štruktúry údajov

Kopírovať a vložiť ako nový: štruktúra Objekt s podstromom Objekty s prázdnyimi meraniami alebo bez nich:

Táto sekvencia príkazov je užitočná na rozšírenie dátových štruktúr o často sa opakujúce spoločné uzly, napr. hotel s viacerými poschodiami, z ktorých každé obsahuje rovnako vybavené izby (**Obrázok 7.3**):

- Vyberte uzol prezentujúci objekt (❶) (prvé poschodie) a vykonajte príkaz Kopírovať
- Vyberte nové umiestnenie Objekt (❷) (Hotel) a vykonajte príkaz Vložiť ako nový; opakujte pre každý nový uzol
 - Vložiť ako nové sa opakovalo dvakrát (❸), čo predstavuje dva nové uzly – hotelové poschodia.

- Všetky objekty v rámci vložených uzlov majú nové jedinečné identifikácie, ale ich názvy, vlastnosti a pripojené miery zostávajú rovnaké.
- Vyberte každý nový objekt v rámci nových uzlov a aktualizujte iba ich vlastnosti (4), ktoré ich odlišujú od skopírovaných objektov uzlov.

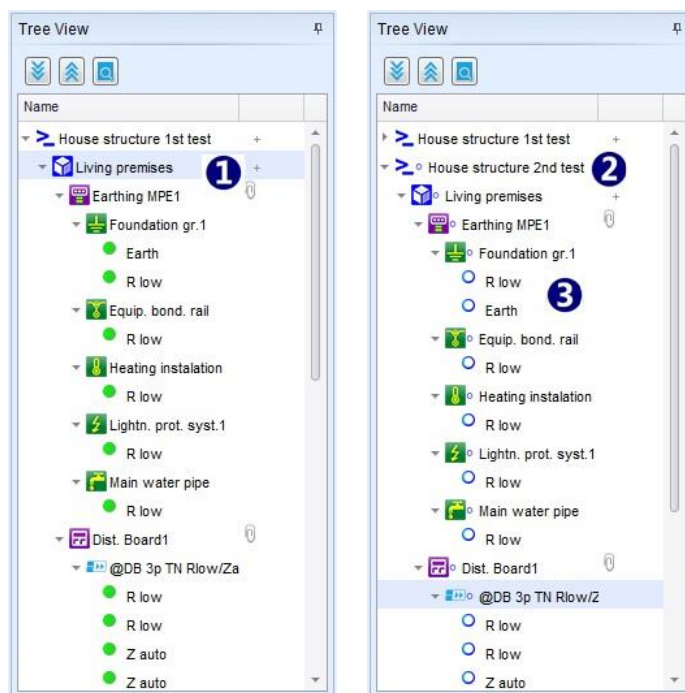


Obrázok 7.3: Kopírovať a prilepiť ako novú operáciu v rámci rovnakej dátovej štruktúry - prázdné miery pripojené

Kopírovať a vložiť ako nový: štruktúra Objekt s podstromom Objekty s hotovými meraniami:

Táto postupnosť príkazov je užitočná pri vytváraní **nových dátových štruktúr s rovnakými objektmi a ich vlastnosťami a rovnakými prázdnyimi meraniami** pripojenými ako zdrojová dátová štruktúra s dokončenými meraniami na opätovné vykonanie rovnakého testovacieho projektu na rovnakom alebo inom rovnakom mieste (Obrázok 7.4):

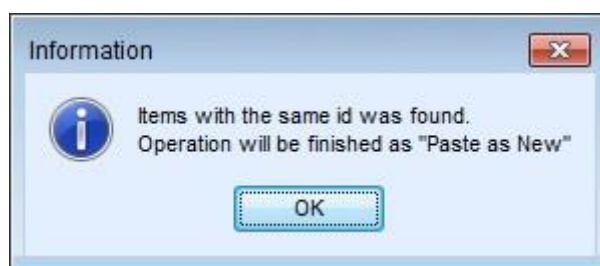
- Vyberte najprezentovanejší nadradený objekt v dátovej štruktúre s dokončenými meraniami (1) a vykonajte príkaz Kopírovať.
- Vyberte nové umiestnenie (nový uzol bol vložený pre demo) (2) a vykonajte príkaz Vložiť ako nový:
 - Prilepený strom štruktúry údajov a vlastnosti objektu zostávajú rovnaké, všetky objekty majú nové interné jedinečné identifikácie, ktoré ich odlišujú od zdrojových objektov.
 - Všetky pripojené merania sú prázdne (3), bez výsledkov, nastavení parametrov a limitov zostáva rovnaké, ako boli nastavené v hotových meraniach. Všetky merania majú novú internú jedinečnú identifikáciu.



Obrázok 7.4: Kopírovanie a vkladanie ako nová operácia v rámci rovnakej dátovej štruktúry - dokončené merania s výsledkami

Kopírovať a prilepiť ako rovnaké:

Interné jedinečné identifikačné pravidlo zabráni spusteniu príkazu *Vložiť ako rovnaký* v rámci rovnakého súboru štruktúry údajov. *Vložiť ako rovnaký* príkaz sa vykoná ako *Vložiť ako nový*, na obrazovke sa na krátky čas zobrazí Obrázok 7.5 (Obrázok 7.5).



Obrázok 7.5: Kopírovať a prilepiť ako rovnaké v rámci rovnakej dátovej štruktúry – informačná správa

7.3.2 Kopírovanie a prilepenie medzi rôznymi súbormi štruktúry údajov

Zdrojový súbor štruktúry údajov a cieľový súbor štruktúry údajov by sa mali otvoriť súčasne. Rovnaký rozsah práce musí byť nastavený pre štruktúru zdrojových aj cieľových údajov.

Kopírovanie a vkladanie sekvencie príkazov sa vždy začína rovnakým postupom:

- Vyberte kartu Súbor štruktúry zdrojových údajov, aby ste sa stali aktívnymi v pracovnom priestore Užívateľ.
- Vyberte najpoužívanejší nadradený objekt v stromovom zobrazení, ktorá štruktúra podstromu sa má skopírovať, a vykonajte **príkaz Kopírovať**.

Prilepiť ako nové:

- Vyberte kartu Súbor štruktúry cieľových údajov, aby ste sa stali aktívnymi v pracovnom priestore Užívateľ.
- Vyberte nadradený objekt v stromovom zobrazení v štruktúre cieľových údajov a vykonajte **príkaz Vložiť ako nový**
 - Prilepený strom štruktúry údajov a vlastnosti objektov zostávajú rovnaké ako v zdroji, všetky objekty majú nové interné jedinečné identifikačné čísla, ktoré ich odlišujú od zdrojových objektov.
 - Všetky pripojené merania, prázdne alebo s výsledkami zo zdrojového súboru, sú prázdne, bez výsledkov, nastavenia parametrov a limitov zostávajú rovnaké, ako boli nastavené v zdrojovom súbore. Všetky merania majú nové interné jedinečné identifikačné čísla.

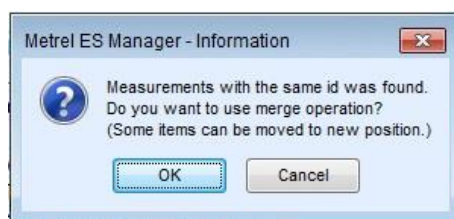
Spustenie sekvencie príkazov Kopírovať a prilepiť ako novú medzi rôznymi súbormi štruktúry údajov má podobné správanie a užitočnosť ako jej vykonanie v rámci rovnakého súboru štruktúry údajov, s tým rozdielom, že zdrojové údaje nie sú prítomné v súbore štruktúry cieľových údajov. Prípady použitia nájdete v kapitole **7.3.1 Kopírovanie a prilepenie v rámci rovnakého súboru štruktúry údajov**.

Prilepiť ako rovnaké:

Odozva príkazu závisí od stavu meraní, ktoré sú pripojené k štruktúre zdrojových údajov, a od interného jedinečného identifikačného čísla objektov a meraní v rámci štruktúry cieľových údajov.

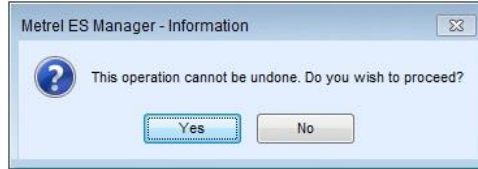
Prilepiť ako rovnaké: Objekty zdrojovej dátovej štruktúry **s pripojenými prázdnyimi mierami** (alebo bez):

- Vyberte kartu Súbor štruktúry cieľových údajov, aby ste sa stali aktívnymi v pracovnom priestore používateľa.
- Vyberte nadradený objekt v stromovom zobrazení v štruktúre cieľových údajov a vykonajte **príkaz Prilepiť ako rovnaký**
 - Vyhľadajte interné jedinečné identifikačné číslo objektu a meraní v rámci štruktúry cieľových údajov a automaticky sa spustí porovnanie so štruktúrou zdrojových údajov.
- **Našli sa rovnaké jedinečné identifikácie:** na obrazovke sa objaví **Obrázok 7.6** **Obrázok 7.6:**
 - kliknutím na tlačidlo OK dokončíte príkaz Prilepiť so zlúčením údajov po potvrdení v ďalšom kroku. Objekty a merania si zachovávajú interné jedinečné identifikačné číslo.
 - kliknutím na tlačidlo Zrušiť zastavte vykonávanie príkazu. Údaje sa nevložia.



Obrázok 7.6: Okno s informáciami o potvrdení zlúčenia

- **Žiadne rovnocenné jedinečné identifikácie:** postup pokračuje potvrdzovacím oknom, **Obrázok 7.7**
 - kliknutím na tlačidlo Áno dokončíte príkaz Prilepiť. Objekty a merania si zachovávajú interné jedinečné identifikačné číslo.
 - kliknutím na tlačidlo Nie zastavíte vykonávanie príkazu. Údaje sa nevložia.



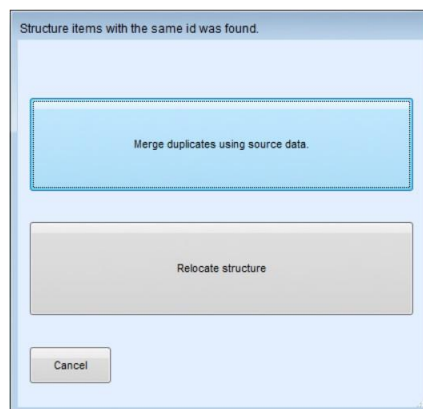
Obrázok 7.7: Prilepte ako rovnaké okno s informáciami o potvrdení

Vložiť ako rovnaké: Zdrojová dátová štruktúra **Objekty s pripojenými dokončenými meraniami**, cieľová dátová štruktúra má prázdne merania alebo dokončené merania vykonané rôznymi prístrojmi:

- **Žiadne rovnaké jedinečné identifikácie objektov v rámci štruktúry zdrojových a cieľových údajov:**
 - postup je rovnaký, ako je opísané vyššie.
- **Jedinečné identifikácie Equal Object v rámci štruktúry zdrojových a cieľových údajov:**
 - postup začína rovnakým spôsobom, ako je popísané vyššie, až kým sa nezobrazí krok potvrdenia zlúčenia.

Vložiť ako rovnaké: Zdrojová štruktúra údajov **Iba objekty**, Cieľová dátová štruktúra má prázdne merania, dokončené merania vykonané rôznymi prístrojmi alebo iba prvky štruktúry bez akýchkoľvek meraní.

- Používateľ je vyzvaný, aby vybral ďalší krok príkazu Prilepiť, **Obrázok 7.8:**
 - Zlúčiť duplikáty pomocou zdrojových údajov: Cieľová dátová štruktúra Objekty s rovnakou identifikáciou sa aktualizujú zdrojovými údajmi, zvyšok sa prilepí rovnako ako zdrojové údaje.
 - Premiestniť štruktúru: zdrojové údaje sa prilepia do štruktúry cieľových údajov ako ďalší podstrom uzla. Nové objekty majú nové interné jedinečné identifikačné čísla.
- Príkaz na prilepenie ukončíte odpoveďou na informačnú správu na obrazovke, ktorá je už popísaná vyššie.



Obrázok 7.8: Prilepte ako potvrdzovacie okno rovnakej možnosti

Zlúčiť: Príklad prípadovej štúdie funkčnosti:

Hotel s viacerými izbami a poschodiami – Je potrebný protokol o teste pre hotel.

Kompletná štruktúra s rozmermi hotela je nahraná na viacerých prístrojoch. Každý tester meria iba jedno poschodie. Údaje zo všetkých prístrojov sa sťahujú do Metrel ES Manager.

Protokol o skúške, ak je vytvorený teraz z individuálneho súboru Dátová štruktúra, bude obsahovať kompletnú štruktúru, ale len s meraniami pre jedno podlažie, čo nie je potrebné.

Pomocou funkcie Zlúčiť je možné všetky stiahnuté súbory štruktúry údajov z rôznych prístrojov zlúčiť do jedného súboru štruktúry údajov, ktorý obsahuje kompletnú štruktúru a kompletne merania. Teraz je možné vytvoriť kompletnú správu o testovacom projekte.

Premiestnenie: Príklad prípadovej štúdie funkčnosti:

Hotel s viacerými izbami na viacerých rovnakých poschodiach – Je potrebný protokol o teste pre hotel.

Rovnaká dátová štruktúra, pokrývajúca iba jedno hotelové poschodie a merania sa nahrávajú na viacerých prístrojoch. Každý tester meria iba jedno poschodie. Údaje zo všetkých prístrojov sa sťahujú do Metrel ES Manager.

Protokol o skúške, ak je teraz vytvorený z individuálneho súboru Dátová štruktúra, bude obsahovať iba merania jedného poschodia, čo nie je potrebné.

Pomocou funkcie Premiestniť je možné spojiť údaje zo všetkých poschodí do jedného súboru dokumentu. Teraz je možné vytvoriť kompletný protokol o teste.

Poznámka k funkcii zlúčenia:

Zdrojová dátová štruktúra **Objekty** s pripojenými **prázdny**mi meraniami, cieľová dátová štruktúra **Objekty** s pripojenými **dokončenými** meraniami:

- Zlúčená štruktúra údajov a objekty zostávajú rovnaké, prázdne merania sa pripájajú k adekvátnym objektom štruktúry okrem nezmenených dokončených meraní.

7.3.3 Kopírovanie a prilepenie medzi rôznymi rozsahmi práce

Dátové štruktúry vytvorené v rôznych rozsahoch práce je možné otvoriť v pracovnom priestore používateľa súčasne. Vo všeobecnosti platí, že obsah štruktúry údajov nie je možné skopírovať do štruktúry údajov vytvorenej v inom rozsahu práce.

Existujú však výnimky pre niektoré objekty štruktúry, ktoré sú spoločné v rôznych rozsahoch práce. Napríklad objekty štruktúry, ako sú Appliance, Appliance FD, Machine with sub objects, EVSE with sub objects, sú bežné v rôznych pracovných rozsahoch a možno ich kopírovať a vkladať medzi dátovými štruktúrami vytvorenými v rôznych pracovných rozsahoch.

Vždy, keď je možné objekty štruktúry prenášať medzi dátovými štruktúrami rôznych rozsahov práce, automaticky to znamená, že všetky merania je možné prenášať aj medzi rovnakými dátovými štruktúrami. Zdieľanie údajov medzi dátovými štruktúrami s rôznym rozsahom práce podlieha zmenám, pretože rozsahy práce sa neustále zlepšujú.

7.4 Vytváranie pravidelného opätovného testovania zariadenia Dátová štruktúra

Keď majú testované zariadenia nastavené obdobie opätovného testovania vlastností a súbory štruktúry údajov s dokončenými meraniami už existujú, nástroj Nadchádzajúce opätovné testy možno použiť na vytvorenie súboru štruktúry údajov projektu Retest.

