

Operating Manual

## A Guide to Safe Use of Mecmesin Mains Powered Test Systems June 2019





## Obseg tega dokumenta

Ta dokument zajema navodila za uporabo naprav proizvajalca Mecmesin za merjenje sile in navora, ki se napajajo iz omrežja.



**MECMESIN TESTNI OKVIRJI SO BILI ZASNOVANI IN IZDELANI V NADZOROVANEM SISTEMU, DA SE ZAGOTOVI SKLADNOST Z VSEMI USTREZNIMI DIREKTIVAMI EVROPSKE SKUPNOSTI.**

IZJAVA O SKLADNOSTI: Na koncu tega priročnika je mogoče najti kopije ustreznih izjav o skladnosti (glej točko 7.0). Elektronske kopije so na voljo na spletnem mestu Mecmesin za pomoč: [help.mecmesin.com](http://help.mecmesin.com)

2019 © Mecmesin Ltd, dobavljen s testnim sistemom Mecmesin in ne za redistribucijo.

Del št. 431-398-05

---



# Vsebina

---

1.	Ikone uporabljene v priročniku	4
2.	Namestitev preskusnega sistema	5
2.1	Sprejem in razpakiranje	5
2.2	Postavitev in zavarovanje stroja	5
2.3	Gumb za zaustavitev v sili (E-stop)	5
2.4	Prezračevanje	6
2.5	Električno napajanje in ozemljitev	Error! Bookmark not defined.
3.	Uporaba testnega sistema	8
3.1	Testni sistemi z varovalnim zaklepom	8
3.2	Vključitev naprave	9
3.3	Računalniško kontrolirani testni okvirji	9
3.4	V primeru izpada elektrike	10
3.5	Zaključitev testiranja	10
3.6	Uporaba računalniško ali konzolno kontroliranih sistemov z drugo opremo	10
4.	Odstranjevanje ali premeščanje testnega sistema	17
4.1	Dvigovanje testnega sistema	17
4.2	Odstranjevanje in uničenje	17
5.	Servisiranje, kalibriranje, vzdrževanje in popravilo	18
5.1	Zamenjava varovalk	18
5.2	Servisiranje in kalibracija	18
5.3	Čiščenje	19
5.4	Popravilo	19
6.	Varnost operaterja	20
6.1	Usposabljanje	20
6.2	Izogibanje dolgotrajni uporabi konzole, tipkovnice ali miške	20
6.3	Zaščita oči in zaščitna oblačila	20

7.	ES Izjava o skladnosti	23
7.1	Seznam dokumentov	23



# 1. Ikone uporabljene v priročniku

---



## **Opozorilo**

Ikona dvignjene roke poudarja stanje, ki lahko privede do poškodbe ali hujšega. Ne nadaljujte, dokler se opozorilo ne prebere in temeljito ne razume.

Opozorilna sporočila bodo prikazana v krepki pisavi.



## **Previdnost**

Ikona klicaja kaže na stanje, ki bi lahko povzročilo okvaro ali poškodbo opreme. Ne nadaljujte, dokler se sporočilo o previdnosti ne prebere in temeljito ne razume.

Sporočila o previdnosti bodo prikazana krepko.



## **Informacije**

Ikona označuje dodatne informacije o dejanju, dejavnosti ali aplikaciji.

Sporočila z informacijami bodo prikazana v krepki pisavi.



## 2. Namestitev vašega testnega sistema

---

### 2.1 Sprejemanje in odpiranje

Pred namestitvijo ali upravljanjem Mecomsin testnega sistema, se prepričajte, da med postopkom pošiljanja ni prišlo do vidnih poškodb.

Če je prisotna kakršna koli poškodba, se takoj obrnite na vašega lokalnega dobavitelja, ki se bo odločil za najustreznejši ukrep in čim prej popravil stanje.



**Pomembno!** Če se odkrije kakršnakoli poškodba, ne nadaljujte z namestitvijo in v nobenem primeru ne priključite naprave na napajanje z omrežjem.



Če niste prepričani, kako varno odpreti in postaviti testni sistem, se posvetujte z zdravstvenim in varnostnim predstavnikom svoje organizacije ali se obrnite na lokalnega Mecomsin distributerja za pomoč.



Ko testni sistem varno odstranite iz embalaže, ga postavite na stabilno in naravnano površino. Zagotovite, da je površina ustrezne nosilnosti.

Priporočamo, da obdržite embalažo testnega sistema, saj jo lahko ponovno uporabljate, ko je treba napravo vrniti vašemu pooblaščenemu distributerju Mecomsin za servisiranje in kalibracijo. Navodila za ponovno pakiranje testnega sistema so podana v ustreznem priročniku za *Sestavljanje in namestitev*.

### 2.2 Namestitev in zavarovanje stroja

Podrobnosti o montaži in pritrditvi najdete v priročniku za namestitev in uporabo testnega sistema. To lahko zahteva namestitev sidranih nosilcev, gumijastih nogic ali pritrdilnih vijakov z uporabo primerne sidrne pritrditve.

