

PC Software SW 1203 Metrel SDK



Metrel SDK je SDK komplet za razvoj programske opreme. Pripravljen je za stranke, ki želijo izmenjavati in upravljati podatke, izmerjene z Metrelnimi inštrumenti v okolju brez MESM-a (Metrel ES Manager), kjer stranke uporabljajo lastne aplikacije ali/in storitve.

Stranka lahko funkcionalnosti MESM-a pridobi v lastnih aplikacijah in/ali storitvah z implementacijo Metrel SDK.

Metrel SDK je zbirka definicij podprogramov, protokolov in orodij za izdelavo aplikativne programske opreme. Namenjen je tistim, ki želijo razvijati programsko opremo na platformi .NET in se želijo povezati z Metrelnimi inštrumenti. Metrel SDK vključuje uporabniške knjižnice za dostop do Metrelovih inštrumentov in zagotavlja enoten programski vmesnik z uporabo programskega jezika C#.

Metrel SDK vključuje niz API ključev, ki uporabniku olajšajo komunikacijo z Metrelnimi inštrumenti. Z uporabo splošnega podatkovnega modela omogoča manipulacijo s podatki iz inštrumentov in daje na razpolago nabor pravil za pridobivanje in pregledovanje podatkov.

Metrel SDK temelji na .NET tehnologiji. Potrebni predpogoji za implementacijo Metrel SDK so naslednji:

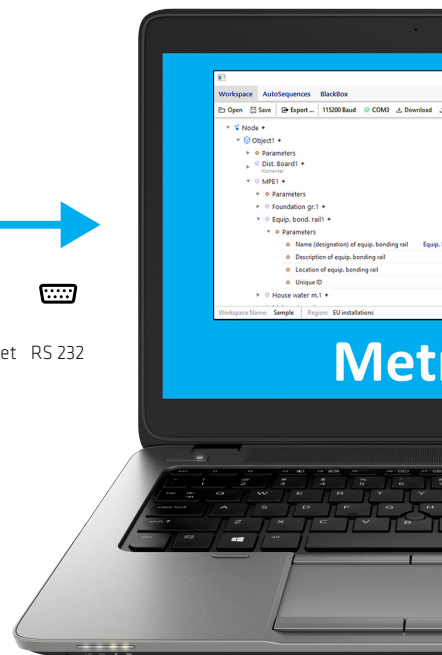
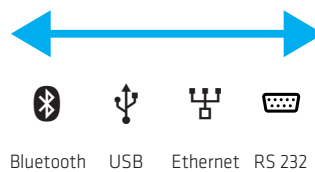
- .NET ali .NET Core razvojno okolje (Visual Studio, Visual Studio Code, JetBrains Rider...),
- dobro znanje programskega jezika C#.

METRELOVI INŠTRUMENTI



Metrel SDK v interakciji z Metrelnimi inštrumenti

PROGRAMSKA OPREMA Z IMPLEMENTIRANIM METREL



PODPORTE FUNKCIONALNOSTI V METREL SDK

- Prikaže informacije o inštrumentu.
- Izvede preverjanje posodobitve programske opreme inštrumenta.
- Prikaže delovno okolje (Workspace) v datoteki ali inštrumentu.
- Kreira prazne meritve.
- Kreira strukturne objekte.
- Prenese delovno okolje ali samodejne sekvenčne postopke (Auto Sequence®) iz inštrumenta.
- Prenese meritve iz inštrumenta.
- Prenese delovno okolje ali samodejne sekvenčne postopke na inštrument.
- Prenese meritve na inštrument.
- Prenese licenčne ključne na inštrument.
- Izvozi podatke delovnega okolja v izbrani cilj.
- Izvozi XML sheme iz XML validacije.
- Podpira CLI (Command Line Interface):
 - Izvozi v format XML in JSON. (Ravna in drevesna struktura).
- Podpira Black Box protokol za oddaljeno / on-line komunikacijo.
- Podpira vse razpoložljive komunikacije z Metrelnimi inštrumenti: Ethernet, RS232, USB in Bluetooth.

METREL SDK DEMO APLIKACIJA

Metrel SDK Demo aplikacija predstavlja primer aplikacije z vključenim Metrel SDK (ne vključuje pa vseh možnih funkcionalnosti Metrel SDK). SDK licenca je potrebna za novo generacijo Metrelvih merilnih instrumentov za funkciji prenosa na in iz inštrumenta.

Ta aplikacija se nahaja v demo mapi Metrel SDK paketa. Zaženo jo lahko z zagonom exe datoteke "Ion.Sdk.DemoApp.exe".

Aplikacija je sestavljena iz treh zavihkov, kot je prikazano spodaj: Workspace, AutoSequences in BlackBox.