- Nastavte cestu k dokumentu (pozri kapitolu 6.2.1.1 Ponuka nastavení), kde sa ukladajú súbory Dátovej štruktúry.
- Nastavte rozsah práce testovania bezpečnosti PAT z ponuky Nastavenia karty Domov, ikona editora nadchádzajúceho opätovného testu sa zobrazí v ponuke skupiny Nástroje na karte Domov.



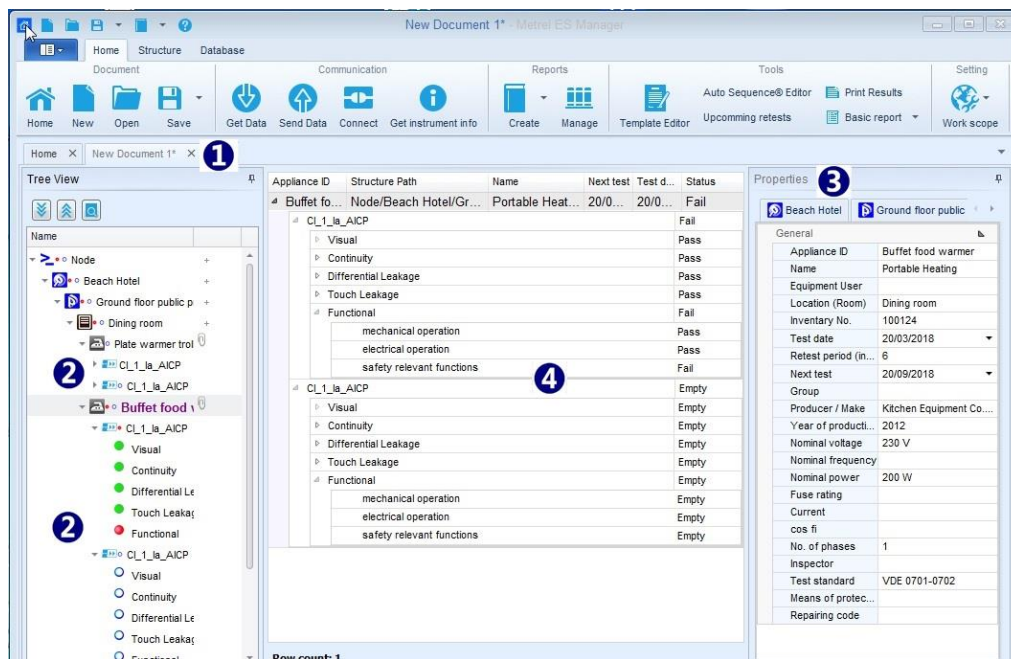
- **Upcomming retests**: Kliknutím na ikonu sa otvorí okno ponuky editora Naplánované opakované testy na úpravu Naplánované opakované testy na testovanie zariadenia.
 - Editor plánovaného opätovného testovania automaticky vyhľadá zariadenia vo **všetkých súboroch štruktúry údajov** uložených v umiestnení nastaveného priečinka.
 - **Možnosti editora plánovaných opakovaných testov (Obrázok 7.9):**
 - Dátumy opakovaného testovania filtra: Zobrazte prvky, ktoré je potrebné znova otestovať, v závislosti od nastavení filtra.
 - Opätovné načítanie: Znova načítajte zoznam zariadení plánovaného opätovného testovania.
 - Vytvorenie súboru *.padfx: Vytvorenie novej dátovej štruktúry prvkov, ktoré je potrebné znova otestovať. Použite shift+kliknutie, ctrl+kliknutie, kliknutie a ťahanie v stĺpci výberu vľavo pre výber viacerých spotrebičov. Ak vybrané zariadenia patria do viac ako jedného súboru Dátová štruktúra, vytvorí sa iba jeden nový Súbor Dátovej štruktúry s viacerými uzlami.
 - Otvoriť vybraný súbor: Otvorí súbor Štruktúra údajov priradený k vybraným zariadeniam. Viaceré súbory Dátovej štruktúry je možné otvoriť, ak vybrané zariadenia patria do viac ako jedného súboru Dátovej štruktúry.
 - Zavrieť: Zatvorte editor Plánované opakované testy.
 - Náhľad pred tlačou: Otvorí zoznam Naplánované opakované testy v okne Ukážka, z ktorého je možné upraviť rozloženie strany pred tlačou alebo exportom do PDF alebo obrázkového súboru.
 - Tlač: Priama tlač zoznamu plánovaných opakovaných testov.
 - do PDF: Vytvorte zoznam naplánovaných opakovaných testov vo formáte PDF; Používateľovi sa zobrazí výzva na výber priečinka a názvu súboru.

Scheduled retests				
Reload Create .padfx file Open selected file Close Print preview Print to PDF				
Filter retest dates : From: 01/07/2018 to: 09/08/2018				
Appliance Name	Appliance ID	Test date	Location	File path
▲ Retest date: 01/07/2018				
Portable Heating	Plate warmer trolley	01/01/2018	Dining room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx
Portable Heating	Buffet food warmer	01/01/2018	Dining room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx
Portable Heating	Hotplate	01/01/2018	Dining room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx
▲ Retest date: 08/07/2018				
Television	LCD screen	08/01/2018	Meeting room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx
Digital TV box	TV Box	08/01/2018	Meeting room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx
Projectors	Projector	08/01/2018	Meeting room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx
CD / DVD player	DVD Player	08/01/2018	Meeting room	C:\Users\Bojan Mejac\Documents\Metre\MESMPAT testerji MI 3360\PAT spominske strukture\MemStr_PAT_Hotel_WithTestSeqGT_exec.padfx

Obrázok 7.9: Ponuka editora plánovaných opakovaných testov

- Zo zoznamu naplánovaných opätovných testovacích zariadení vyberte zariadenia, ktoré chcete znova otestovať, a spustíte **súbor Vytvoriť .padfx**:
 - Súbor štruktúry údajov opätovného testu sa otvorí na novej karte pracovného priestoru používateľa (1) s daným predvoleným názvom Nový dokument.

- Zariadenia sú prezentované v rovnakom stromovom zobrazení Dátová štruktúra (2), s rovnakými vlastnosťami objektov (3), aké boli v zdrojovej dátovej štruktúre. Vedľa predchádzajúceho dokončeného merania sú pripojené rovnaké prázdne merania (2).
- V oblasti zobrazenia výsledkov je možné skontrolovať predchádzajúce výsledky dokončených meraní a upraviť nové parametre a limity prázdneho merania (4).
- Pomocou možnosti príkazu Uložiť ako pomenujete nový projekt Opätovné testovanie so súborom štruktúry údajov.
- Okno opätovného testu plánovača automaticky aktualizuje zoznam spotrebičov, keď sa merania vykonávajú na prístroji a stiahnu sa späť do Metrel ES Manager.



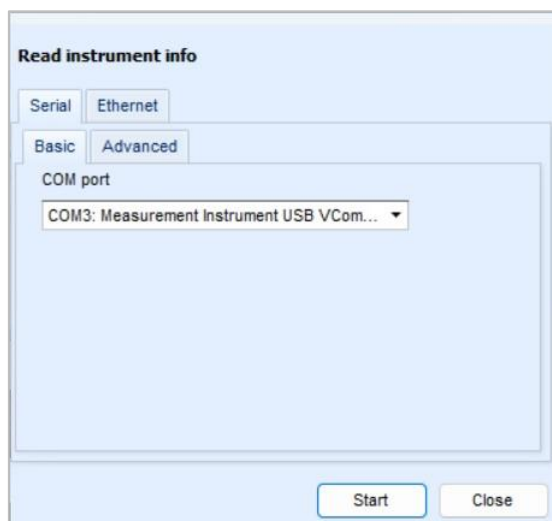
Obrázok 7.10: Nový súbor štruktúry údajov Retest

8 Komunikácia s prístrojmi

8.1 Nadviazanie komunikácie s nástrojmi

Komunikácia s prístrojmi je nadviazaná cez sériový port (RS-232 alebo USB) alebo ethernetový port.

- Klikni na ,  alebo , otvorí dialógové okno pre nastavenie parametrov komunikácie, vid' **Obrázok 8.1: Nastavenie komunikácie**.
- Z rozbaľovacieho zoznamu vyberte port COM, ku ktorému je pripojený sériový dátový port prístroja.
 - Predvolená prenosová rýchlosť sériových dát je nastavená na Automaticky, v prípade potreby ju zmeňte na kartu Rozšírené.
- Zadáajte názov hostiteľa alebo IP adresu a číslo portu pre ethernetové pripojenie.



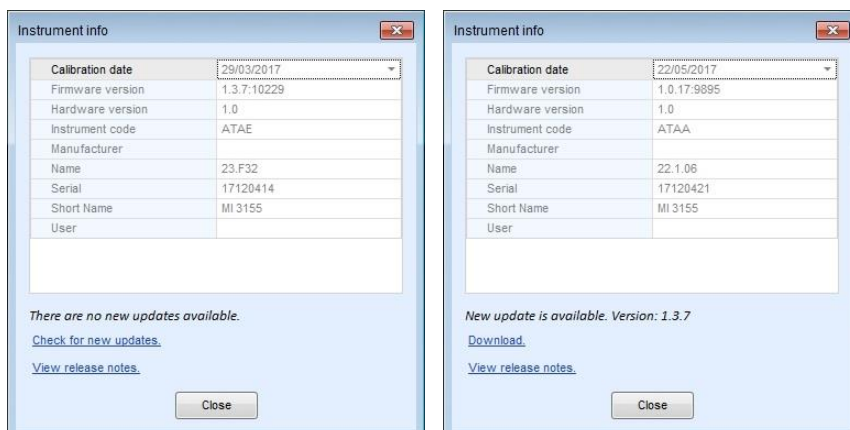
Obrázok 8.1: Nastavenie komunikácie

8.1.1 Informácie o prístroji

Je možné získať základné informácie o prístroji (názov, výrobca, typ prístroja, sériové číslo, verzia HW, verzia FW, dátum kalibrácie atď.) a stav aktualizácie firmvéru. Ak sa nezobrazia žiadne údaje, pozrite si kapitolu [Riešenie problémov](#).

Možnosti:

- Skontrolujte nové aktualizácie: Skontrolujte, či existuje nová verzia FW.
 - Na stiahnutie: Stiahnite si novú verziu FW prístroja
- Zobrazenie poznámok k vydaniu: Otvorte poznámky k vydaniu týkajúce sa typu nástroja.



Obrázok 8.2: Možnosti obrazovky s informáciami o prístroji

8.1.2 Aktualizácia firmvéru

S novým typom prístrojov je v rámci Metrel ES Manager možnosť aktualizovať firmvér vášho prístroja na najnovšiu verziu. Je potrebné internetové pripojenie. Na obrazovke Informácie o prístroji kliknite na odkaz Stiahnuť a postupujte podľa pokynov. Spustí sa program (FlashMe), ktorý vás prevedie postupom aktualizácie. Ďalšie informácie o tom, ako je táto funkcia podporovaná pre váš prístroj, nájdete v návode na použitie prístroja alebo sa obráťte na svojho predajcu.



Poznámka

Podrobný postup nastavenia nájdete v používateľskej príručke priloženého prístroja na vašom počítači! Používateľské príručky si môžete stiahnuť z [Download centre](http://www.metrel.si/download-center.html) [http://www.metrel.si/download-center.html].

8.2 Nahratie alebo stiahnutie dátových súborov

Nahrávanie alebo sťahovanie súborov projektu Dátová štruktúra je možné vybrať zo skupiny Komunikácia v ponuke Domov. Podporovaný je prenos jedného súboru a viacerých súborov.

8.2.1 Možnosti prenosu jedného súboru



- **Get Data**: Sťahuje údaje z prístroja. Aktuálne aktívny súbor Dátová štruktúra v organizátore pamäte prístroja sa stiahne.
 - Ak je aktívna iba karta Domov pracovného priestoru používateľa, stiahnutý súbor sa otvorí na novej karte pracovného priestoru používateľa.
 - Ak je súbor Dátová štruktúra už otvorený v pracovnom priestore Užívateľ, otvorí sa výberové pole Možnosti sťahovania, **Obrázok 8.3**:
Stiahnuť do nového súboru: v pracovnom priestore Užívateľ sa otvorí nová záložka Dátová štruktúra
Stiahnuť do aktuálne otvoreného súboru: Dáta objektov s rovnakou jedinečnou identifikáciou sa zlúčia, zvyšok sa zobrazí ako nový v aktívnom súbore Dátovej štruktúry.



Obrázok 8.3: Pole výberu možností sťahovania

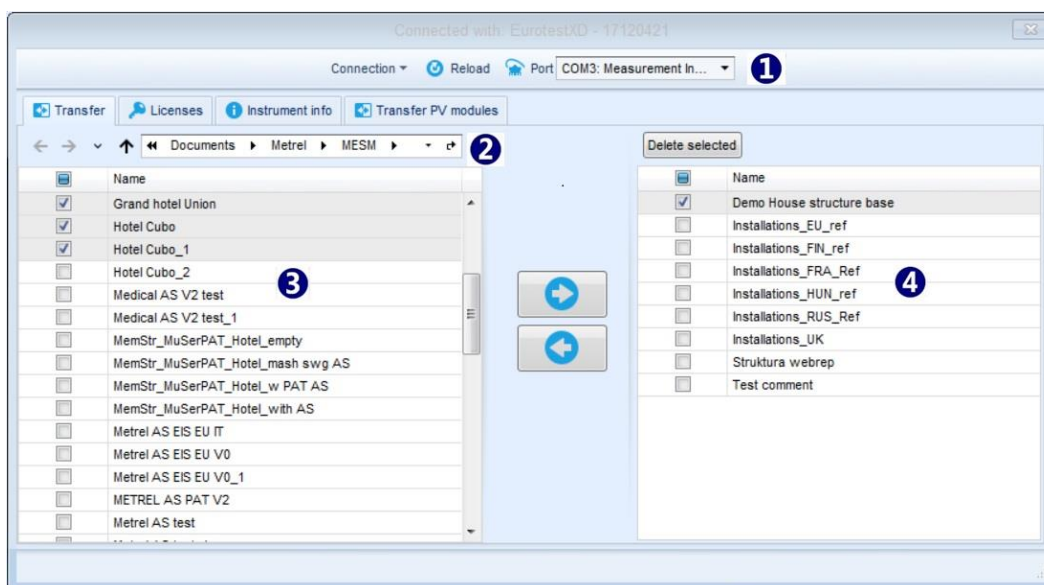


- **Send Data**: Nahrá súbor štruktúry aktívnych údajov do prístroja.

8.2.2 Viaceré možnosti prenosu súborov



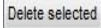
Connect: Otvorí okno ponuky prenosu súborov (**Obrázok 8.4**) na správu prenosu viacerých súborov medzi pripojeným prístrojom a počítačom.