Upoštevajte, da morajo za testne okvirje z višino višjo od enega metra, odjemalci v Evropi zagotoviti, da s silo 20 odstotkov mase naprave ali 250 N (kar je manj), obremenitve na vrhu preskusnega sistema, ne smejo povzročiti sesedanja ali zrušitve okvirja. Zagotoviti je treba tudi ustrezno nosilnost delovne površine na maso testnih sistemov.

### 2.3 Gumb za zaustavitev v sili (E-stop)

Zagotovite, da dostop do gumba za zaustavitev v sili nikoli ne bo oviran. Zgornji gumb E-stop ustavi vse premike prečke ali vrtečega pladnja. Ko pritisnete gumb E-stop, se vse funkcije/akcije podredijo funkciji zaustavitve v sili. Ko pritisnete tipko E-stop, bo ta ostala zataknjena in tako preprečila premikanje prečke ali vrtečega pladnja. Če želite gumb E-stop ponovno deaktivirati, ga zasukajte za približno 30 stopinj v smeri urinega kazalca.

## 2.4 Prezračevanje

Za preprečevanje pregrevanja poskrbite, da zračne reže na testnem sistemu niso prekrite. Kjer je naprava nameščena in jo hladi notranji ventilator, poskrbite, da zračne reže konzole niso ovirane.



Testni sistemi Mecmesin smejo biti nameščeni samo v primernih delovnih pogojih okolice. Delovna temperatura in vlažnost morata biti v območju, ki je določen v specifikaciji.

## 2.5 Električno napajanje in ozemljitev

Priključitev naprave na napačno omrežno napetost, bo zagotovo povzročilo obsežne poškodbe naprave. Testni sistemi Mecmesin morajo biti vedno priključeni le na električno vtičnico, ki ima sistem za ozemljitev.



Priključitev omrežno napajanega testnega sistema na električno vtičnico brez ozemljitve je izredno nevarna in lahko privede do nevarnosti električnega udara. Če niste gotovi, se posvetujte s kvalificiranim električarjem v podjetju.

Kombinirano omrežno vhodno vtičnico in izbirnik napetosti lahko najdete na zadnji plošči testnega sistema (ali na desni strani dvostebernih naprav). Preverite, ali je izbirnik napetosti pravilno nastavljen za vašo napetost. Izbrana napetost je tista, kjer se s puščicami srečajo puščici (za nekatere testne sisteme je obrnjena):



- Izbirni element nastavljen na 220-240 V

Izbrano napetost je mogoče spremeniti tako, da izklopite napajanje in odstranite napajalni kabel. Vložek z varovalko je zdaj mogoče izvleči. Zasukajte nosilec varovalk in ga ponovno namestite, tako da je zelena oznaka napetosti obrnjena navzgor.

Glejte poglavje 5.1 "Zamenjava varovalk" za odstranjevanje nosilca varovalk in zamenjavo varovalke.

## 3. Uporaba vašega testnega sistema

### 3.1 Testni sistemi, z varovalnim zaklepom



Vsi MultiTest-i in-xt enostebni sistemi, dobavljeni od junija 2019 naprej, imajo vgrajeno funkcijo varnostnega zaklepa kot standardni del opreme. Vsi enostebni sistemi bodo sčasoma opremljeni z varnostnim zaklepom tovarniško. V embalaži dodatnega pribora teh testnih sistemov bo na voljo vtič za varnostni zaklep (351-102).



MultiTest enostebni sistemi, ki se uporabljajo brez vgrajenega varnostnega zaklepa, morajo imeti vtič za premostitev med zaporo (351-102) nameščen na zadnji varovalni priključek, da lahko upravljate testni sistem.



▲ Enostebni varnostni zaklep

▲ Vtič varnostnega zaklepa (351-102)

Če se sistem MultiTest uporablja z varnostno zaveso ali vrati, potem ni potrebno namestiti premostitvenega vtiča varnostnega zaklepa, saj je treba namesto tega priključiti sistem varnostnih vrat. Glejte Namestitev in delovanje v *priročnika Mecmesin varovalni zaklep* (številka dela 431-971)



- Varnostni zaklep kabel povezan na enostebneri MultiTest

## 3.2 Vkllop

Po preverjanju in potrditvi vseh zgoraj navedenih točk, lahko napravo priključite na vtičnico samo s priloženim napajalnim kablom.

Ko vklopite napajanje s stikalom ON/OFF v položaj ON, se bo sprednja plošča osvetlila z informativnim sporočilom (na nekaterih modelih), kjer je navedeno, da je testni sistem pripravljen za uporabo.

## 3.3 Računalniško nadzorovani testni okvirji

Če je testni okvir nadzorovan z zunanjim PC računalnikom, kjer se izvaja operacijski sistem Microsoft® Windows, potem priporočamo, da se med izvajanjem programske opreme Mecmesin ne uporablja noben drug program. Ukazi in vnosi v druge programske programe lahko povzročijo težave s programsko opremo Mecmesin in povzročijo nepredvidljivo vedenje. Dodatno je treba upoštevati sisteme, ki so povezani s podatkovnim omrežjem, in možnost nepričakovanih akcij zaradi zunanjih ukazov.

Paziti je treba na računalniško nadzorovane naprave, kot sta miška in tipkovnica, tako da niso nenamerno aktivirane, kar lahko povzroči nepričakovano premikanje stroja ali prijema.