Workspace

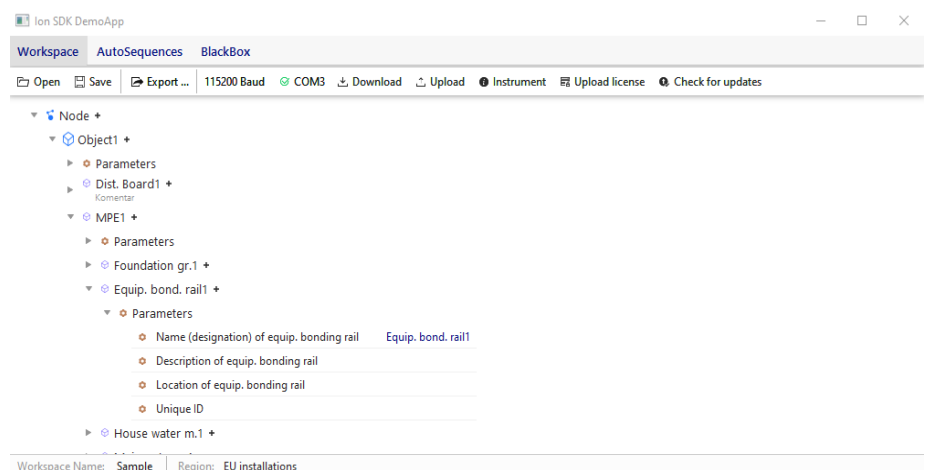
Funkcionalnosti, ki so na voljo v Workspace zavihku:

- nekaj osnovnih manipulacij strukture delovnega okolja,
- odpiranje, shranjevanje, izvoz, prenos delovnega okolja na in iz inštrumenta,
- pridobivanje informacij o inštrumentu, nalaganje licence na inštrument, preverjanje posodobitev inštrumenta.

METREL SDK PAKET

Metrel SDK je vključen v Metrel SDK zip paket, ki je na voljo brezplačno pri [Metrelu](#). Sam Metrel SDK je nabor knjižnic, ki se nahajajo v mapi »libs«.
Vsebina Metrel SDK zip paketa je opisana v spodnji tabeli.

Metrel SDK zip paket	
Ime mape	Vsebina mape
apps	cli mapa Vsebuje vmesnik ukazne vrstice (CLI). Za zagon aplikacije zaženite »ion.exe« v ukaznem pozivu.
demo	ddVisualizer mapa Vsebuje DataDisplay Framework Visualizer, ki grafično opisuje osnovne entitete in odnose med njimi. Potrebuje se ga pri programiranju Metrel SDK aplikacije. Za zagon aplikacije zaženite »DataDisplayFrameWorkVisualizer.exe«.
docs	Dokumenti s predstavitvami in navodili za Metrel SDK paket.
drivers	USB gonilniki za Metrelove inštrumente.
libs	Metrel SDK Vsebuje knjižnice, ki jih je potrebno vključiti v projekt Visual studio pri programiranju aplikacije z Metrel SDK. Datoteko "cp_win.dll" (x86 ali x64) je potrebno dodati končni .exe datoteki.
source	Primeri programiranja.



Metrel SDK Demo aplikacija

Autosequences

Funkcionalnosti, ki so na voljo v Autosequences zavihku:

- prenos samodejnih sekvenčnih postopkov na inštrument.

BlackBox

Funkcionalnosti, ki so na voljo v BlackBox zavihku:

- izvajanje posameznih meritev,
- izvajanje samodejnih sekvenčnih postopkov.

PODPRTI INŠTRUMENTI

Inštrumenti, ki so podprti v Metrel SDK, so navedeni v spodnji tabeli.

Inštrument	Podpora	Struktura		Meritve		Samodejni sekvenčni postopek (AutoSequence)	
		Prenos v inštrument	Prenos iz inštrumenta	Prenos v inštrument	Prenos iz inštrumenta	Prenos v inštrument	Prenos iz inštrumenta
MI 3100 SE	Omejena	•	•		•		
MI 3102 BT	Omejena	•	•		•		
MI 3102H BT	Omejena	•	•		•		
MI 3102H SE	Omejena	•	•		•		
MI 3125 BT	Omejena	•	•		•		
MI 3152	Polna	•	•	•	•		•
MI 3152H	Polna	•	•	•	•		•
MI 3154	Polna	•	•	•	•		•
MI 3155	Polna	•	•	•	•	•	•
MI 3280	Polna	•	•	•	•	•	•
MI 3288	Polna	•	•	•	•	•	•
MI 3290	Polna	•	•	•	•	•	•
MI 3295	Omejena	•	•		•		
MI 3309 BT	Omejena		•		•	•	
MI 3325	Polna	•	•	•	•	•	•
MI 3360	Polna	•	•	•	•	•	•
MI 3394	Polna	•	•	•	•	•	•

LICENCE ZA METREL SDK

Metrel SDK je vključen v Metrel SDK zip paket, ki je brezplačno na voljo pri [Metrelu](#).

Potrebna pa je SDK licenca za novo generacijo Metrelovih inštrumentov (navedenih spodaj) za Metrel SDK funkcije prenosa v in iz inštrumenta: MI 3152, MI 3152H, MI 3154, MI 3155, MI 3280, MI 3290, MI 3295, MI 3325, MI 3360, MI 3394.

SDK je licenciran na enak način kot Metrel MESM PC SW in Metrel aMESM Android App. Licenca SDK je vezana na standardni Metrelov profil in serijsko številko na enak način kot vse druge Metrelove licence.

DODATNE INFORMACIJE

Dodatne informacije o Metrel SDK so dostopne tudi na spletni strani [Metrel Knowledge Base](#).

METREL d.o.o.

Merilna in regulacijska oprema
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenija
T (0)1 75 58 200,
metrel@metrel.si
www.metrel.si