Obrázok 8.4: Okno ponuky prenosu súborov

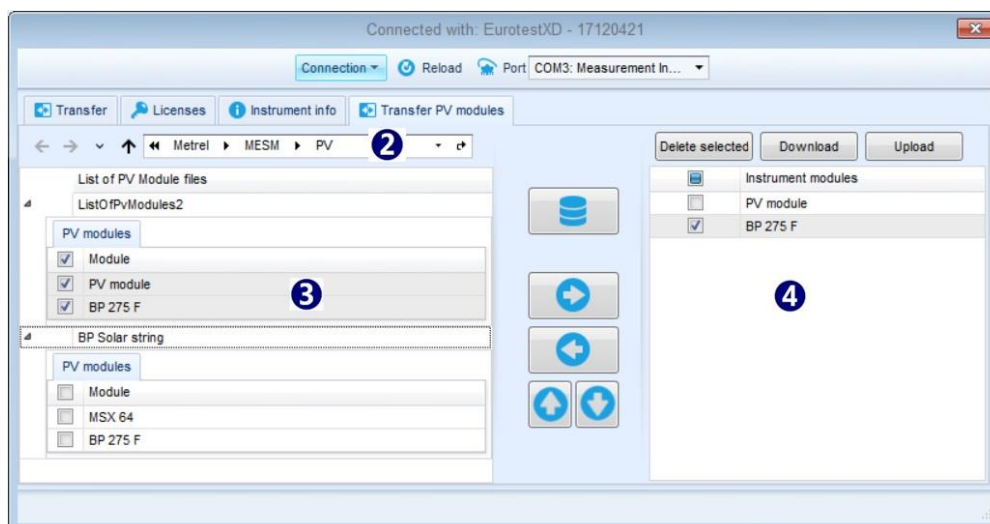
Možnosti ponuky prenosu súborov:

- **1** Nastavenie komunikácie
 - **Connection** Vyberte sériový dátový port alebo ethernetové pripojenie s prístrojom
 - **Host name / IP** Do vstupného poľa zadajte Názov hostiteľa alebo IP adresu
 - **Port** Do vstupného poľa zadajte číslo ethernetového portu
 - **Port** Vyberte sériový dátový port PC zo zoznamu vstupných polí, ku ktorému je pripojený prístroj.

-  Reload Opätovné načítanie údajov
- Okno ponuky prenosu súborov obsahuje vyhradené karty:
 - **Karta Prenos** : Ponuka pre prenos súborov viacerých dátových štruktúr
 - **Karta Automatické testy** prenosu: Prenos súborov Automatická sekvencia® (k dispozícii v Editore automatických sekvencií®)
 - **Karta Prenos FV modulov** : Ponuka prenosu súborov vlastných FV modulov (k dispozícii, ak to nastavenie rozsahu práce podporuje)
 - **Karta Licencie** : Zoznam licencií na prístroje
 - **Karta Informácie o prístroji** : Zoznam údajov o prístroji
- **Možnosti karty Prenos súborov sú:**
 - **2** Nástroj na výber priečinkov súborov PC. Používanie šípok na navigáciu v štruktúre a otváranie obsahu priečinka.
 - **3** Zoznam súborov vo vybranom priečinku. Začiarknite štvorec pred názvom súboru a vyberte súbory, ktoré sa majú nahrať do prístroja.
 - **4** Zoznam súborov v pamäti nástroja. Začiarknite štvorec pred názvom súboru a vyberte súbory, ktoré chcete stiahnuť do priečinka počítača.
- **Karta Prenos súborov Možnosti príkazu:**
 -  Nahrajte vybrané položky do prístroja.
 -  Stiahnite si vybrané položky do priečinka PC.
 -  Delete selected Odstráňte vybrané položky z prístroja.

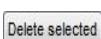
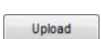
Možnosti ponuky prenosu fotovoltických modulov:

- Karta Prenos FV modulov (**Obrázok 8.5**):
 - **2** Nástroj na výber priečinkov súborov PC. Pomocou šípok prejdite do priečinka Custom PV module files.
 - **3** Zoznam súborov vlastných FV modulov vo vybranom priečinku. Skontrolujte štvorec pred názvom súboru a vyberte súbory, ktoré sa majú nahrať do prístroja.
 - **4** Zoznam prístrojových modulov. Skontrolujte štvorec pred názvom modulu, ktorý chcete nahrať alebo stiahnuť do prístroja.



Obrázok 8.5: Okno ponuky Prenos FV modulov

- Príkazy karty Prenos FV modulov

-  Otvorí okno správy PV databázy.
-  Presuňte vybraný FV modul zo súboru FV modulu do zoznamu prístrojových modulov.
-  Uložte vybrané FV moduly zo zoznamu modulov prístroja do súboru vlastného FV modulu. Otvorí sa prehliadač a prejdite do umiestnenia priečinka v počítači.
-  Prechádzajte zoznamom súborov FV modulov.
-  Odstráňte vybrané FV moduly zo zoznamu Prístrojové moduly.
-  Download PV modules from the instrument to Instrument modules list.
-  Stiahnite si FV moduly z prístroja do zoznamu modulov prístroja. Stiahnite si FV moduly z prístroja do zoznamu modulov prístroja.

9 Tlač výsledkov

9.1 Možnosti tlače výsledkov

Metrel ES Manager poskytuje dva jednoduché formáty tlače pre výtlačok výsledkov testovacieho projektu, ktorý je k dispozícii v skupine Nástroje v ponuke karty Domov:

- Výsledky tlače,
- Základná zostava s možnosťou Filtrovaná základná zostava.

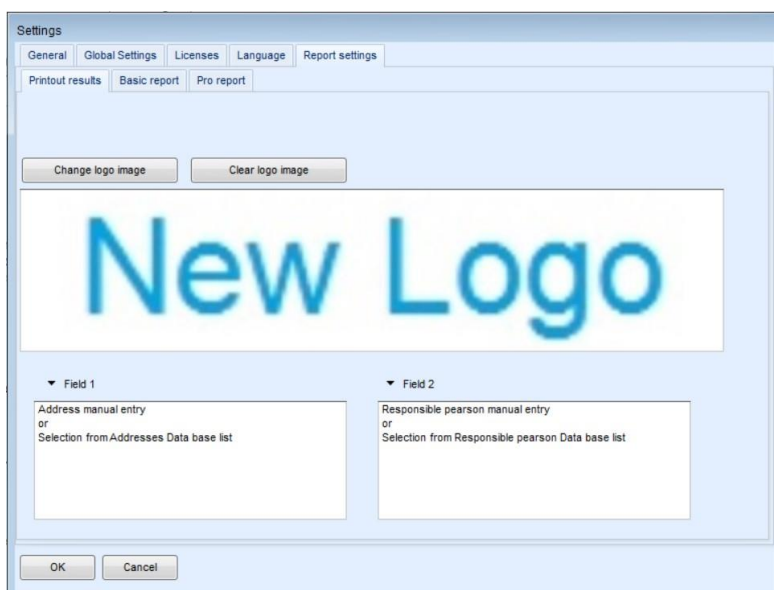
Pred začatím vytvárania výsledkov testovacieho projektu zvážte prípravu:

- Databáza Zoznam adries – často používané údaje o zákazníkoch vytlačené v hlavičke Výsledky.
- Databáza zoznamu zodpovedných osôb – často používané údaje operátora vytlačené v hlavičke Výsledky.
- Logá, ktoré sa majú vytlačiť v hlavičke Výsledky

9.1.1 Formát výsledkov tlače

Najprv vytvorte dokument Hlavička výsledkov testovacieho projektu:

- Vyberte kartu Nastavenia zostavy v ponuke Nastavenia zo zoznamu ponuky Hlavná karta.
- Výberom karty Výsledky výtlačku (**Obrázok 9.1**) otvorte možnosti nastavenia hlavičky:
 - **Zmeniť obrázok loga:** Otvorí prehliadač a prejde do priečinka s obrázkom loga. Vyberte logo a otvorte ho.
 - **Vymazať obrázok loga:** Odstráňte existujúce logo.
 - **Pole 1:** Manuálne zadajte údaje zákazníka alebo ich vyberte z rozbaľovacieho zoznamu. Ponúkaný je zoznam adries z internej databázy MESM.
 - **Pole 2:** Manuálne zadajte meno zodpovednej osoby alebo ho vyberte z rozbaľovacieho zoznamu. Je ponúkaný zoznam zodpovedných osôb z internej databázy MESM.



Obrázok 9.1: Výsledky tlače Nastavenie hlavičky

- Otvorte testovací projekt Súbor dátovej štruktúry a v rámci stromového zobrazenia vyberte uzol, pre ktorý sa majú vygenerovať údaje. Výberom položky Uzol vytlačíte všetky výsledky, výberom položky Meranie vytlačíte výsledky iba jedného testu.
- Kliknutím na  Print Results v skupine Nástroje na karte Domov sa otvorí dokument Výsledky testovacieho projektu v okne Správca náhľadov, **Figure 9.2** a **Obrázok 9.3**.

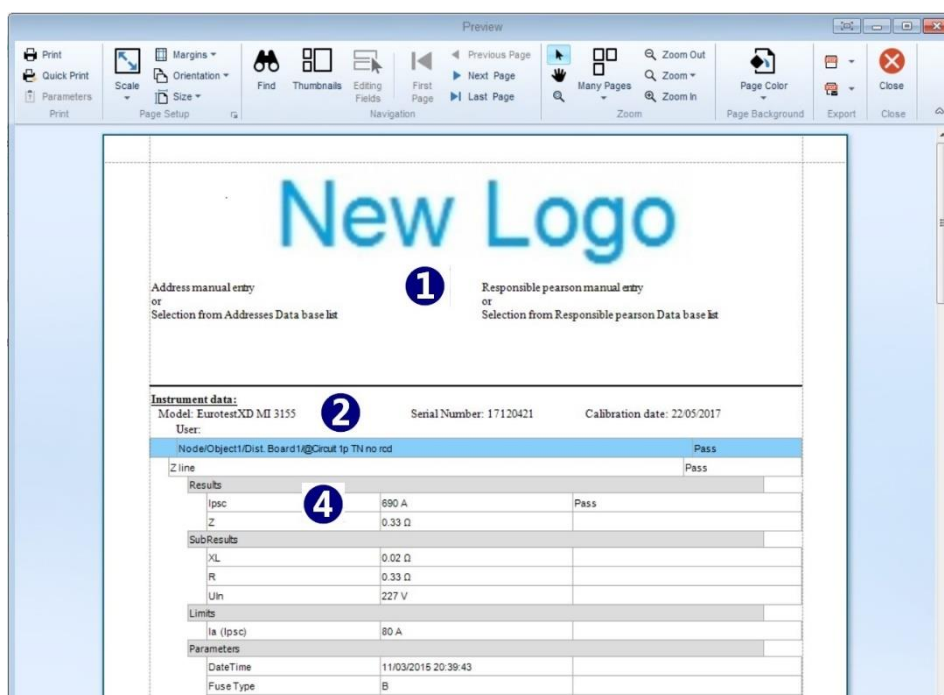
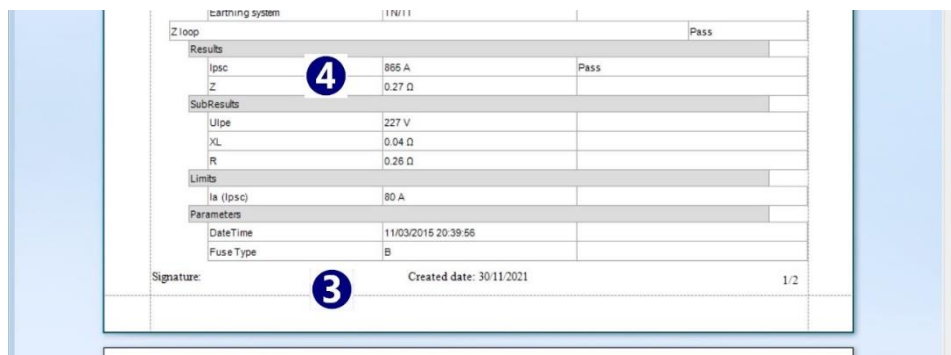


Figure 9.2



Obrázok 9.3: Náhľad formátu dokumentu s výsledkami tlače

- **Hlavička** dokumentu Výsledky testovacieho projektu sa zobrazí v hornej časti prvej strany:
 - Testovacie miesto, údaje operátora a logo (1) sú nastavené na karte Výsledky výtlačku v ponuke Nastavenia.
- **Údaje prístroja** (2) sa nastavili automaticky pri stiahnutí súboru Dátová štruktúra.
- **Päta** dokumentu Výsledky testovacieho projektu (3) sa zobrazí v spodnej časti každej strany a obsahuje:
 - Pole podpisu – zadávanie ručne.
 - Dátum vytvorenia sa nastaví automaticky.

- Číslovanie strán sa nastaví automaticky.
- Výsledky merania s parametrami a limitmi sú uvedené v tabuľke (4), vybavenej individuálnym stavom výsledku testu, každá tabuľka začína cestou merania v rámci stromu štruktúry údajov a indikáciou celkového stavu.
- Upravte rozloženie strany dokumentu s výsledkami a vytlačte ho pomocou príkazov správcu náhľadov.

POZNÁMKA:

Správca ukážok okrem príkazov na úpravu strany a navigáciu poskytuje skupinu Export s možnosťami:

- Exportovať do súboru PDF: Vytvorí správu a otvorí okno prehliadača prieskumníka na lokálne uloženie dokumentu vo formáte súboru PDF.
- Exportovať do súboru obrázka: Vytvorí zostavu a otvorí okno prehliadača prieskumníka na lokálne uloženie dokumentu vo formáte súboru obrázka (voliteľný z ponuky).
- E-mail ako súbor PDF: Vytvorí súbor vo formáte PDF a pripojí ho k e-mailovej správe.
- E-mail ako súbor obrázka: Vytvorí súbor obrázka a pripojí ho k e-mailovej správe.

9.1.2 Základný formát zostavy

Možnosti dostupné v skupine Nástroje na karte Domov sú:

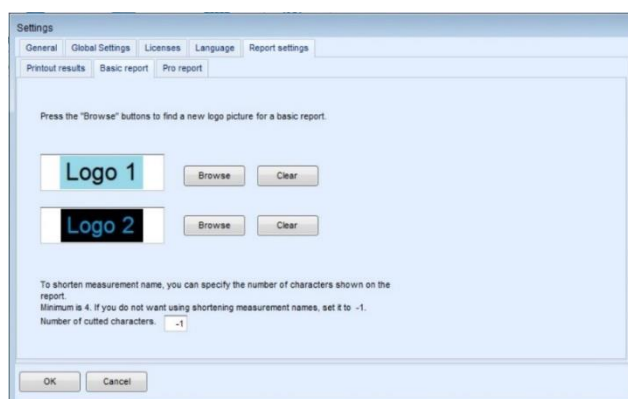
-  Kliknite na ikonu: **Základná správa.**
-  Kliknite na šípku: **Filtrovaný základný report.**

Zostavy sa môžu tlačiť s úplnou dátovou štruktúrou alebo len s vybranými objektmi dátovej štruktúry.

9.1.2.1 Vytvorenie základného reportu

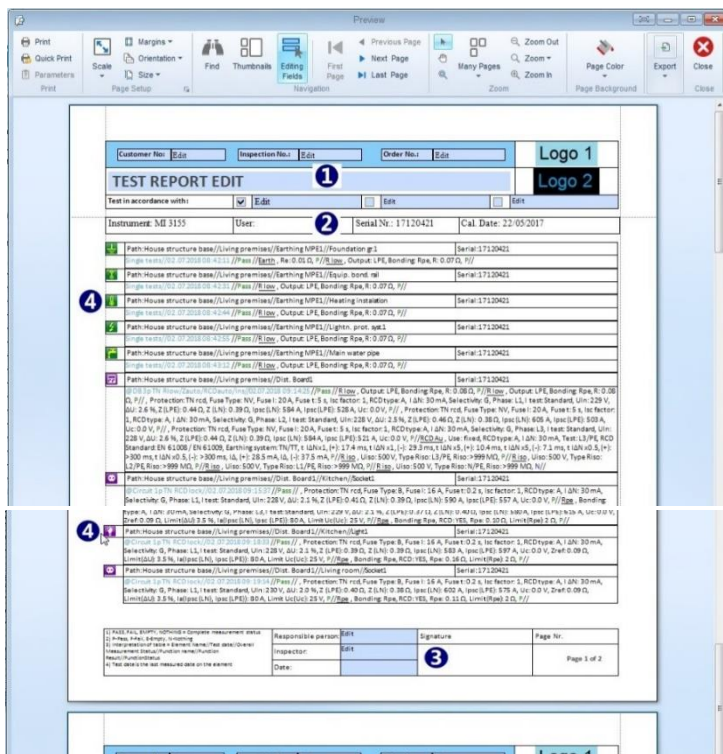
Najprv vyberte Obrázky loga, ktoré sa majú vytlačiť v hlavičke dokumentu základnej zostavy:

- Vyberte kartu Nastavenia zostavy v ponuke Nastavenia zo zoznamu ponuky Hlavná karta.
- Výberom karty Základná zostava (**Obrázok 9.4**) otvorte možnosti nastavenia loga:
 - **Prehľadávať:** Otvorí prehliadač a prejde do priečinka s obrázkom loga, vyberie logo a otvorí ho.
 - **Vymazať obrázok loga:** Odstráni existujúce logo.
 - **Logo 1:** Horné logo na pravej strane záhlavia.
 - **Logo 2:** Spodné logo na pravej strane záhlavia.
 - **Počet vytlačených znakov:** Zadať počet vytlačených znakov názvu merania v správe. Ak je nastavená na -1, vytlačia sa všetky znaky názvu merania.