### 3.3.1 Programska oprema in programi za oddaljeni dostop

Posebej odsvetujemo uporabo daljinskega upravljanja programske opreme, vključno s uporabo programov, ki omogočajo upravljanje sistema na daljavo iz ločene naprave. S to vrsto programske opreme je mogoče reproduciranje funkcije krmilnega računalnika ali -xt sistemski zaslon na dotik iz druge naprave. To bi lahko povzročilo nevarno situacijo, ko je gibanje stojala nadzorovano na daljavo – po možnosti z operaterjem na drugem mestu in ne more videti stojala ali morebitne nevarnosti.

### 3.3.2 Program "Hold" ali "Pause"

Funkciji 'Hold' in 'Pause' sta na voljo v nekaterih programih. Medtem ko je v teku "Hold" ali "Pause", se lahko zdi, da je sistem neaktiven, vendar se lahko nato začne znova premikati brez opozorila. Ne poskušajte prilagajati prijema ali odstraniti vzorca, dokler se preskus ne zaključi.



Delujoči testni sistem se ne sme nikoli pustiti brez nadzora. Stroj vedno odklopite iz električnega napajanja, če ga ne uporabljate, da se ne bi nenamerno vklopil stroj s strani nepoučenega osebja.

### 3.3.3 Napaka delovanja konzole ali PC računalnika in upravljanje gumbov za pomikanje na sprednji plošči

Če konzola ali krmilni PC računalnik ne dela ali postane neaktiven, je še vedno mogoče nadzorovati gibanje prečke (MultiTest ali OmniTest) ali vrtljivega podstavka (Vortex) z uporabo gumbov za pomikanje ali kolesa, na sprednji plošči testnega sistema. Upravljajte gumb za pomikanje, da sprostite zataknjen vzorec. Ko je vzorec odstranjen, izklopite testni sistem in se pred ponovno uporabo preskusnega sistema posvetujte z lokalnim distributerjem proizvajalca Mecmesin.

## 3.4 V primeru izpada električnega omrežja

V primeru izpada električnega omrežja, se testni sistem preneha premikati, zunanja -xt konzola ali krmilnik zaslona na dotik pa se lahko izključi z izgubo ne shranjenih vzorčnih testnih podatkov.



V primeru izpada električne energije je možno, da vzorec ostane v stisnjenem ali nateznem stanju, oz. v primeru navornega testa, v vzvojni napetosti. Pri poskusu sproščanja ujetega vzorca iz prijemal, to počnemo z dodatno pazljivostjo. Priporočljivo je počakati, da se električno omrežje ponovno vzpostavi in šele nato s pomočjo gumba za pomikanje razbremenimo preostale sile.

## 3.5 Dokončanje preskusa

Po končanem testiranju je dobra praksa, da odstranite zadnji vzorec iz prijemal. Ne puščajte vzorca v napetem ali stisnjenem stanju v sistemu za preskušanje sile ali pod vrtljaji v sistemu za preskušanje navora, ko je izklopljena električna energija. To bi lahko pomenilo nevarnost, če bi se poskusilo izvleči vzorec pred ali po ponovnem priklopu električne energije v testnem sistemu.

## 3.6 Uporaba računalniško-nadzorovanih ali konzolno-nadzorovanih sistemov z drugo opremo

### 3.6.1 Digitalni vhodi in izhodi

MultiTest-i, FPT-H1i, Vortex-i, Helixa-i in njihovi-xt testni sistemi so opremljeni z digitalnimi vhodnimi in izhodnimi priključki, ki se lahko uporabljajo z drugimi napravami, npr. Programmable Logic Controllers (PLC). Če je bil sistem priključen na tako zunanjo napravo,

je mogoče, da ima PLC nadzor nad sistemom. Posebno pozornost je treba nameniti pri konfiguriranju ukazov »START« in »HOME«, saj lahko to povzroči premikanje prečke ali vrtljivega pladnja brez opozorila in brez vnosa v računalnik, konzolo ali upravljalnega kolesa za pomik na sprednji plošči.

### **3.6.2 Sklopi strojev in direktive o strojih**

Kadar se Mecmesin testni okvir uporablja v povezavi z drugimi stroji, je projektant odgovoren, da zagotovi skladnost z vsemi ustreznimi direktivami in standardi. Mecmesin zasnovan sistem bo vedno skladen z vsemi ustreznimi standardi in direktivami. Če želite več informacij o operaciji sistema Mecmesin, glejte ustrezne namestitvene ali uporabniške priročnike.

### 3.6.3 Varnostni zaklep- splošne informacije



Standardni Mecmesin varnostni zaklep je namenjen preprečevanju dostopa predmetov in operaterja do gibljivih delov in nosilnih površin, medtem ko je stroj v uporabi.

Za materiale ali testne metode, pri katerih obstaja možnost udarcev z visoko silo v zaščito, Mecmesin priporoča posvetovanje z njihovo projektno skupino (neposredno ali prek lokalnega distributerja), da se pravilno določijo zahteve glede uporabe in varnosti.



Pred uporabo je priporočljivo, da se vsem upravljavcem strojev zagotovi celovito izobraževanje, ki zajema tako testni sistem kot tudi funkcionalnost varnostnega zaklepa. Upoštevati je treba tudi preventivne varnostne ukrepe pred delovanjem, v skladu z vsemi ustreznimi priročniki za upravljalce.

