

emaWD 2.4.2.0

---> VERRICHTUNGEN / SIMULATIONSLOGIK

- 3894 Automatische Ausrichtung für die Verrichtung „Eindrücken“ um die Ziel-Z-Achse hinzugefügt
- 8345/8706 Benutzerdefinierter Parameter „Multiplikator pro Zyklus“ ähnlich wie „Intervall“ eingeführt
- 8908 Überprüfung auf komplett freie Hände bei der Komplexverrichtung „Verschrauben“ beim Aufnehmen eines Werkzeugs entfernt
- 8623 Parameter für die Armhaltung bei der Verrichtung „Werkzeug auf Pfad bewegen“ und „Werkzeug auf Pfad bewegen (erweitert)“ hinzugefügt
- 5693 Neuer Armbewegungstyp „automatisch“, um die Hände beim Annähern an die Zielposition zu bringen [BETA]
- 8386 Selbstkollisionen von Körperteilen reduziert

---> BENUTZEROBERFLÄCHE

- 8429 Neue Funktion zur Skalierungsreparatur
- 8584 Benutzeroberflächensprachen Chinesisch (vereinfacht), Italienisch, Spanisch, Französisch hinzugefügt
- 7036 Neuer Kontextmenübefehl „Hände tauschen“ zum Tauschen handbezogener Parameterwerte
- 6166 Neue Bibliotheksobjekte: Parametrische Normteile (Schrauben und Bolzen)
- Option zur Aktivierung der BETA-Funktionalität in den Einstellungen (Benutzeroberfläche) hinzugefügt

---> 3D-ANSICHT / GEOMETRIEDATENVERARBEITUNG

- 8007 EASY-Layoutmodus
- 8854 Unterstützung für JT-RGB-Texturen
- 8857 Unterstützung für USD-Texturen

---> BERICHTE

- 8688 Visualisierung der Zeitrelevanz / Simulationszeit im Ergebniscockpit

---> FEHLERBEHEBUNGEN

- 8287 Automatische Bereinigung von Sicherungsdateien auch nach „Speichern unter“-Vorgang
- 8402 Verrichtungs-Parameter bei gesperrtem Verhalten sperren
- 8406 Unregelmäßige Objektbewegungen in Szenarien mit großen Objektkoordinaten behoben
- 8695 Armhaltungsparameter in Verrichtung „Eindrücken“ werden nun korrekt angewendet
- 8202 Problem mit der MTM-UAS-Auswertungsreihenfolge beim Platzieren von Objekten nach gleichzeitigem Aufnehmen behoben
- 8721 Problem mit der Erkennung der verwendeten Hände in Auswertungsmethoden beim Ziehen und Schieben behoben
- 8384 Versatz beim Schieben/Ziehen auf dynamischem Boden über große Distanzen behoben
- 7281/6376 Handbewegungen in Task „Objekte verbinden“ für verschiedene Greifarten verbessert

- 8622 Manuell definierte Haltung bleibt nun nach dem Neuladen des Projekts erhalten
- 8814 Warnmeldung für nicht erreichte Roboter-Endeffektor-Ziele bei großen Endeffektor-Versätzen hinzugefügt
- 8691 Sensorereignisbehandlung für Mensch-Roboter-Kollaboration behoben
- 8825 Ersetzung der Assembly-Template-Parameter für Task „Objekte mit Manipulator platzieren“ hinzugefügt – „Referenz Objekt am Ziel
- 8855 Doppelseitige Informationen für farbige Objekte beibehalten
- 8907 Skalierungsproblem behoben
- 8918 Problem mit defektem Manipulator in komplexen Szenen behoben
- 8881 Verbesserte Positionierung von Mensch und Objekt in Push-Pull- und Manipulator-Aufgaben
- 8867 Fehlende Pfade (Push-Pull- und Manipulator-Aufgaben) im Spaghetti-Diagramm hinzugefügt
- 8919 Problem mit Rasterzellen behoben
- 8936 Fehlermeldung bei ungültigen MoCap-bvh-Dateien hinzugefügt
- 8820 Berücksichtigung vordefinierter Dauern bei der Zeitsynchronisierung und Prozesszeiten für „Warten auf ...“-Verrichtungen
- 8834 Fehlerbehebung für schwarzen 3D-Bildschirm
- 8855 Fehlerbehebung für beidseitige Materialien in JT
- 8701 Fehlerbehebung für die Zeitsynchronisierung mit Verrichtungen, die in Gruppen auf andere Aufgaben warten
- 8949/8823 Fehlerbehebung für Absturz beim Ignorieren von Verhalten
- 8556 Englischer Text für das Suchfeld in der Aufgabenbibliothek hinzugefügt
- 8944/8939 Dynamische Ziele für emaBASE aktiviert
- 8958 Fehlerbehebung für Abstürze bei der emaPD-Materialflussvisualisierung
- 8361 Negative Dauern von Arbeitspositionen im Spaghetti-Diagramm