Obrázok 9.4: Základné nastavenie loga hlavičky zostavy

- 
- Editing Fields



Obrázok 9.5: Náhľad základného formátu dokumentu zostavy**Poznámka:**

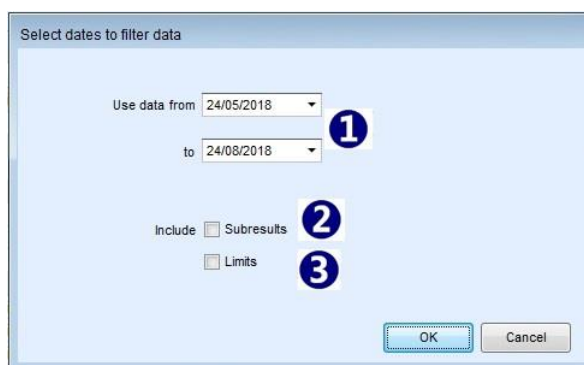
Správca ukážok okrem príkazov na úpravu strany a navigáciu poskytuje skupinu Export s možnosťami:

- Exportovať do súboru PDF: Vytvorí správu a otvorí okno prehliadača prieskumníka na lokálne uloženie dokumentu vo formáte súboru PDF.
- Exportovať do súboru obrázka: Vytvorí zostavu a otvorí okno prehliadača prieskumníka na lokálne uloženie dokumentu vo formáte súboru obrázka (voliteľný z ponuky).
- E-mail ako súbor PDF: Vytvorí súbor vo formáte PDF a pripojí ho k e-mailovej správe.
- E-mail ako súbor obrázka: Vytvorí súbor obrázka a pripojí ho k e-mailovej správe.

9.1.2.2 Vytvorenie filtrovaného základného reportu

Postup vytvárania Filtrovaných základných zostáv je rovnaký ako pri vytváraní základnej zostavy, s tým rozdielom, že je možné nastaviť možnosti filtrovania (**Obrázok 9.6**). Po výbere príkazu Filtrovaná základná zostava sa na obrazovke zobrazí okno nastavení filtra:

- **Použiť údaje od / do:** nastaví rozsah dátumov (❶), v rámci ktorého sú merania zahrnuté do výkazu.
- **Zahrnúť vedľajšie výsledky:** v predvolenom nastavení sa výsledky čiastkového hodnotenia nezobrazujú vo formáte Filtrované základné zostavy. ❷
- **Zahrnúť limity:** predvolene sa limity merania nezobrazujú vo formáte zostavy Filtered Basic. Kliknutím na začiarkavacie políčko (❸) ich zahrniete. Zahrnutím limitov vrátane vedľajších výsledkov je predvolene nastavené.
- Potvrďte nastavenia a otvorte dokument zostavy Testovací projekt Filtrovaný základný v okne Správca ukážky.



Obrázok 9.6: Okno nastavenia filtrovanej základnej správy

10 Vytváranie správ

10.1 Vytváranie správ

Metrel ES Manager podporuje komplexné protokoly o testoch, ktoré pozostávajú z kontrolných stránok a stránok s výsledkami testov. Reporty sú formuláre dátovej štruktúry, založené na vopred definovaných šablónach podľa národných noriem alebo pravidiel regulačných organizácií. Vytvorené reporty sa ukladajú do podadresára reportov súboru Dátová štruktúra. Funkcia tlače a vytvárania PDF správ závisí od oprávnení licenčného kľúča prístroja. Každé predvykonané meranie je vybavené metadátami S/N prístroja, ktorý meranie vykonal. Ak formulár zostavy nie je licencovaný, spustí sa v ukážkovom režime v sprievodcovi vytvorením zostavy. V pravej dolnej časti okna sprievodcu sa zobrazí príslušná správa.

10.1.1 Vytváranie nových správ krok za krokom

Nové správy je možné vytvoriť zo súboru Dátovej štruktúry stiahnutého z prístroja pomocou sprievodcu správami v ponuke Správy. Sprievodca zostavou je nástroj krok za krokom na dokončenie záverečnej správy spôsobom "čo vidíte, to dostanete". Každá strana zostavy sa zobrazí kliknutím na tlačidlo Ďalej na navigáciu. Na stránkach sa niektoré polia vopred vyplnia mierami a iné sa vypĺňajú ručne. Polia, ktoré musia obsahovať adresy a dátumy, majú rozbaľovacie ponuky s vopred uloženými adresami na karte Databáza alebo v kalendári pre dátumy.

POZNÁMKA:

Predvolene je aktívne automatické číslovanie strán Zostavy.

Zrušte začiarknutie políčka ☒ Print page numbers on report na karte Všeobecné v ponuke Nastavenia karty Hlavné, ak sa pre správy vyžaduje manuálne číslovanie strán. Nové nastavenie sa natrvalo uloží.

10.1.1.1 Vyberte formát zostavy

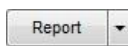
Používateľ si môže vybrať vopred pripravený formulár Reportu:

- Otvorte testovací projekt Súbor dátovej štruktúry a v stromovom zobrazení vyberte vhodný prvok štruktúry, pre ktorý sa má vytvoriť testovací protokol. Správy, ktoré je možné vytvoriť z príslušných prvkov štruktúry, sú vhodne označené.



- Kliknite na ikonu  v skupine Zostavy na karte Domov na otvorenie dialógového okna selektora formulára zostavy, **Obrázok 10.1**.
- ☒ Filter measurements: V predvolenom nastavení nie je filter dátumu aktívny, všetky merania sú zahrnuté v správe. Začiarknite políčko "Filtrovať merania" a nastavte dátumové obdobie tak, aby zahŕňalo iba merania vykonané vo vybranom dátumovom období.

Vyberte formulár zostavy zo zoznamu a kliknite na ikonu  v poli Výber zostavy. Vybraný formulár zostavy sa otvorí na obrazovke editora Sprievodcu zostavou na úpravu.

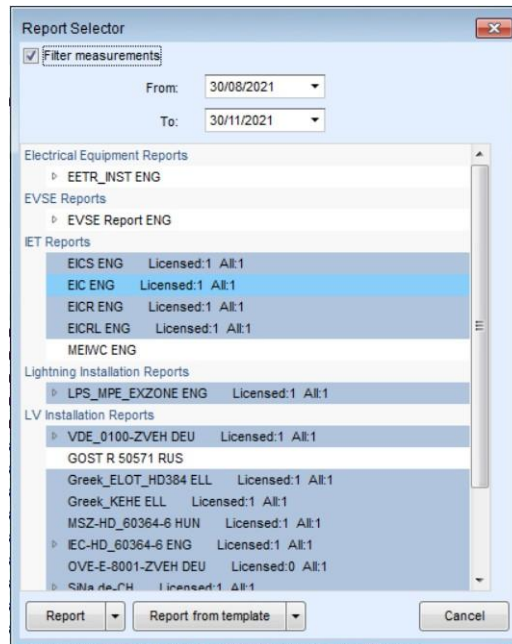
Kliknutím na šípku vedľa ikony  Tlačidlo Zostava ponúka ďalšie možnosti: *Vytvoriť správu PDF* a *Tlačiť správu*, obe bez možnosti ďalších úprav. To je vhodné pre veľké dátové štruktúry, ktorých úprava môže prekročiť kapacitu pamäte RAM počítača.

POZNÁMKA:

Dostupné formuláre Zostavy sú zobrazené na modrom pozadí a závisia od vlastností vybraného objektu Dátová štruktúra. Okrem názvu formulára Reportu je uvedený dostupný počet Licencovaných reportov a dostupný počet Všetkých Reportov.

Licencované:0 znamenajú, že neexistujú dostatočné licenčné oprávnenia a Správa môže byť prezentovaná iba v demo režime.

Ak je číslo za Všetkým: >1, znamená to, že štruktúra podstromu vybraného objektu obsahuje viac ako jeden objekt. Pre každú z nich sa vytvorí individuálna zostava. To isté platí, ak je v rámci Dátovej štruktúry vybratý viac ako jeden objekt.



Obrázok 10.1: Pole výberu formulára zostavy

10.1.1.2 Obrázovka editora Sprievodcu zostavami

Vybraný formulár zostavy sa otvorí na obrazovke editora Sprievodcu zostavou, ktorá je znázornená na **Obrázok 10.2:**

Možnosti úprav, ktoré je možné vybrať z ponuky v hornej časti stránky, sú:

- Príkazy usporiadané v skupinách sú k dispozícii v hornej časti obrazovky sprievodcu zostavou (❶).
- Rozloženie strany formulára zostavy (❷).
- Výber strán (❸): Môžete si vybrať, ktoré strany chcete zobraziť, vytlačiť alebo uložiť do pdf.
- Tlačidlá zoznamu databáz (❹): kliknutím otvoríte zoznam databázy na zadanie údajov do najbližšieho poľa.

Obrázok 10.2: Sprievodca zostavami Editor Lookout

10.1.1.3 Kontrola a vyplnenie strán zostavy

Všetky strany sú ako pôvodná zostava a zobrazujú sa v štýle "čo vidíte, to dostanete".

Navigácia vo formulári Správa:

Pri každom kroku sa môžete posunúť o jednu stranu dozadu alebo o jednu stranu dopredu, na koniec alebo na začiatok dokumentu pomocou príkazov zo skupiny Navigácia.

Vyberte stránku zo selektora stránok a prejdite na požadovanú stránku.

Zadávanie údajov používateľa:

Používateľ môže kliknúť na každé pole na stránke a upraviť ho.

Kliknutím na tlačidlá na ľavej strane stránky otvoríte zoznam databázy priradený k najbližšiemu poľu.

Na nasledujúcom obrázku je znázornené, ako po kliknutí na pole dátumu vybrať dátum z kalendára (❶) a vybrať adresu z databázy (❷).

Obrázok 10.3: Vyberte dátum z kalendára a vyberte adresu z príkladu databázy

Údaje merania:

Súbor dátovej štruktúry Do tabuľky sa automaticky vyplnia merania stiahnuté z prístrojov Metrel (❸) a zaškrtnutia (❹).

Obrázok 10.4: Merania s výsledkami sa automaticky vyplnia do správy

10.1.2 Export alebo tlač záverečnej správy

Po vyplnení všetkých strán si používateľ môže vybrať preferovaný výstupný formát záverečnej správy. Dostupné možnosti sú:

- 
Save : **Uložiť**: Uložte zostavu pod rovnakým názvom v súbore Dátová štruktúra.
- 
Save as : **Uložiť ako** – Uložte zostavu pod iným názvom v súbore Dátová štruktúra.
- 
Export to Template : **Exportovať do šablóny**: Uložte zostavu do vybraného priečinka ako externý súbor šablóny (*.rtmpl), ktorý sa použije na vytvorenie zostavy v iných súboroch štruktúry údajov v rovnakom rozsahu práce.
- 
Print : Tlač správy.
- 
to PDF : Exportujte správu vo formáte PDF. Používateľovi sa zobrazí výzva na výber priečinka a názvu súboru.



Poznámka

Tlač správy priamo do tlačiarne nemusí fungovať pre niektoré staršie modely tlačiarní. V takom prípade zvolte tlač do PDF. Vytvorí sa verzia PDF, ktorú je možné vytlačiť pomocou aplikácie Adobe® Acrobat Reader®, ktorá je k dispozícii na adrese [<http://get.adobe.com/uk/reader>].

10.1.3 Pro Export do formátu súboru Excel

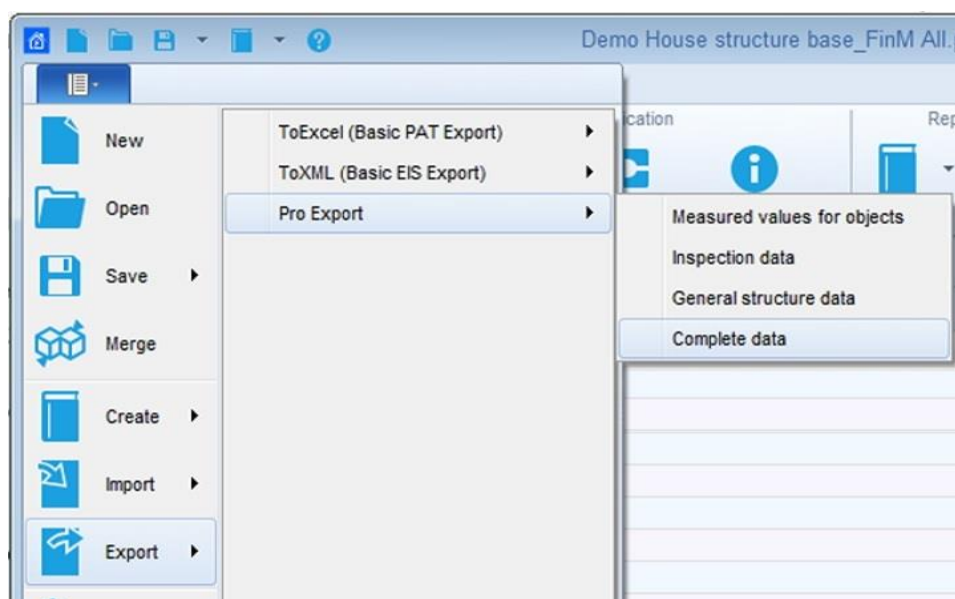
Funkcia Pro Export umožňuje export údajov zo súborov štruktúry údajov testovacieho projektu do excelovej tabuľky na ďalšie spracovanie.

Dostupnosť funkcie exportu Pro závisí od oprávnení licenčného kľúča prístroja.

Základná licencia prístroja neumožňuje spustenie funkcie Pro export.

Funkcia exportu Pro je prístupná z rozbaľovacej ponuky hlavnej karty ES Manager, ako je znázornené na **Obrázok 10.5**. Je aktívny len vtedy, keď je otvorený súbor dátovej štruktúry testovacieho projektu.

Používateľ si môže vybrať rozsah objektov, pre ktoré sa budú údaje exportovať do excelového tabuľkového hárka. Pri výbere objektu v strome štruktúry údajov sa exportujú iba údaje vybraného objektu a jeho objektov podstromu a súvisiace údaje meraní. Výberom objektu Uzol sa exportuje kompletná dátová štruktúra.