Priporočljiva je priprava ocene tveganja varnostnega dela in s tem povezanega testnega sistema, in ga je treba opraviti, kadar je to primerno. Po potrebi je treba napisati tudi interna navodila.

Varnostni zaklep, ki ga dobavlja Mecmesin, naj servisira samo usposobljeni zaposleni podjetja Mecmesin ali odobreni serviser. Vsak poskus popravila nepooblaščenega osebja lahko razveljavi vse garancijske zahteve in lahko povzroči škodo ali poškodbe na opremi. Vedno zagotovite, da se spoštuje postopke za varno delo.



**POMEMBNO:** Kadar je vgrajeno varovanje z zaklepom, je lastnik opreme odgovoren, da zagotovi nadzor nad varnostnimi ključi za varovano napravo tako, da se prepreči nedovoljena deaktivacija zapore z varnostnim zaklepom.



### 3.6.4 Zaščitna varovala (OmniTest-5 in dvostebneri testni sistemi)

Vsi OmniTest-5 in OmniTest dvostebneri sistemi imajo vključen varnostni zaklep tovarniško. To pomeni, da ne glede na dejansko stanje uporabe, možnost za uporabo in funkcionalnost je omogočena.

Kasnejša dodelava za te sisteme je na voljo na zahtevo, vendar ga lahko namesti le osebje Mecmesin-a ali pooblaščen distributer.

Sistemi OmniTest uporabljajo stikalo s ključem, da omogočijo in onemogočijo (zaobidejo) funkcijo varnostni zaklep. To omogoča postopke vzdrževanja, kalibracije ali odobreno nastavitvev notranjega testnega območja. V nekaterih primerih omogoča tudi poseganje z vzorcem pod testom na nadzorovan način.



#### ▲ OmniTest-5 Interlock "varnostni zaklep izključen"

#### ▲ OmniTest-5 "Varnostni zaklep vključen"

Sistem OmniTest-5 ima vtičnico za priključitev povezovalnega varovalnega kabla. Spodaj je zaklepno stikalo, z izmenljivim ključem. Ima dve poziciji z oznako "0" in "1". Položaj '1' (vključen varnostni zaklep) je obkrožen z rdečo, na zgornji desni sliki.

Položaj za zaklepanje	Varnostni zaklep nameščen	Varnostni zaklep ne nameščen
"0" (neaktivno)	Varnostni zaklep premoščen	Normalno delujoča naprava
"1" (aktivno)	Varnostni zaklep delujoč	Naprava zaklenjena - onemogočeno delovanje

#### - OmniTest-5 delovanje z varnostnim zaklepom

Dvostebneri testni sistem OmniTest (ni prikazan), ima enak povezovalni priključek in enako zaklepno stikalo in izmenljivo ključ.

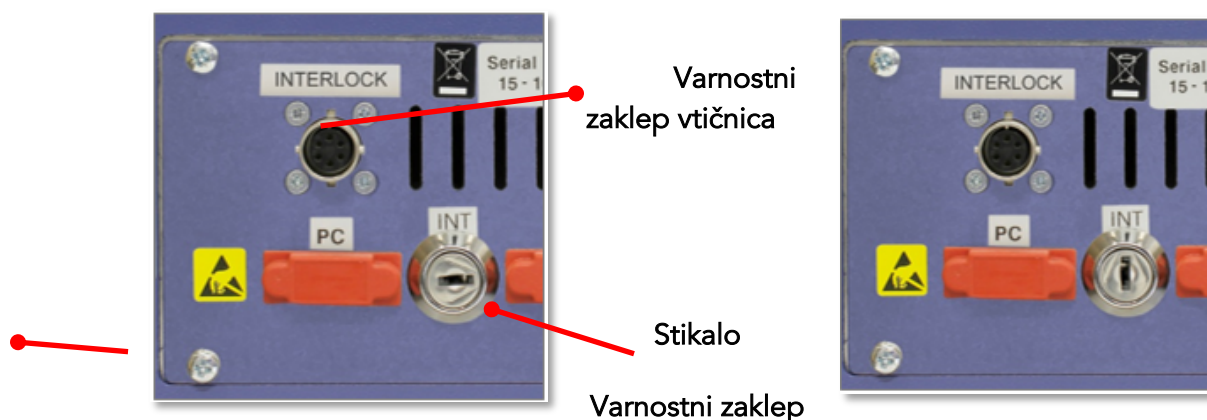
Dostop do njih je na desni zadnji strani dvostebnega sistema pokonci obrnjene površine.



Za popoln opis in navodila za operativno uporabo glejte Priročnik za namestitev in delovanje Mecmesin varovalnega zaklepa (številka dela 431-971)

### 3.6.5 Zaščita z varnostnim zaklepom (MultiTest dvostebnerni testni sistemi)

Vsi MultiTest dvostebnerni sistemi narejeni od maja 2015 imajo, kot standardno, predpripravo za varnostni zaklep in so pred-instalirani. Če varnostna zaščita ni instalirana, ni stikala za vklop varnostnega zaklepa. Namesto tega je na nadzorni plošči zaklepno stikalo položaju "aktivno", ki učinkovito zaklene sistem.