emaPD 2.4.2.0

- Client-Server-Szenario erlaubt mehrere Nutzer-Rechner mit einem emaPD-Client und emaWD(!) mit zentralen emaPD-Server und Datenbank
- Arbeitsgänge bzw. Verrichtungen beim Datentransfer (Materialfluss) an emaWD abschaltbar
- Export Projekt als Excel-Datei im Datenformat des Importassistenten
- Verbesserung Berechnungsgenauigkeit Anstellungen Stellplätze Pull-Prinzip
- Verschiedene Bugfixes und Stabilitätsverbesserungen

emaWD 2.4.2.0

---> TASKS / SIMULATION LOGIC

- 3894 Added automatic orientation for task "push-in" around target z-axis
- 8345/8706 User defined parameter "multiplier per cycle" similar to "interval" introduced
- 8908 removed check for completely free hands in complex task "screwing together" when picking a tool
- 8623 added arm posture parameters to tasks "Move Tool on Path" and "Move Tool on Path (extended)"
- 5693 new arm move type "automatic" for bringing hands towards target location during approaching [BETA]
- 8386 reduced self-collisions of body parts

---> USER INTERFACE

- 8429 new scale repair functionality
- 8584 UI languages Chinese (simplified), Italian, Spanish, French added
- 7036 new task context menu command "swap hands" to swap hand related parameter values
- 6166 new library objects: parametric standard parts (screws and bolts)
- option to enable BETA functionality added in settings (user interface)

---> 3D-VIEW / GEOMETRY DATA HANDLING

- 8007 EASY Layout mode
- 8854 support for JT RGB textures
- 8857 support USD textures

---> REPORTING

- 8688 visualization of time relevance / simulation time in result cockpit

---> BUGFIXES

- 8287 auto clean up for backup files also after "save as" operation
- 8402 lock task parameters on locked behavior
- 8406 fixed irregular object motion in scenarios with huge object coordinates
- 8695 fixed - arm posture parameters in task "push in" are now applied correctly
- 8202 fixed MTM-UAS evaluation order problem while placing object after simultaneous picking
- 8721 fixed issue in push-pull-task regarding detection of used hand(s) in evaluation methods
- 8384 fixed offset when pushing pulling on dynamic floor over long distances
- 7281/6376 fixed - hand motion during task "join objects" improved for different grasp styles
- 8622 fixed - manually defined posture is now preserved after reloading project
- 8814 added warning message for unreached robot end effector target in case of large end effector offsets
- 8691 fixed sensor event handling for human-robot-collaboration
- 8825 added assembly template parameter replacement for task 'place objects with manipulator' - 'reference of object at target'

- 8855 fixed keep doublesided information for coloured objects
- 8907 fixed scaling issue
- 8918 fixed issue with broken manipulator in complex scene
- 8881 improved human-object positioning in push-pull-tasks and manipulator-tasks
- 8867 added missing paths (push-pull-tasks and manipulator-tasks) in spaghetti-chart
- 8919 fixed issue in grid cell
- 8936 added error message in case of invalid MoCap-bvh files
- 8820 considering predefined durations during time synchronisation & process times for "wait for ..." tasks
- 8834 bugfix for 3D black screen
- 8855 bugfix for bothsided materials in JT
- 8701 bugfix for time synchronization with tasks waiting for other tasks in groups
- 8949/8823 bugfix for crash during ignoring behaviors
- 8556 added english text for search field in task library
- 8944/8939 dynamic targets enabled for emaBASE
- 8958 bugfix for crash during emaPD material flow visualization
- 8361 fixed - negative durations of work-positions at Spaghetti-Chart

emaPD 2.4.2.0

- Client-server scenario allows multiple user computers with an emaPD client and emaWD(!) with a central emaPD server and database
- Work processes or operations during data transfer (material flow) to emaWD can be disabled
- Export project as an Excel file in the data format of the import wizard
- Improved calculation accuracy for positions and parking spaces using the pull principle
- Various bug fixes and stability improvements