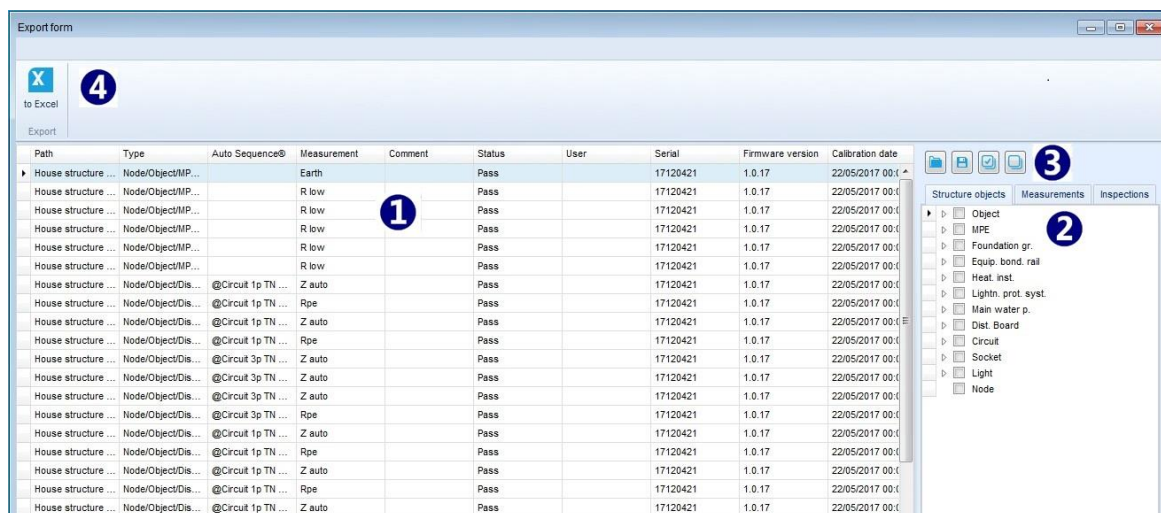


Obrázok 10.5: Ponuka výberu funkcie profesionálneho exportu

Používateľ si môže vybrať zo štyroch základných možností rozloženia stĺpcov excelovej tabuľky:

- **Namerané hodnoty pre objekty:** užívateľsky voliteľné údaje sú obmedzené na namerané údaje.
- **Údaje o kontrole:** údaje voliteľné používateľom sú obmedzené na údaje o kontrolách.
- **Všeobecné údaje o štruktúre:** údaje voliteľné používateľom sú obmedzené na údaje štruktúry.
- **Kompletné údaje:** všetky údaje o meraniach, kontrolách a konštrukcii si môže vybrať používateľ.

Po výbere rozloženia tabuľky sa v okne Exportovať formulár zobrazí náhľad, ktorý je znázornený na **Obrázok 10.6**.



Obrázok 10.6: Okno ukážky obsahu údajov tabuľky formulára

Možnosti okna exportu formulára ponúkané používateľovi sú:

- Oblasť náhľadu obsahu údajov tabuľky (❶).
- Karty údajov – začiarkavacie políčka výberu stĺpca používateľských údajov usporiadané na kartách (❷).
- Funkčné tlačidlá (❸).
- Príkazový pás (❹).

Oblasť ukážky obsahu údajov tabuľky

Údaje o meraní testu sa zobrazia v samostatnom riadku pre každý jeden test pripojený k objektom vo vybranom strome štruktúry údajov. V predvolenom nastavení sú ponúkané nasledujúce stĺpce údajov:

- **Cesta:** Popis cesty k testovanému objektu Štruktúra údajov.
- **Typ:** Zadajte popis objektov v ceste.
- **Automatická sekvencia: Názov®** automatickej sekvencie® pripojený k testovanému objektu.
- **Meranie:** Názov jedného testu.
- **Komentár:** Komentár pridaný k testu.
- **Stav:** Stav jedného testu.
- **Používateľ:** Používateľské meno prístroja.
- **Sériové:** Sériové číslo prístroja.
- **Verzia firmvéru:** Verzia firmvéru prístroja.
- **Dátum kalibrácie:** Dátum kalibrácie prístroja.

Používateľ môže pridať ďalšie stĺpce údajov výberom zaškrtnutých políčok na kartách Údaje.

Karty údajov

Používateľ môže pridať vlastné vybrané stĺpce údajov do predvolenej tabuľky začiarknutím políčka pred názvom údajov uvedeným v troch skupinách kariet údajov:

- Objekty štruktúry
- Merania
- Inšpekcie

Údaje sa vyberú kliknutím na prázdne zaškrtnuté políčko pred názvom údajov. Výber je označený začiarknutím. Ak chcete zrušiť výber údajov, znova kliknite na štvorec so začiarknutím pred ním.

Keď sú vybrané údaje spoločné s inými objektmi alebo meraniami, zobrazia sa vybrané pre všetky objekty a merania. Ak sa výber takýchto údajov vymaže, zobrazí sa varovné hlásenie "Našli sa duplikáty". Používateľ by mal potvrdiť zrušenie výberu údajov vo všetkých objektoch a meraniach.

Trojuholník pred začiarovacím políčkom údajov predstavuje, že existujú čiastkové údaje pre jednotlivý výber. Kliknutím na trojuholník otvoríte zoznam čiastkových údajov. Kliknutím na začiarovacie políčko vedľajších údajov ho zaškrtnite. Začiarkavacie políčko údajov vyššej úrovne sa zobrazí vyplnené modrou farbou, ktorá predstavuje, že je vybraná iba časť čiastkových údajov. Začiarknutím políčka na hornej úrovni vyberte všetky vedľajšie údaje.

Funkčné tlačidlá



Uložiť filter: Po dokončení vlastného výberu stĺpcov exportovaných údajov môže používateľ uložiť výber ako súbor *filename.filter*. Kliknutím na tlačidlo Uložiť filter sa otvorí prehliadač, v ktorom môže používateľ vybrať priečinok na uloženie a definovať názov súboru.



Načítať filter: Filter uložených stĺpcov údajov je možné načítať do iných súborov štruktúry údajov, aby sa dosiahol rovnaký výber exportu používateľských údajov. Kliknutím na tlačidlo Načítať filter sa otvorí prehliadač, v ktorom môže používateľ prejsť do priečinka s uloženými súbormi filtrov a vybrať ten príslušný. Súčasne je možné použiť iba jeden súbor filtra. Načítanie iného súboru filtra prepíše predchádzajúce údaje súboru filtra.



Skontrolovať všetko: Vyberie všetky dostupné údaje voliteľné používateľom na export.



Zrušiť začiarnutie všetky: Zrušte všetky používateľské výbery údajov, ktoré sa majú exportovať.

Príkaz "do Excelu"



do Excelu: Po výbere všetkých užívateľom definovaných údajov na export kliknite na tlačidlo v príkazovom paneli a vytvorte súbor programu Excel. Otvorí sa prehliadač, kde si používateľ môže vybrať priečinok na uloženie a definovať názov súboru.

10.2 Vytváranie webových zostáv

Používateľ môže vytvárať, spravovať a archivovať Reporty meraní testovacích projektov pomocou aplikácie WebReports. Aplikácia je súčasťou platformy ekosystému Metrel a využíva rovnaké používateľské úložisko ako Metrel Cloud. Pred prvým použitím si nový používateľ musí najprv zaregistrovať účet Metrel Cloud a potom zadať licenčný kľúč WebReports do cloudového účtu.

Aplikácia WebReports je dostupná len vtedy, keď je v ponuke Nastavenie na karte Domov vybraná možnosť Rozsah práce Fotovoltaická oblasť / PV testovanie.

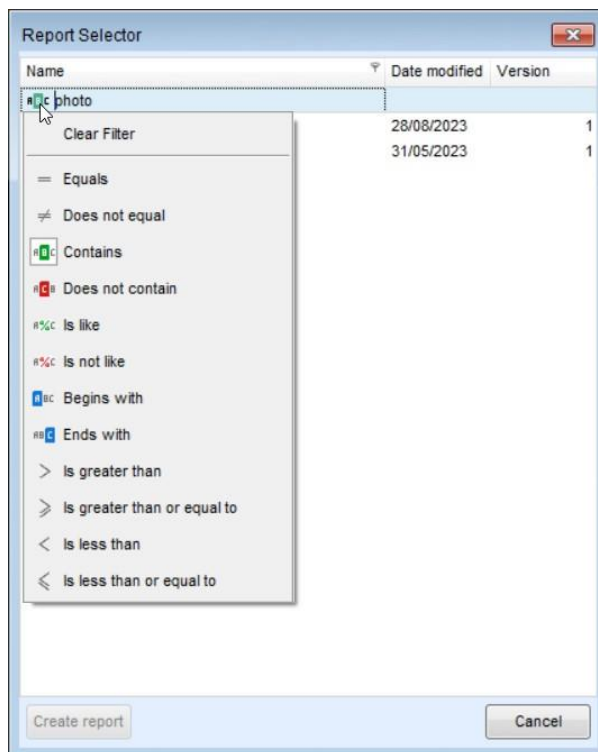
Pre ľahký začiatok ponúka Metrel rôzne preddefinované šablóny reportov. Môžu byť použité tak, ako sú, alebo môžu byť upravené a použité ako osobné šablóny. Nástroj umožňuje vytvárať reporty na mieru prispôbené osobným požiadavkám. Nové šablóny je možné vytvoriť od začiatku.

Šablóny WebReports sú prístupné z ponuky Správa na karte Metrel ES Manager:



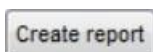
- **Web Reports:** Príkaz Web Report je aktívny, keď je otvorený súbor Dátová štruktúra s pripojenými meraniami.

- **Možnosť:** Súbor dátovej štruktúry bol otvorený z iného úložiska ako Cloud:najskôr sa otvorí prehliadač na navigáciu a uloženie súboru Dátová štruktúra do priečinka Cloud.
- **Možnosť:** Súbor dátovej štruktúry bol otvorený z cloudového úložiska:Je otvorené okno Selektor zostavy s dostupným zoznamom grafických súborov šablón zostavy, viď **Obrázok 10.7**. K dispozícii je pohodlný nástroj na vyhľadanie vopred pripravenej šablóny prehľadu.



Obrázok 10.7: Okno Selektor zostavy s otvoreným nástrojom Nájst

Možnosti príkazu:



: Vyberte príslušnú grafickú šablónu Reportu a potvrdte. Otvorí sa editor WebReports.



Cancel

- : Okno Zavrieť selektor zostavy

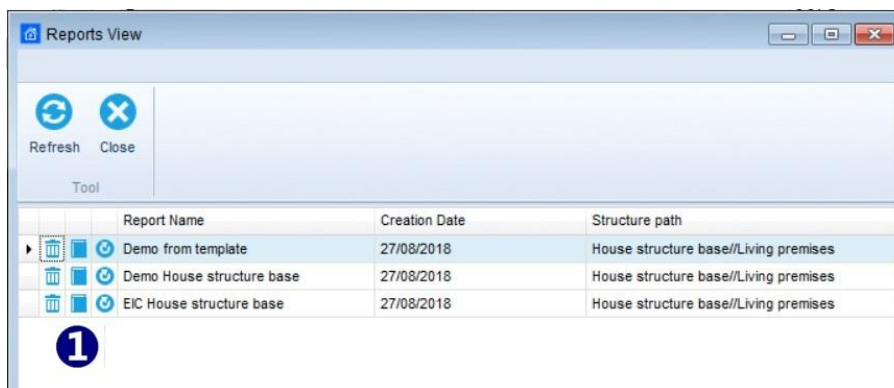
Pozrite si WebPríručka používateľa pre podrobnosti o tom, ako vytvárať šablóny a upravovať, spravovať a archivovať správy.

11 Správa prehľadov

11.1 Správa prehľadov

Nástroj Spravovať zostavy zo skupiny Nástroje zostavy na karte Domov je k dispozícii po otvorení súboru Štruktúra údajov. Všetky predtým vytvorené a uložené reporty spojené s otvoreným súborom Dátovej štruktúry je možné spravovať:

-  : Kliknutím na ikonu sa otvorí zoznam existujúcich reportov (**Obrázok 11.1**) na správu. Každú zostavu je možné otvoriť na úpravu, odstrániť alebo znova vytvoriť (❶):
 -  : Odstrániť správu
 -  : Otvoriť správu
 -  : Opätovné vytvorenie správy (aktualizácia novými údajmi zo súboru)
-  **Refresh** : Obnovenie zoznamu existujúcich prehľadov



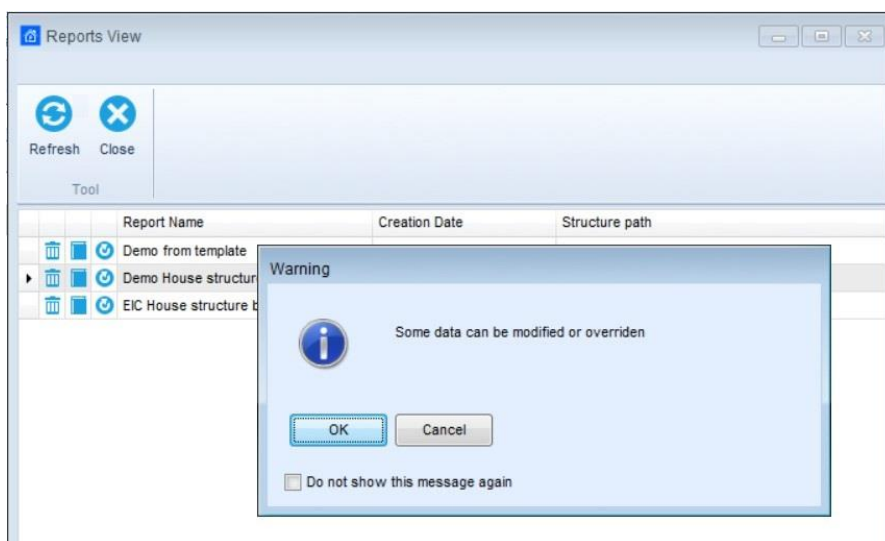
Obrázok 11.1: Okno Správa prehľadov

11.2 Opätovné vytvorenie správ

Všetky existujúce alebo uložené prehľady je možné znova vytvoriť pomocou tlačidla Znovu vytvoriť. Opätovné vytvorenie zostavy aktualizuje vybranú zostavu novými údajmi z otvoreného súboru štruktúry údajov. Všetky predchádzajúce údaje v správe, ktoré neboli aktualizované, zostávajú nezmenené.

-  Opätovné vytvorenie zostavy: Kliknutím na ikonu v riadku zostavy, ktorá sa má znova vytvoriť, sa najskôr otvorí varovné hlásenie, pozri **Obrázok 11.2**:
 - Niektoré údaje je možné upraviť alebo prepísať: Po novom stiahnutí súboru Dátová štruktúra z prístroja sa znova vytvorená Správa obnoví novými testovacími údajmi; Potvrďte a pokračujte.
 - Ďalej je používateľ požadovaný, aby pred opätovným vytvorením nastavil "Dátumový filter". Vyberte ÁNO a nastavte dátumové obdobie a pokračujte potvrdíte alebo vyberte NIE.

Znovu vytvorený formulár zostavy sa otvorí v okne editora Sprievodcu zostavou. Ak chcete vykonať ďalšie potrebné úpravy polí zostavy, uložte ich alebo exportujte ako šablónu.



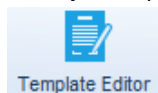
Obrázok 11.2: Opätovné vytvorenie zostáv

12 Šablóny správ

12.1 Úprava šablón správ

Šablóny prehľadov (súbor *.rtmpl) sa generujú zo sprievodcu vytvorením zostavy pomocou možnosti exportu zostavy "Exportovať do šablóny". Tieto externé šablóny zostáv možno použiť na vytváranie zostáv v iných súboroch štruktúry údajov (projektoch) v rovnakej oblasti rozsahu práce.