▲ Dvostebnerni varnostni zaklep "neaktiven"

▲ Dvostebnerni varnostni zaklep "aktiven"

Položaj za zaklepanje	Varnostni zaklep nameščen	Varnostni zaklep ne nameščen
<prazno> (neaktiven)	Varnostni zaklep premoščen	Normalno delujoča naprava
INT (aktivno)	Varnostni zaklep delujoč	Naprava zaklenjena - onemogočeno delovanje

#### - Upravljanje MultiTest dvostebnernih naprav

Glejte tudi list z navodili Dvosteberni *MultiTest-i / -xt* in povezava z varovalnim zaklepom, (del št. 431-463).



Za popoln opis in navodila za uporabo glejte Priročnik za namestitev in delovanje *Mecmesin varnostnega zaklepa* (številka dela 431-971)

### 3.6.6 Varovala za varnostni zaklep (MultiTest enosteberni testni sistemi)

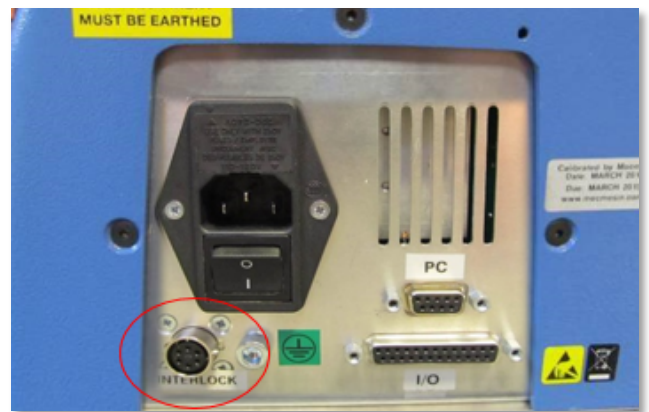


Vsi MultiTest-i enosteberni sistemi, dobavljeni od junija 2019 dalje imajo, kot standardno, predpripravo za varnostni zaklep in so pred-instalirani. V priboru testnih sistemov bo na voljo premostitveni vtič (351-102). Med namestitvijo naj spravljen bo na varnem mestu.

MultiTest enosteberni sistemi, ki so v uporabi brez vgrajenega varnostnega zaklepa, morajo imeti premostitveni vtič (351-102 nameščen na priključek na zadnji strani, da lahko upravljate testni sistem.



▲ Vtič za premostitev varnostnega zaklepa (351-102)



▲ Varnostni zaklep povezava na zadnji plošči

#### - Upravljanje MultiTest enostebernih sistemov z varnostnim zaklepom

Vtič za premostitev

Varnostni zaklep nameščen

Varnostni zaklep ne nameščen

Ne nameščen	Varnostni zaklep delujoč	Naprava zaklenjena - onemogočeno delovanje
Nameščen	Varnostni zaklep premoščen	Naprava zaklenjena - onemogočeno delovanje



Za popoln opis in navodila za uporabo glejte Priročnik za namestitev in delovanje *Mecmesin varnostnega zaklepa* (številka dela 431-971)

## 4. Odstranjevanje ali premeščanje testnega sistema

---

Testni sistem mora biti ugasnjen preden se kabli priklopijo ali odstranijo. Kadar priključki niso v uporabi, se prepričajte, da so ves čas pokriti s pripadajočimi pokrovčki. Noben kabel ne sme presegati 3 m dolžine.

**Opomba:** v primeru -xt sistemov, ali če uporabljate krmilnik zaslona na dotik, je priporočljivo, da odstranite konzolo zaslona na dotik iz preskusnega sistema, preden premaknete stroj.

### 4.1 Dvigovanje testnega sistema



Za odstranjevanje težkih delov, uporabite varne postopke. Če niste prepričani, kako varno premakniti testni sistem, se posvetujte z zdravstvenim in varnostnim predstavnikom svoje organizacije ali se obrnite na lokalnega Mecmesin distributerja za pomoč.



Iz priročnika za uporabo lahko razberete maso testnega sistema. Uporabite primerno dvižno opremo, če je to potrebno. Prednostna metoda dviganja vseh dvo-stebernih sistemov je z uporabo priloženih dvižnih očesnih vijakov, nameščenih na vrhu obeh stebrov. Če ste v dvomih, se posvetujte z lokalnim dobaviteljem, da zagotovite nadaljnjo varno uporabo.

### 4.2 Odstranitev iz delovanja in razrez

Ko je testni sistem dosegel konec življenjske dobe, ga je treba razgraditi. Odstranite napajalni kabel na testni okvir in po potrebi adapter za napajanje konzole.



Testni sistem zavržite v skladu z vsemi lokalnimi in nacionalnimi zahtevami glede varnosti in okolja.

## 5. Servisiranje, kalibracija, vzdrževanje in popravilo

---

Ko je testni sistem nameščen, mora zagotavljati zanesljiv dolgoročni vir za določeno testiranje.

Mecmesin testni sistemi ne vsebujejo nobenih delov, ki bi jih lahko zamenjal uporabnik, razen varovalk.