Editor šablón je k dispozícii v skupine Nástroje v ponuke karty Domov:



- **Template Editor**: Otvorí prehliadač a prejde do umiestnenia priečinka Súborné šablóny zostavy v počítači. Vybratý súbor šablóny zostavy (*.rtmpl) sa otvorí v okne editora šablóny zostavy, **Obrázok 12.1**:
 - Príkazy sú k dispozícii v hornej časti obrazovky editora šablóny zostavy (❶).
 - Výber strany (❷): každú stranu šablóny zostavy je možné vybrať na prezentáciu rozloženia na obrazovke.
 - Rozloženie strany šablóny zostavy (❸).
 - Tlačidlá zoznamu databáz (❹).
- **Navigácia v šablóne zostavy**:
 - Na každom kroku môžete prejsť o jednu stranu dozadu alebo jednu stranu dopredu, na koniec alebo na začiatok dokumentu pomocou príkazov zo skupiny Navigácia.
 - Výberom stránky v rámci výberu stránky prejdete na požadovanú stránku.
- **Zadávanie údajov používateľa**:
 - Používateľ môže kliknúť na každé pole na stránke a upraviť ho.
 - Kliknutím na tlačidlá na ľavej strane stránky otvoríte priradený zoznam databázy.



- **Save**: **Uložiť**: Uložte šablónu zostavy pod rovnakým názvom.

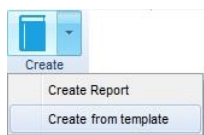


- **Save as**: **Uložiť ako**: Uložte šablónu zostavy pod iným názvom.

Obrázok 12.1: Editor šablón zostáv

12.2 Používanie šablón zostáv

Uložené šablóny je možné použiť s možnosťou Vytvoriť **zo šablóny** zo skupiny Zostavy v ponuke karty Hlavné. Po otvorení štruktúry údajov sú k dispozícii nasledujúce možnosti:



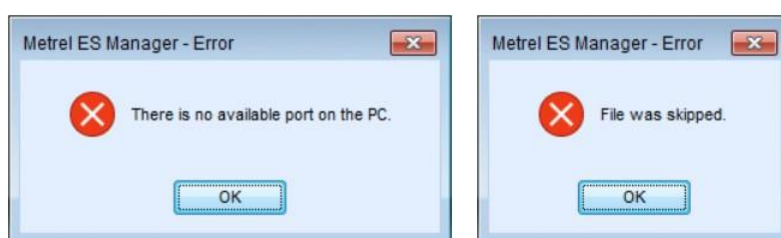
- **Create from template**: Otvorí prehliadač a prejdete do priečinka s externým súborom šablóny zostavy. Vyberte jeden súbor šablóny a kliknite na tlačidlo Otvoriť.
 - Zobrazí sa informačné okno. Používateľ je pred otvorením požiadaný, aby vyfiltroval údaje pomocou "Dátumového filtra". Vyberte ÁNO a nastavte dátumové obdobie a potvrdte alebo NIE pokračujte.
 - Šablóna zostavy sa otvorí na obrazovke editora Sprievodcu zostavou:
 - Merania spojené s meraniami v rámci otvorenej dátovej štruktúry sa aktualizujú, ďalšie merania sa pridávajú do Reportu.
 - Ostatné predchádzajúce údaje zostávajú nezmenené.
 - Forma dátovej štruktúry zostáva rovnaká a nie je možné ju meniť.
 - Užívateľsky upraviteľné polia je možné upravovať.
 - Vytvorený prehľad je možné uložiť alebo exportovať ako šablónu.
 - Vytvorenú správu je možné vytlačiť do formátu PDF alebo priamo do tlačiarne.

13 Riešenie problémov

13.1 Úvod do riešenia problémov

Táto kapitola obsahuje informácie, ktoré môžu byť užitočné, ak sa pri práci s Metrel ES Manager vyskytnú problémy. Ak nenájdete pomoc potrebnú na riešenie problémov, môžete nás kontaktovať priamo. Skontrolujte [Informácie o online podpore](#) pre informácie o tom, ako sa s nami spojiť. Vaše pripomienky nám pomôžu vylepšiť náš produkt a aktualizovať príručky o všetky potrebné informácie.

13.2 Riešenie problémov s pripojením prístroja



Obrázok 13.1: Pripojenie hardvéru prístroja a chybové hlásenie ovládača

Ak je prístroj zapnutý a jeho nastavenia sú správne nakonfigurované a komunikácia stále nefunguje, skontrolujte nasledovné:

- Uistite sa, že kábel nie je zlomený a že konektory sú správne zasunuté.
- Skontrolujte, či je vybratý správny port PC COM
- Uistite sa, že ste zatvorili všetky ostatné aplikácie, ktoré môžu port používať. Môžete tiež skúsiť reštartovať systém Windows a pripojený prístroj, aby ste sa uistili, že sú všetky takéto aplikácie zatvorené.
- Ak nič z toho nepomôže, môže sa vyskytnúť problém s ovládačom zariadenia pre port, ktorý používate. Môžete skúsiť preinštalovať alebo opraviť Metrel ES Manager, aby ste sa uistili, že vaše ovládače USB sú aktuálne.

13.3 Nahlasovanie problémov spoločnosti Metrel

Táto časť sa zaoberá neočakávanými problémami, chybami a výnimkami, ktoré sa môžu vyskytnúť pri používaní Metrel ES Manager. Ak ste pri používaní Metrel ES Manager narazili na chybu, najlepšie urobíte, ak tento problém nahlásite miestnemu distribútorovi.

13.3.1 Kontrolný zoznam hlásení chýb

Táto časť obsahuje stručný zoznam položiek, ktoré by mala vaša správa o chybe obsahovať. Podrobné informácie o jednotlivých krokoch nájdete v nasledujúcej časti.

Bez ohľadu na problém, ktorý nahlasujete, minimálne množstvo informácií, ktoré potrebujeme, je:

- Krátky popis problému a hlavne kroky potrebné na jeho reprodukciu.
- Metrel ES Manager log file (vytvorený v priečinku `C:\Program Files (x86)\Metrel\MESM\logs`).

Error log file (vytvorený v priečinku `C:\Users\%userprofile%\AppData\Roaming\IonSeriLog\Ion.Translator`).

14 Informácie o online podpore

14.1 Ako získať podporu?

14.1.1 Kontaktujte svojho miestneho distribútora!

Väčšinu problémov môže vyriešiť váš miestny distribútor. Táto podpora je dostupná vo vašom miestnom jazyku. Najbližšieho distribútora nájdete tu: <https://www.metrel.si/en/locations/>

14.1.2 Kontaktujte nás priamo

Metrel d.o.o.Slovenia
Ljubljanska cesta 77
Horjul, SI-1354 Slovenia
Phone: +386 1 7558 200
Fax: +386 1 7549 226
E-mail: support@metrel.si

Web site: www.metrel.si [<http://www.metrel.si/>]

14.1.3 Použite online kontaktný formulár

Môžete nás kontaktovať aj pomocou [Contact form](https://www.metrel.si/en/contact/) [<https://www.metrel.si/en/contact/>]. Táto webová stránka obsahuje aj mapu našej distribútorskej siete a trasu do sídla spoločnosti Metrel.

Appendix A Mapovanie pracovného rozsahu prístroja

Work Scope	Region	Profile / Instrument
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing EU	AUAA [MI 3325 EU]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing EU	AUAJ [MI 3325 DEU]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing UK	AUAB [MI 3325 UK]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing AUS, NZ	AUAD [MI 3325 AUS]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing Hungarian	AUAE [MI 3325 HUN]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing Austrian	AUAF [MI 3325 AUT]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing Finnish	AUAG [MI 3325 FIN]
Safety of Electrical Equipment I	Machine, Switchgear and PAT testing Russian	AUAH [MI 3325 RUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	CBAB [MI 3340 ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	CBAC [MI 3340 UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	CBAD [MI 3340 AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAB [MI 3360 ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAC [MI 3360 F ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAD [MI 3360 M ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAE [MI 3360 25A ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAG [MI 3360 UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAH [MI 3360 F UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAI [MI 3360 M UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAF [MI 3360 25A UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAN [MI 3360 DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAO [MI 3360 F DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAP [MI 3360 M DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAQ [MI 3360 25A DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAK [MI 3360 AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAL [MI 3360 F AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAM [MI 3360 M AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	AOAJ [MI 3360 25A AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAB [MI 3365 ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAC [MI 3365 F ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAD [MI 3365 M ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAE [MI 3365 25A ANG]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAF [MI 3365 AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAG [MI 3365 UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAH [MI 3365 F AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAI [MI 3365 F UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAJ [MI 3365 M AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAK [MI 3365 M UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAL [MI 3365 25A AUS]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAM [MI 3365 25A UK]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAN [MI 3365 DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAO [MI 3365 F DEU]

Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAP [MI 3365 M DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAQ [MI 3365 25A DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAR [MB 3365 DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAS [MB 3365 F DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAT [MB 3365 M DEU]
Safety of Electrical Equipment I	PAT (new instruments)	EFAU [MB 3365 25A DEU]
Safety of Electrical Equipment II	Production Line Testing	ANAA [MI 3394 ANG]
Safety of Electrical Equipment II	Production Line Testing	ANAB [MI 3394 DEU]
Safety of Electrical Equipment II	Production Line Testing	ANAD [MI 3394 POL]
Safety of Electrical Equipment II	Production Line Testing	ANAC [MI 3394 ESP]
Safety of HV Installations	Transformer	APAA [MI 3280 ANG]
Safety of HV Installations	Transformer	AKAB [MI 3281 ANG]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	ARAD [MI 3290 X]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	ARAB [MI 3290 GF]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	ARAA [MI 3290 GL]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	ARAC [MI 3290 GP]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	ARAF [MI 3290 GH]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	ARAE [MI 3290 G]
Safety of HV Installations	Protective Earthing	AXAA [MI 3295M - EU]
Safety of LV Installations	UK Installations	ALAB [MI 3152 UK]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAA [MI 3152 ANG]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAI [MI 3152 CHE]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAK [MI 3152 DEU]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAM [MI 3152 DNK]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAN [MI 3152 SVN]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAO [MI 3152 POL]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAP [MI 3152 CZE]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAR [MI 3152 NLD]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAS [MI 3152 SVK]
Safety of LV Installations	EU Installations	ALAV [MI 3152 ISR]
Safety of LV Installations	French Installations	ALAG [MI 3152 FRA Sefram]
Safety of LV Installations	AUS/NZ Installations	ALAT [MI 3152 NZL]
Safety of LV Installations	AUS/NZ Installations	ALAU [MI 3152 AUS]
Safety of LV Installations	Hungarian Installations	ALAD [MI 3152 HUN]
Safety of LV Installations	Austrian Installations	ALAJ [MI 3152 AUT]
Safety of LV Installations	Finnish Installations	ALAC [MI 3152 FIN]
Safety of LV Installations	Russian Installations	ALAL [MI 3152 RUS]
Safety of LV Installations	EU Installations	AMAA [MI 3152H ANG]
Safety of LV Installations	EU Installations	AMAD [MI 3152H CHE]
Safety of LV Installations	EU Installations	AMAE [MI 3152H POL]
Safety of LV Installations	EU Installations	AMAC [MI 3152H CZE]
Safety of LV Installations	EU Installations	AMAF [MI 3152H SVK]
Safety of LV Installations	Russian Installations	AMAB [MI 3152H RUS]
Safety of LV Installations	UK Installations	ATAB [MI 3155 UK]

Safety of LV Installations	EU Installations	ATAA [MI 3155 ANG]
Safety of LV Installations	EU Installations	ATAJ [MI 3155 CHE]
Safety of LV Installations	EU Installations	ATAO [MI 3155 DNK]
Safety of LV Installations	French Installations	ATAI [MI 3155 FRA]
Safety of LV Installations	AUS/NZ Installations	ATAK [MI 3155 NZL]
Safety of LV Installations	AUS/NZ Installations	ATAC [MI 3155 AUS]
Safety of LV Installations	Hungarian Installations	ATAG [MI 3155 HUN]
Safety of LV Installations	Austrian Installations	ATAF [MI 3155 AUT]
Safety of LV Installations	Finnish Installations	ATAH [MI 3155 FIN]
Safety of LV Installations	Russian Installations	ATAD [MI 3155 RUS]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for UK)	AEAB [MI 3100 SE - UK1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AEAA [MI 3100 SE - ANG1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AEAD [MI 3100 SE - CZE1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AEAE [MI 3100 SE - NLD1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AEAL [MI 3100 SE - NLD2]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AEAG [MI 3100 SE - GRC]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AEAF [MI 3100 SE - CHE1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for AUS/NZ)	AEAJ [MI 3100 SE - NZL1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Hungary)	AEAI [MI 3100 SE - HUN1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Finland)	AEAM [MI 3100 SE - FIN]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, Russian versions)	AEAC [MI 3100 SE - RUS1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AFAC [MI 3100B SE - ITA1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AFAB [MI 3100B SE - CHE1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AFAA [MI 3100B SE - DEU1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for AUS/NZ)	AFAE [MI 3100B SE - NZL1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for UK)	ABAB [MI 3102 BT - UK1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ABAA [MI 3102 BT - ANG1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ABAJ [MI 3102 BT - GRC1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ABAD [MI 3102 BT - NLD1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ABAE [MI 3102 BT - CZE1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	ABAG [MI 3102 BT - CHE1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for France)	ABAI [MI 3102 BT - FRA1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for AUS/NZ)	ABAC [MI 3102 BT - NZL1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Hungary)	ABAO [MI 3102 BT - HUN1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Austria)	ABAM [MI 3102 BT - AUT1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Finland)	ABAK [MI 3102 BT - FIN]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for UK)	ACAB [MI 3102H BT - UK1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ACAA [MI 3102H BT - ANG1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ACAE [MI 3102H BT - LTU1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ACAH [MI 3102H BT - ESP]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	ACAD [MI 3102H BT - CZE1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	ACAF [MI 3102H BT - CHE]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Hungary)	ACAG [MI 3102H BT - HUN1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, Russian versions)	ACAC [MI 3102H BT - RUS1]

Appendix A – Tabuľka mapovania rozsahu práce s prístrojom

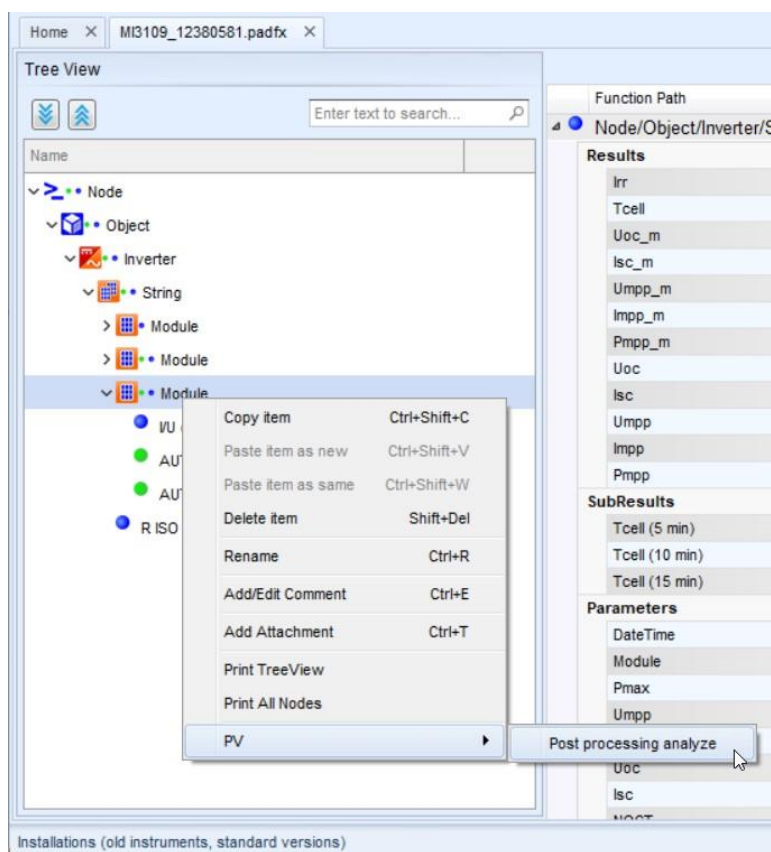
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, Russian versions)	ADAA [MI 3102H SE - RUS1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, EU versions)	BEAA [MI 3108 PV - EU]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, UK versions)	BEAB [MI 3108 PV - UK]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, D, CH versions)	BEAC [MI 3108 PV - SVICA]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, AU versions)	BEAD [MI 3108 PV - AUS]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, FR versions)	BEAE [MI 3108 PV - FRA]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, HU versions)	BEAF [MI 3108 PV - HUN]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, AT versions)	BEAG [MI 3108 PV - AUT]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, FIN versions)	BEAH [MI 3108 PV - FIN]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, RU versions)	BEAI [MI 3108 PV - RUS]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, EU versions)	BFAA [MI 3109 PV Lite - EU]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, UK versions)	BFAB [MI 3109 PV Lite - UK]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, AU versions)	BFAC [MI 3109 PV Lite - AUS]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, D, CH versions)	BFAD [MI 3109 PV Lite - DEU]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, FR versions)	BFAE [MI 3109 PV Lite - FRA]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, HU versions)	BFAF [MI 3109 PV Lite - HUN]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, AT versions)	BFAG [MI 3109 PV Lite - AUT]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, FIN versions)	BFAH [MI 3109 PV Lite - FIN]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, RU versions)	BFAI [MI 3109 PV Lite - RUS]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for UK)	AJAC [MI 3125 BT - UK2]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments, standard versions)	AJAB [MI 3125 BT - DNK1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AJAJ [MI 3125 BT - CHE4]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AJAA [MI 3125 BT - DEU1]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for AUS/NZ)	AJAN [MI 3125 BT - AUS3]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for Austria)	AJAS [MI 3125 BT - AUT]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AIAM [MI 3125B - CHE2]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AIAD [MI 3125B - DEU2]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AIAB [MI 3125B - DEU5]
Safety of LV Old_Installations	Installations (old instruments for D, CH)	AIAL [MI 3125B - DEU6]
Safety of LV Old_Installations	PAT (old instruments, standard versions)	AQAA [MI 3309 BT ANG1]
Safety of LV Old_Installations	PAT (old instruments, standard versions)	AQAF [MI 3309 BT UK1]
Safety of LV Old_Installations	PAT (old instruments, standard versions)	AQAD [MI 3309 BT CHE1]
Safety of LV Old_Installations	PAT (old instruments, standard versions)	AQAH [MI 3309 BT CZE1]
Safety of LV Old_Installations	PAT (old instruments for AUS/NZ)	AQAG [MI 3309 BT NZL1]
Industry	General	AYAB [MI 3211 ANG]
Industry	General	BHAB [MI 3215 ANG]
Industry	Industry	AVAB [MI 3288 EI]
Photovoltaic	PV testing	EEAB [MI 3114 ANG]
Photovoltaic	PV testing	BBAB [MI 3115 ANG]
Photovoltaic	PV testing	BJAB [MI 3116 ANG]
Vehicles	EV	CDAB [MI 3132 ANG]

Appendix B FV analýza následného spracovania

PV Post Processing Analysis je rozšírením Metrel ES Manager a je určený na hlbšiu analýzu I/U charakteristík FV modulov a reťazcov.

B.1 Otvorenie analýzy

Po otvorení súboru Dátová štruktúra s dokončenými PV testovacími meraniami umiestnite ukazovateľ myši na prvok štruktúry s meraním I/U a kliknite pravým tlačidlom myši. Keď sa na obrazovke zobrazí okno ponuky, vyberte príkaz *PV/Post processing analyse* (pozri Obrázok B.1) pre automatické otvorenie okna Analýza následného spracovania.



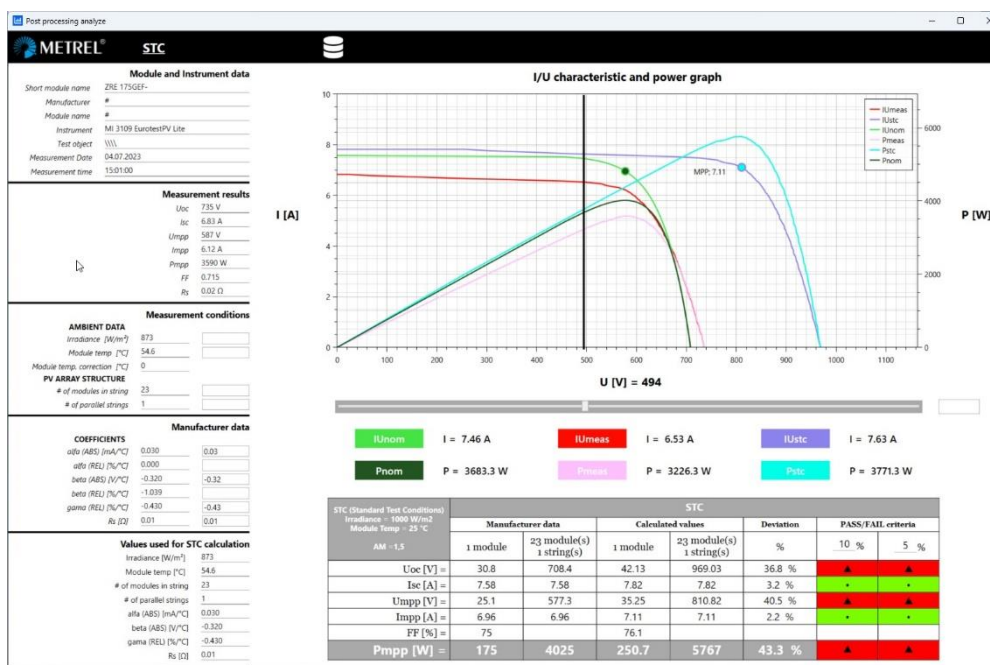
Obrázok B.1: Príkaz na otvorenie analýzy následného spracovania

B.2 Akcie analýzy následného spracovania

Okno Analýza po spracovaní je znázornené na Obrázok B.2. Výsledky sú prezentované v grafickej podobe v hornej časti okna a číselnej podobe v tabuľke nižšie. Vľavo sú uvedené údaje modulu, údaje prístroja, výsledky, podmienky prostredia a hodnoty pre výpočet STC. V riadku hlavičky je príkaz na otvorenie databázy FV modulov.

Akcie, ktoré je možné vykonať, sú:

- Analýza grafického znázornenia nameraných I/U a výkonových charakteristík modulu alebo reťazca.
- Kontrola a nastavenie niektorých parametrov potrebných pre výpočty STC.
- Nahradenie údajov modulu údajmi zo súkromného alebo verejného modulu DB.
- Údržba privátneho modulu DB.

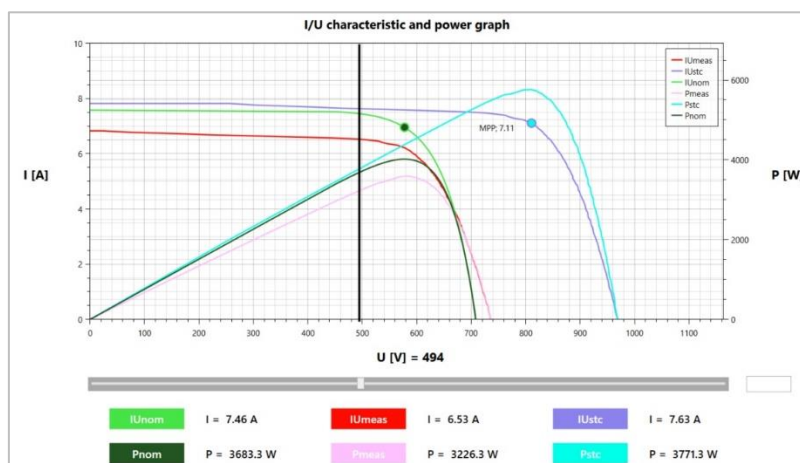


Obrázok B.2: Okno Analýza následného spracovania

B.2.1 Grafická analýza I/U charakteristiky a výkonového grafu

Výsledky modulu alebo reťazca sú uvedené v grafe, pozri Obrázok B.3. Prezentované krivky rôznych farieb sú:

- **IUnom** Menovitá I/U charakteristika
- **IUmeas** Nameraná I/U charakteristika
- **IUstc** STC U/I charakteristika
- **Pnom** Nominálna charakteristika výkonu
- **Pmeas** Nameraná charakteristika výkonu
- **Pstc** STC charakteristika výkonu



Obrázok B.3: I/U charakteristika a graf výkonu

Kliknite na rukoväť posuvnej lišty a posuňte zvislú čiaru v grafe do požadovanej polohy napätia osi X. Hodnoty uvedené vľavo od farebných značiek krivky predstavujú hodnoty v priereze so zvislou čiarou.

B.2.2 Numerická analýza

Konečné výsledky sú uvedené v tabuľke STC (štandardné skúšobné podmienky), pozri Obrázok B.4.

STC (Standard Test Conditions) Irradiance = 1000 W/m ² Module Temp = 25 °C AM = 1.5	STC						
	Manufacturer data		Calculated values		Deviation	PASS/FAIL criteria	
	1 module	23 module(s) 1 string(s)	1 module	23 module(s) 1 string(s)	%	10 %	5 %
U _{oc} [V] =	30.8	708.4	42.13	969.03	36.8 %	▲	▲
I _{sc} [A] =	7.58	7.58	7.82	7.82	3.2 %	•	•
U _{mpp} [V] =	25.1	577.3	35.25	810.82	40.5 %	▲	▲
I _{mpp} [A] =	6.96	6.96	7.11	7.11	2.2 %	•	•
FF [%] =	75		76.1				
P _{mpp} [W] =	175	4025	250.7	5767	43.3 %	▲	▲

Obrázok B.4: STC tabuľka

Údaje uvedené v stĺpcoch v hlavičke STC sú:

- Údaje výrobcu: Uvádzajú sa údaje pre jeden modul a pre meraný reťazec.
- Vypočítané hodnoty: Hodnoty STC modulu a reťazca.
- Odchýlka: Uvádzajú sa odchýlky medzi výsledkami STC a údajmi výrobcu.
- Kritériá PASS/FAIL: Výsledky porovnania sú tiež reprezentované ako semafore Pass/Fail s dvoma užívateľmi definovanými prahovými úrovňami. Ak chcete upraviť tieto úrovne, stačí upraviť hodnoty v poliach %.

B.3 Zmena parametrov testu

Rozšírenie PV Post Processing Analyse poskytuje nástroje na zmenu parametrov po dokončení testu. Používateľ môže zmeniť:

- **Údaje o okolí:** v prípade, že synchronizácia nebola vykonaná alebo zlyhala alebo nemáte PV vzdialenú jednotku Metrel (A 1378) a máte údaje z iných zdrojov.
- **Údaje o FV module a štruktúra poľa:** často sa stáva, že v čase merania nie sú k dispozícii všetky potrebné technické informácie o FV inštalácii.
- **Teplotné koeficienty:** Tieto údaje tiež nie sú vždy k dispozícii pri vykonávaní merania. Problém je tiež v tom, že výrobcovia poskytujú tieto údaje v dvoch rôznych formách: v absolútnej alebo relatívnej forme. Tu môžete zadať správnu hodnotu v jednom z oboch formulárov.

Výpočet STC sa potom vykoná s týmito zmenenými hodnotami.

Namerané číselné hodnoty sú uvedené v tabuľke "Výsledky merania", pozri Obrázok B.5.

Measurement results	
U _{oc}	735 V
I _{sc}	6.83 A
U _{mpp}	587 V
I _{mpp}	6.12 A
P _{mpp}	3590 W
FF	0.715
R _s	0.02 Ω

Obrázok B.5: Tabuľka výsledkov merania

B.3.1 Zmena údajov o okolitom prostredí a údajov FV poľa

Údaje o okolitom prostredí a údaje FV poľa sú uvedené v tabuľke Podmienky merania, pozri Obrázok B.6. Štvorce na ľavej strane tabuľky predstavujú polia na manuálne zadávanie údajov. V uvedenej tabuľke bol manuálne opravený počet modulov v reťazci.

Measurement conditions		
AMBIENT DATA		
Irradiance [W/m^2]	873	
Module temp [$^{\circ}\text{C}$]	54.6	
Module temp. correction [$^{\circ}\text{C}$]	0	
PV ARRAY STRUCTURE		
# of modules in string	23	32
# of parallel strings	1	

Obrázok B.6: Tabuľka podmienok merania

B.3.2 Zmena údajov modulu

Koeficienty modulu a sériový odpor sú uvedené v tabuľke Tabuľka s údajmi výrobcu, pozri Obrázok B.7. Štvorce na ľavej strane tabuľky predstavujú polia na manuálne zadávanie údajov.

Manufacturer data		
COEFFICIENTS		
alfa (ABS) [$\text{mA}/^{\circ}\text{C}$]	0.030	0.03
alfa (REL) [$\%/^{\circ}\text{C}$]	0.000	
beta (ABS) [$\text{V}/^{\circ}\text{C}$]	-0.320	-0.32
beta (REL) [$\%/^{\circ}\text{C}$]	-1.039	
gama (REL) [$\%/^{\circ}\text{C}$]	-0.430	-0.43
R_s [Ω]	0.01	0.01

Obrázok B.7: Tabuľka údajov výrobcu

B.3.3 Parametre pre výpočet STC

Konečné hodnoty použité pre výpočet STC sú uvedené v tabuľke Použité parametre pre výpočet STC, pozri Obrázok B.8. Manuálne zadané hodnoty a parametre sa prednostne používajú na výpočet STC.

Values used for STC calculation	
Irradiance [W/m^2]	873
Module temp [$^{\circ}\text{C}$]	54.6
# of modules in string	32
# of parallel strings	1
alfa (ABS) [$\text{mA}/^{\circ}\text{C}$]	0.030
beta (ABS) [$\text{V}/^{\circ}\text{C}$]	-0.320
gama (REL) [$\%/^{\circ}\text{C}$]	-0.430
R_s [Ω]	0.01

Obrázok B.8: Použité parametre pre výpočtovú tabuľku STC

Po každom manuálnom zadaní parametra sa všetky údaje tabuľky STC okamžite prepočítajú a aktualizujú a zobrazia sa aj v charakteristike I/U a grafe výkonu.

K dispozícii sú tri hodnoty sériového odporu modulu (R_s), ak sú všetky zadane. Nižšie sú uvedené v poradí priorit použitých na výpočet STC:

Manuálne zadaná hodnota

Nameraná hodnota

Hodnota z údajov výrobcu

B.4 Práca s databázou fotovoltaických modulov

Názov FV modulu a údaje testovacieho prístroja sú uvedené v tabuľke v ľavej hornej časti okna Analýza následného spracovania FV, pozri Obrázok B.9.

Module and Instrument data	
Short module name	ZRE 175GEF-
Manufacturer	#
Module name	#
Instrument	MI 3109 EurotestPV Lite
Test object	\\
Measurement Date	04.07.2023
Measurement time	15:01:00

Obrázok B.9: Tabuľka údajov modulu a prístroja

Ak boli údaje modulu získané z prístroja, polia "Výrobca" a "Názov modulu" obsahujú "#". Je to preto, že prístroj nemôže tieto informácie uložiť. Nástroj ukladá iba "Krátky názov modulu", ktorý je obmedzený na 14 znakov a musí byť jedinečný v súkromnej databáze. Vo verejnej databáze získate aj "Výrobca" a dlhší "Názov modulu".