### 5.1 Zamenjava varovalk

Če želite zamenjati varovalko, najprej izklopite omrežno napajanje na zadnji strani testnega sistema in odklopite napajanje.

Konico izvijača vstavite v režo nosilca varovalk, kot je prikazano spodaj, in nežno potisnite nosilec ven:



Odstranjevanje nosilca varovalk

Nosilec odstranjen za zamenjavo varovalk

Izbirnik nastavljen na 220-240V

Nosilec vsebuje dve varovalki. Obe varovalki bi morali biti zamenjani z varovalkami enakih tokovnih in napetosnih zmoglosti ter velikosti, kot tiste, ki so odstranjene.

Namestite nosilec varovalk tako, da je izbirnik prilagojen omrežni napetosti, kot je prikazano zgoraj.

Ponovno priklopite napravo na napajanje in vklopite.

### 5.2 Servisiranje in kalibracija

Da bi zagotovili optimalno varno delovanje, je potrebno redno servisirati testni sistem in pretvornike sile ali navora, ki jih kalibrira Mecmesin Ltd ali pooblaščen distributer LOTRIČ Meroslovje.



Če je sistem pri uporabi poškodovan, obvestite lokalnega dobavitelja, kjer ga bodo popravili nazaj na varno delovno stanje. Ne uporabljajte stroja, dokler ni popravljen.

### 5.3 Čiščenje

Morda boste morali od časa do časa očistiti zunanost testnega sistema. To lahko storite tako, da odklopite dovod električne energije, odstranite razpršene ostanke vzorcev z mehko ščetko, nato pa obrišite z vlažno krpo.

**Opomba:** pri čiščenju membranske tipkovnice je treba paziti, da se izognete tekočinam, zlasti alkoholu, ki lahko pronica skozi rob membrane. Zato priporočamo uporabo rahlo vlažne krpe, da se prepreči izlitje tekočine na membrano. V nobenem primeru se ne sme uporabljati ekološka topila ali druge čistilne tekočine.

### 5.4 Popravilo

Če testni sistem ne deluje ali če obstaja sum nepravilnega delovanja, se za podporo obrnite na lokalnega dobavitelja.



Preskusnega sistema ne smete uporabljati, dokler ga v celoti ne preveri pooblaščen serviser podjetja Mecmesin. To lahko po potrebi vključuje vrnitev in popravilo v pooblaščenem podjetju. Po pregledu vam ga vrnemo v varnem delovnem stanju. Ne poskušajte odpreti sistema ali poskusiti popraviti sistem brez posvetovanja z Mecmesinom ali lokalnim dobaviteljem.

Nepooblaščen servisiranje ali popravilo lahko razveljavi morebitne garancijske zahteve..



## 6. Varnost operaterja

---

### 6.1 Usposabljanje

Pred uporabo preskusnega sistema ali varovanja je bistveno, da je vsaka oseba, ki upravlja z opremo, v celoti usposobljena za varno uporabo motoriziranih testnih testov in funkcionalnost varovala. Usposabljanje se lahko uredi tako, da se obrnete na podjetje Mecmesin Ltd ali pooblaščenega distributerja.



Mecmesin testni sistemi zmorejo ustvariti dovolj velike sile, da lahko povzročijo trajne poškodbe človeških udov, v kolikor se jih vstavi med prečko in spodnjo podlago. Prste, roke in druge dele telesa je treba držati stran od premikajoče se prečke in področja stiskanja.



Pri vseh testnih metodah je treba upoštevati varovala z zaklepom, saj zagotavljajo dodatno zaščito pred posegom končnega uporabnika. To pomaga zmanjšati tveganje za poškodbe zaradi stika med testnim stojalom in upravljavcem.

Vsi testni sistemi vsebujejo gibljivo proti prašne zaščito. Ti predstavljajo potencialno mehansko nevarnost, zato vanje ne posegajte, še zlasti kadar stroj deluje.

### 6.2 Izogibajte se dolgotrajni uporabi konzole ali tipkovnice in miške



Dolgotrajna uporaba naprav z zaslonom na dotik, tipkovnico in miško lahko povzroči ponavljajoče se poškodbe mišičnih vezi. Uporabnike je treba poučiti, da se je treba izogibati pretirani uporabi tipkovnice in miške ali zaslona na dotik, priporočljivi pa so tudi pogosti odmori za počitek.

### 6.3 Zaščita oči in zaščitna oblačila



Čeprav standardna Mecmesin zaščita z varnostnim zaklepom zagotavlja nekaj zaščite pred letečimi delci, ki se lahko razletijo, v primeru krhkih vzorcev, je bila naprava zasnovana predvsem za zagotavljanje zaščite pred dostopom, da operater in ostali predmeti ne bi prišli v stik s testnim sistemom v gibanju.



Za materiale ali testne metode, pri katerih obstaja možnost močnih udarcev na varnostno zaščito, Mecmesin priporoča posvetovanje z njihovo projektno skupino (neposredno ali prek lokalnega distributerja), da se pravilno določijo zahteve glede uporabe in varnosti.







Vedno je potrebno uporabljati zaščito za oči. Zagotovite, da je ves čas uporabljen par odobrenih zaščitnih očal.

Dodatna osebna zaščita je potrebna, če je visoka verjetnost uničenja vzorca oziroma je vzorec vpet ohlapno.

Razmisliti je treba o tem, kako se vzorci preskušajo, in uporabi ustrezne osebne zaščitne opreme, ki bo morda potrebna.



Pred uporabo testnega sistema je treba opraviti oceno tveganja, da se preučijo in izvedejo vsi potrebni varnostni ukrepi. Pomembno je ponovno pregledati oceno tveganja, če se uvedejo novi testi ali novi vzorci.

## 7. ES Izjava o skladnosti

---

### 7.1 Seznam dokumentov

Priložena izjava o skladnosti je naslednja:

- 431-DoC22-02 – MultiTest-0.5i to MultiTest-5i and FPT-H1i and xt derivatives
- 431-DoC23-02 – MultiTest-10i to MultiTest-50i and xt derivatives
- 431-DoC25-01 – Vortex-i to and xt derivative
- 431-DoC26-01 – Vortex-dV
- 431-DoC27-01 – OmniTest-5.0
- 431-DoC28-01 – OmniTest-10 to OmniTest-50
- 431-DoC30-01 – Crimptest-1.0
- 431-DoC31-01 – Helixa-i and xt derivative

## 7.1.1 431-DoC22-02 – MultiTest-0.5i do MultiTest-5i inFPT-H1i in izvedeni finančni instrumenti xt

Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

Date of Issue 14<sup>th</sup> June 2019

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

Machineries Directive 2006/42/EU  
EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

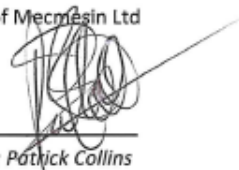
- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

If fitted with Mecmesin supplied machine guarding, the following additional standards apply:

- BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- BS EN ISO 14120:2015 Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
- BS EN ISO 14119:2013 Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection
- BS EN ISO 13855:2010 Safety of machinery - Positioning of safeguards with respect to the approach speeds of parts of the human body
- BS EN ISO 13857:2008 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- BS EN ISO 13849-1:2015 Safety of machinery - Safety related parts of control systems - Part 1: General principles of design
- BS EN ISO 13849-2:2012 Safety of machinery - Safety related parts of control systems - Part 2: Validation

Primary Product Name(s): MultiTest-0.5i, MultiTest-1.0i, MultiTest-2.5i, MultiTest-5i  
Derivative Product(s): MultiTest-0.5xt, MultiTest-1.0xt, MultiTest-2.5xt,  
MultiTest-5xt, FPT-H1i, FPT-H1xt  
MultiTest-0.5i + 0.5 Standard Guard, MultiTest-1.0i + 1.0 Standard Guard,  
MultiTest-2.5i + 2.5 Standard Guard  
MultiTest-0.5xt + 0.5 Standard Guard, MultiTest-1.0xt + 1.0 Standard Guard,  
MultiTest-2.5xt + 2.5 Standard Guard

Signed on behalf of Mecmesin Ltd

  
Technical Director: Patrick Collins  
Place: Slinfold, GB



Registered in England No. 1302639

431-DoC22-02\_L00



## 7.1.2 431-DoC23-02 – MultiTest-10i do MultiTest- 50i in xt izvedenih finančnih instrumentov

Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

Date of Issue 14<sup>th</sup> June 2019

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

Machineries Directive 2006/42/EU  
EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

If fitted with Mecmesin supplied machine guarding, the following additional standards apply:

- BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- BS EN ISO 14120:2015 Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
- BS EN ISO 14119:2013 Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection
- BS EN ISO 13855:2010 Safety of machinery - Positioning of safeguards with respect to the approach speeds of parts of the human body
- BS EN ISO 13857:2008 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- BS EN ISO 13849-1:2015 Safety of machinery - Safety related parts of control systems - Part 1: General principles of design
- BS EN ISO 13849-2:2012 Safety of machinery - Safety related parts of control systems - Part 2: Validation

---

Primary Product Name(s): MultiTest-10i, MultiTest-25i, MultiTest-50i

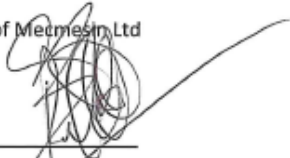
Derivative Product(s): MultiTest-10xt, MultiTest-25xt, MultiTest-50xt

MultiTest-10i + 10-25 Standard Guard, MultiTest-25i + 10-25 Standard Guard,  
MultiTest-50i + 50 Standard Guard

MultiTest-10xt + 10-25 Standard Guard, MultiTest-25xt + 10-25 Standard  
Guard, MultiTest-50xt + 50 Standard Guard

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd

  
Technical Director: Patrick Collins  
Place: Slinfold, GB



Registered in England No. 1302639

431-DoC23-02\_L00

### 7.1.3 431-DoC25-01 – Vortex-i do *in xt* izvedeni finančni instrumenti

Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
GB

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

Date of Issue 13th December 2017

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

- Machineries Directive 2006/42/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards.
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

---

Primary Product Name(s): Vortex-i

Derivative Product(s): Vortex-xt

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd



---

Technical Director: Patrick Collins

Place: Slinfold, GB.