Okno manipulácie s FV modulom DB poskytuje nástroje na vykonanie nasledujúcich akcií:

- Kontrola údajov modulu testovacieho projektu
- Uloženie údajov modulu testovacieho projektu do súkromnej databázy
- Nahraďte modul testovacieho projektu iným z Private DB alebo Public DB

Otvorenie okna spracovania databázy fotovoltaických modulov:

-  Kliknutím na ikonu databázy v hlavičke otvoríte okno Uložiť a nájsť databázové údaje, pozri Obrázok B.10.

Okno Uložiť a nájsť databázové dáta obsahuje dve podokná:

- Informácie súvisiace s databázou s prepínaním medzi verejnou databázou a súkromnou databázou vľavo.
- Kontrola údajov modulu vpravo, s príkazmi na spracovanie databázy v spodnej časti.

Kontrola údajov modulu testovacieho projektu:

V predvolenom nastavení sa po otvorení okna Uložiť a nájsť údaje databázy v podokne Údaje modulu testovacieho projektu zobrazí názov modulu testovacieho projektu a súvisiace podrobné údaje.

Save to DB

: Uložte údaje modulu do súkromnej databázy.

Pred uložením je možné modul testovacieho projektu premenovať a zmeniť akékoľvek súvisiace údaje. Ak už modul s rovnakým názvom v DB existuje, na obrazovke sa zobrazí varovné hlásenie a používateľ musí potvrdiť výmenu existujúcich parametrov alebo zrušiť prevádzku.

Import : Importovať vybraný modul do rozšírenia PV Post Processing Analyzovať Údaje modulu projektu testu sa nahradia údajmi importovaného modulu. Používateľ si môže vybrať nový FV modul vo verejnej databáze alebo v súkromnej databáze. Názov a údaje vybraného modulu sú zobrazené v podokne Údaje modulu. Kliknite na príkaz Importovať a načítajú sa vybrané údaje modulu a okamžite sa vykoná prepočet na hodnoty STC.

Obrázok B.10: Okno spracovania databázy FV modulu

Cancel : Zatvorte okno Uložíť a vyhľadať databázové údaje.

Appendix C Pokyny pre konvertor z Excel do Metrel ESM

C.1 Dashboard screen

Wizard

General Settings

Number of lines to skip from top	:	0
Master Work scope	:	Safety of Electrical Equipment I
Child Work scope	:	PAT (new instruments)

Structure objects Settings

>_ Node 	Structure object type:
	Node

Row Settings

Structure object type	:	Appliance_FD
-----------------------	---	---

Parameter links

Parameter	:	Appliance ID
Column letter	:	A
Allow null or empty	:	False
Column type	:	Text

Add new...

Load configuration

Save configuration

Select an excel file and start conversion

Obrázok 11 Obrazovka ovládacieho panela sprievodcu webovou službou - pevná časť

Všeobecné nastavenia	
Umožňuje základné nastavenia pre vytváranie súborov .padfx.	
Počet riadkov, ktoré treba preskočiť zhora	Definuje, koľko riadkov v excelovom súbore bude preskočených (začiatok, riadok 1).
Rozsah hlavnej práce	Definuje hlavný a podradený rozsah práce pre vytvorený súbor .padfx. Správny rozsah práce je potrebné vybrať, aby sa umožnil prenos súborov do požadovaného prístroja.
Rozsah detskej práce	
Nastavenia objektov štruktúry	
Umožňuje vytvorenie základnej štruktúry, do ktorej sa budú importovať konštrukčné prvky s relevantnými údajmi.	
Typ objektu štruktúry	Umožňuje výber zodpovedajúcich konštrukčných prvkov pre príslušnú konštrukčnú úroveň.
Nastavenia riadkov	
Umožňuje definovať dátovú štruktúru zo súboru Excel, ktorá sa prepojí s príslušnými parametrami vybraného konštrukčného prvku.	
<i>Prepojenia parametrov</i>	
Každá konfigurácia zodpovedá príslušnému stĺpcu zo zdrojového excelového súboru.	
Parameter	Umožňuje výber parametra spojeného s príslušným konštrukčným prvkom. Každý parameter je možné prepojiť iba s jedným písmenom stĺpca v zdrojovom excelovom súbore.
Písmeno stĺpca	Definuje stĺpec v zdrojovom excelovom súbore.
Povoliť hodnotu null alebo prázdnu hodnotu	Definuje kritériá pre konkrétnu bunku. <u>True</u> = povoľuje prázdne bunky v konkrétnom stĺpci. <u>False</u> = zakáže prázdne bunky v konkrétnom stĺpci.
Typ stĺpca	Definuje kritériá pre konkrétnu bunku. <u>Text</u> = údaje bunky môžu obsahovať písmená, čísllice a špeciálne znaky, ako napríklad ! alebo &. <u>Dátum a čas</u> = údaje v bunke musia byť v tomto formáte dd.mm.rrrr hh:mm:ss.
Pridať nové...	Umožňuje prídanie nastavených parametrov do zoznamu.
Konfigurácia zaťaženia	Umožňuje načítať používateľskú konfiguráciu zo súboru.
Uložiť konfiguráciu	Umožňuje uložiť nastavenú konfiguráciu do súboru.
Vyberte excelový súbor a spustíte konverziu	Umožňuje výber zdrojového excelového súboru, konverzia do .padfx sa spustí automaticky, ak sa nenájdu žiadne výnimky.

Parameter	:	Group	▼
Column letter	:		
Allow null or empty	:	True	▼
Column type	:	Text	▼
Add new...			

Parameter ID	:	Producer / Make [Id: 198]	
Column letter	:	D	
Allow null or empty	:	True	
Column type	:	Text	
Parameter ID	:	Inventory No. [Id: 193]	
Column letter	:	C	
Allow null or empty	:	True	
Column type	:	Text	
Parameter ID	:	Name [Id: 195]	
Column letter	:	B	
Allow null or empty	:	True	
Column type	:	Text	
Parameter ID	:	Appliance ID [Id: 194]	
Column letter	:	A	
Allow null or empty	:	True	
Column type	:	Text	

Obrázok 12 Obrazovka ovládacieho panela sprievodcu webovou službou - užívateľsky definovaná časť

Parameter ID : Producer / Make [Id: 198] Column letter : D Allow null or empty : True Column type : Text	A field with user-set parameters, each section defines its own column in excel.
	Allows removal of specific section.

C.2 Príklad importu

Najprv pripravte excelový súbor a vložte údaje do správneho formátu. Údaje sa usporiadajú do stĺpcov, všetky bunky okrem dátumov sa zaradia do kategórie Všeobecné. Bunky obsahujúce dátumy sa zaradia do kategórie Dátum a naformátujú ako *dd.mm.rrrr*.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ID number	Name	Inventory number	Producer / Make	Test Date	Retest period (in months)	Next Test
2	ID = 194	ID = 195	ID = 196	ID = 198	ID = 261	ID = 215	ID = 257
3	12830	Agregat malarski GX 21	HDGDD661611DDD	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
4	12831	Agregat malarski GX 21	HSJJNDC5515457	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
5	12832	Agregat malarski GX 21	JDBZZG54SD455D	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
6	12833	Agregat malarski GX 21	HSJJNDC5515455	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
7	12834	Agregat malarski GX 21	HSJJNDC5515112	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
8	12835	Agregat malarski GX 21	A21B17G183030295	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
9	12836	Agregat malarski GX 21	L20B17G183029724	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
10	12837	Agregat malarski GX 21	A21B17G183030328	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
11	12838	Agregat malarski GX 21	L20B17G183029911	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12	12839	Agregat malarski GX 21	A21B17G183030814	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
13	12840	Agregat malarski GX 21	A21B17G183030809	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
14	12841	Agregat malarski GX 21	A21B17G183030597	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
15	12875	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033207	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
16	12876	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033211	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
17	12877	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033208	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
18	12878	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033205	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
19	12879	Agregat malarski GX 21	D21B17G183033332	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
20	12880	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033198	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
21	12881	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033193	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
22	12882	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033212	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
23	12883	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033210	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
24	12884	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033206	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
25	12885	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033075	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
26	12886	Agregat malarski GX 21	C21B17G183033204	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
27	13079	Agregat malarski GX 21	L20B17G183030091	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022

Parameter ID	: Next test [Id: 257]	
Column letter	: G	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Date & Time	

Parameter ID	: Retest period (in months) [Id: 215]	
Column letter	: F	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Text	

Parameter ID	: Test date [Id: 261]	
Column letter	: E	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Date & Time	

Parameter ID	: Producer / Make [Id: 198]	
Column letter	: D	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Text	

Parameter ID	: Inventory No. [Id: 193]	
Column letter	: C	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Text	

Parameter ID	: Name [Id: 195]	
Column letter	: B	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Text	

Parameter ID	: Appliance ID [Id: 194]	
Column letter	: A	
Allow null or empty	: True	
Column type	: Text	

Obrázok 13 Korelácia medzi prepojeniami Excelu a parametrov

14

ID number	Name	Inventory number	Producer / Make	Test Date	Retest period (in months)	Next Test
ID = 194	ID = 195	ID = 196	ID = 198	ID = 261	ID = 215	ID = 257
12830	Agregat malarski GX 21	HDGDD68181DD	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12831	Agregat malarski GX 21	HSJNNCD5515457	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12832	Agregat malarski GX 21	JDBZG55450455D	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12833	Agregat malarski GX 21	HSJNNCD5515455	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12834	Agregat malarski GX 21	HSJNNCD5515112	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12835	Agregat malarski GX 21	A21817G183030295	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12836	Agregat malarski GX 21	L20817G183032974	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12837	Agregat malarski GX 21	A21817G183030328	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12838	Agregat malarski GX 21	L20817G183032911	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12839	Agregat malarski GX 21	A21817G183030814	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12840	Agregat malarski GX 21	A21817G183030809	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12841	Agregat malarski GX 21	A21817G183030597	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12875	Agregat malarski GX 21	C21817G183033207	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12876	Agregat malarski GX 21	C21817G183033211	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12877	Agregat malarski GX 21	C21817G183033208	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12878	Agregat malarski GX 21	C21817G183033205	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12879	Agregat malarski GX 21	D21817G183035332	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12880	Agregat malarski GX 21	C21817G183033198	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12881	Agregat malarski GX 21	C21817G183033193	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12882	Agregat malarski GX 21	C21817G183033212	GRACO	16.3.2021	12	16.3.2022
12883	Agregat malarski GX 21	C21817G183033210	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12884	Agregat malarski GX 21	C21817G183033206	GRACO	17.3.2021	12	17.3.2022
12885	Agregat malarski GX 21	C21817G183033075	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
12886	Agregat malarski GX 21	C21817G183033204	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
13079	Agregat malarski GX 21	L20817G183030091	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022
13082	Agregat malarski GX 21	C21817G183033207	GRACO	15.3.2021	12	15.3.2022

Demo datoteka HELP.pdff - Metrel ES Manager

Tree View

Appliance Id

Structure Path

Name

Next test

Test date

12831 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12832 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12833 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12834 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 16/03/2022 16/03/2021

12835 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12836 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 16/03/2022 16/03/2021

12837 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12838 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 16/03/2022 16/03/2021

12839 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12840 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12841 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12875 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12876 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12877 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

12878 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 16/03/2022 16/03/2021

12879 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12880 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 16/03/2022 16/03/2021

12881 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12882 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 16/03/2022 16/03/2021

12883 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2022 17/03/2021

12884 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 17/03/2021 17/03/2021

12885 Set-Name/Set-Name/Set-Name... Agregat malarski GX 21 15/03/2022 15/03/2021

Wizard

General Settings

Number of lines to skip from top: 2

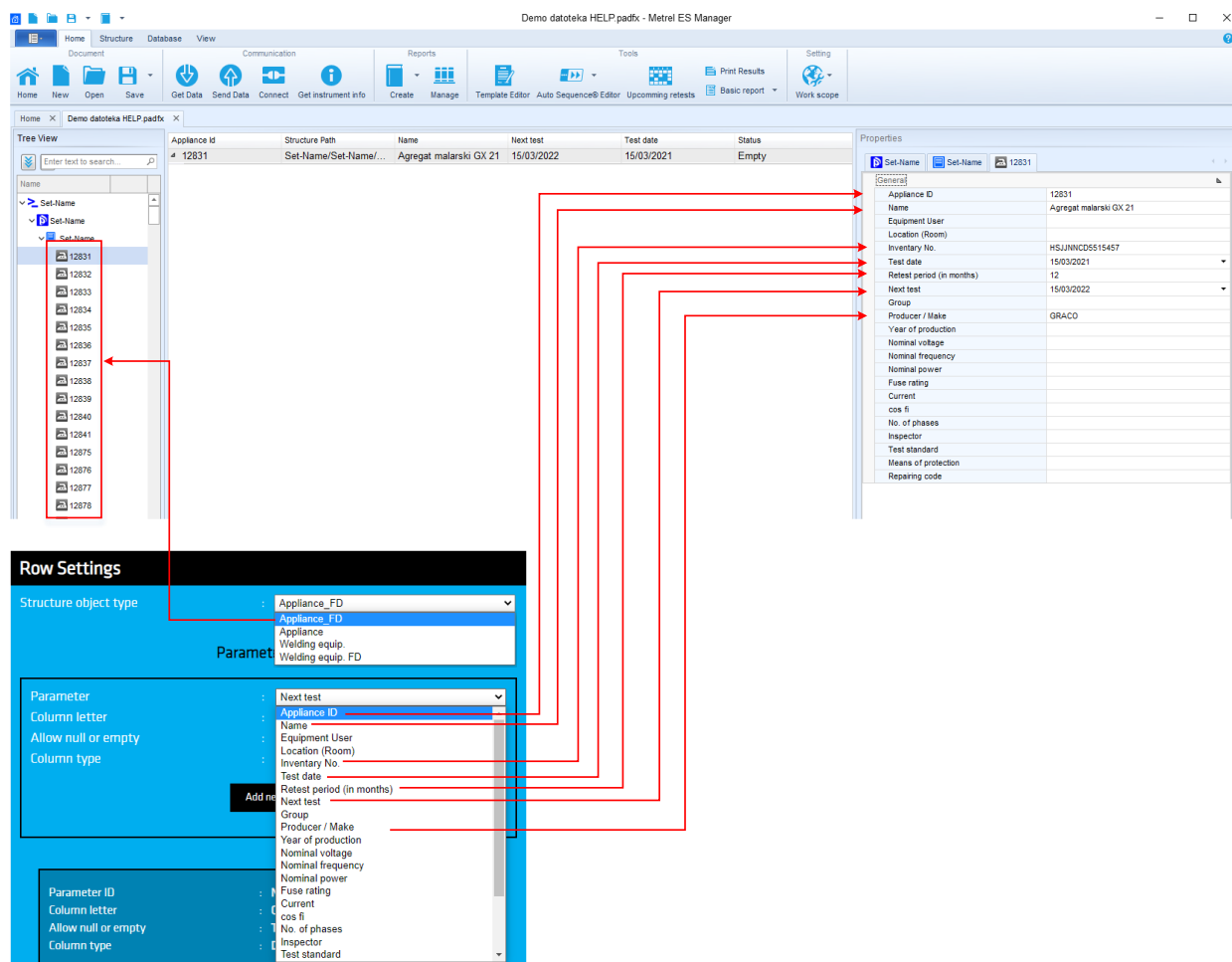
Master region: PAT (new instruments)

Child region: PAT

Structure objects Settings

Structure object type: Element

Obrázok 14 Korelácia medzi MESM, Excelom a Sprievodcom



Obrázok 15 Korelácia medzi MESM a sprievodcom