Registered in England No. 1302639

431-DoC25-01\_L00

## 7.1.4 431-DoC26-01 – Vrtinec-dV

Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

**Date of Issue 2<sup>nd</sup> August 2016**

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

- Machineries Directive 2006/42/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards.
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

---

Primary Product Name(s): Vortex dV

Derivative Product(s): n/a

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd



---

*Technical Director: Patrick Collins*



Registered in England No. 1302639

431-DoC26-01 L00





Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom



Date of Issue 30<sup>th</sup> March 2018

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

- Machineries Directive 2006/42/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards.
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

---

Primary Product Name(s): OmniTest 5.0,

Derivative Product(s): n/a

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd

---

Technical Director: Patrick Collins

Registered in England No. 1302639



431-DoC27-01\_L00

## 7.1.6 431-DoC28-01 – OmniTest-10 do OmniTest-50

Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

**Date of Issue April 30th 2018**

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

- Machineries Directive 2006/42/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards.
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

---

Primary Product Name(s): Omnitest 10, OmniTest 25, OmniTest 50

Derivative Product(s):

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd



---

*Technical Director: Patrick Collins*

Registered in England No. 1302639



431-DoC28-01\_L00



## 7.1.7 431-DoC30-01 – Crimptest-1.0

Mecmesin Ltd  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

**Date of Issue 2<sup>nd</sup> August 2016**

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

- Machineries Directive 2006/42/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards.
- EN 61000-4-3:2006 +A2:2010 Electromagnetic compatibility (EMC). Testing and measurement techniques.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

---

Primary Product Name(s): CrimpTest 1.0

Derivative Product(s): n/a

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd



---

*Technical Director: Patrick Collins*



Registered in England No. 1302639

431-DoC30-01 L00

## 7.1.8 431-DoC31-01 – Derivat Helixa-i in xt

**Mecmesin Ltd**  
Newton House  
Spring Copse Business Park  
Slinfold  
West Sussex, RH13 0SZ  
United Kingdom

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

**Date of Issue 13th February 2014**

### **EC DECLARATION OF CONFORMITY**

We confirm that the Technical Construction Files for the product(s) identified on this certificate comply with the essential safety requirements of the following EU Council directives. Technical documentation to support this is available from the above address.

- Machineries Directive 2006/42/EU
- EMC Directive 2014/30/EU

They were tested to the following standards and other normative documents:

- EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments.
- EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.
- EN 60204-1:2006 +A1:2009 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
- EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements
- EN 60950-1:2006 +A2:2013 Information technology equipment. Safety. General requirements

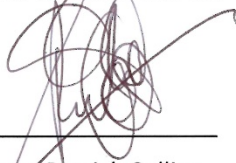
---

Primary Product Name(s): Helixa-i

Derivative Product(s): Helixa-xt

---

Signed on behalf of Mecmesin Ltd



---

*Technical Director: Patrick Collins*

*Place: Slinfold, GB.*



Registered in England No. 1302639

431-DoC31-01\_L00









# Mecmesin

testing to perfection

## A world leader in affordable force and torque testing solutions

Since 1977, Mecmesin has assisted thousands of companies achieve enhanced quality control in design and production. The Mecmesin brand represents excellence in accuracy, build, service, and value. In production centres and research labs worldwide, designers, engineers, operators, and quality managers endorse Mecmesin force and torque testing systems for their high performance across countless applications.

[www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)

Algeria	China	Greece	Korea	Portugal	Sweden
Argentina	Colombia	Hong Kong	Lebanon	Romania	Switzerland
Australia	Costa Rica	Hungary	Malaysia	Russia	Taiwan
Austria	Czech Republic	India	Morocco	Saudi Arabia	Tunisia
Bangladesh	Denmark	Indonesia	Mexico	Singapore	Thailand
Belgium	Ecuador	Iran	Netherlands	South Africa	Turkey
Brazil	Egypt	Ireland	New Zealand	Slovenia	U.A.E.
Bulgaria	Finland	Israel	Norway	Slovakia	USA
Canada	France	Italy	Philippines	Spain	Venezuela
Chile	Germany	Japan	Poland	Sri Lanka	Vietnam

The Mecmesin global distribution network guarantees your testing solution is rapidly delivered and efficiently serviced, wherever you are.



### Head Office

**Mecmesin Limited**

w: [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)  
e: [sales@mecmesin.com](mailto:sales@mecmesin.com)

### France

**Mecmesin France**

w: [www.mecmesin.fr](http://www.mecmesin.fr)  
e: [contact@mecmesin.fr](mailto:contact@mecmesin.fr)

### Germany

**Mecmesin GmbH**

w: [www.mecmesin.de](http://www.mecmesin.de)  
e: [info@mecmesin.de](mailto:info@mecmesin.de)

### North America

**Mecmesin Corporation**

w: [www.mecmesincorp.com](http://www.mecmesincorp.com)  
e: [info@mecmesincorp.com](mailto:info@mecmesincorp.com)

### Asia

**Mecmesin Asia Co., Ltd**

w: [www.mecmesinasia.com](http://www.mecmesinasia.com)  
e: [sales@mecmesinasia.com](mailto:sales@mecmesinasia.com)

### China

**Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd**

w: [www.mecmesin.cn](http://www.mecmesin.cn)  
e: [sales@mecmesin.cn](mailto:sales@mecmesin.cn)