

emaWD 2.5.1.0

---> TASKS / SIMULATION LOGIC

- 9233 added arm posture parameters to task "Move object on path" - former parameter "fix used hand(s) at target" now completely replaced by "posture left/right hand / arm"
- 8861 added user defined task parameters to directly define object weight on task
- 9224 tool handling task - added negative values for 'tool movement offset' for modelling disassembly tasks
- 9500 Parameter 'target to look at' can now be an object, where the eye target will be the boundingbox-center.
- 9500 All tasks: eyes are fixed at a defined 'target to look at' during automatic walks which are shorter than 1 meter
- 9540 task "Move Hand to Target" - added parameter for "positioning accuracy". "Move hand to default position" - removed this parameter
- 7349 in task "handle tool automatic": potential fastener objects attached to the tool or the tool-TCP are placed automatically at the tool-target location
- 9322/5466/9294 walking: Performance and accuracy of collision avoidance of moving obstacles improved
- 9581 collision avoidance: now using real geometry for walkpath calculations; adjusting boundingbox size is therefore obsolete and related parameters were removed
- 2916 overhauled and moved the calculation of the look at target during walking from 'single step' to 'walk on path' task. This fixed some unwanted head movements.
- 9587 task "sit down" filter parameters to corresponding licenses

---> USER INTERFACE

- 6419 added dynamic arrows for documentation purposes

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

- 9404 distinction between walk and other movement paths in 3d view
- 9594 update of chinese anthropometric measurements based on GBT 10000-2023

---> REPORTING

- 8233 MTM-UAS Merge of KA rows in case of more than one subsequent walk or step movements
- 7285 emaPD/WD interface => keep positions of existing / known containers after data update from emaPD to emaWD
- 9510/9498 EAWS rule 2.11 - finger force exclude section 1

---> BUGFIXES

- 9335 message for remote or large collision objects improved, fixed error in calculation
- 8995 when deleting unnecessary helpers, keep subreferences of assembly templates if any part of the template is used
- 9439 fixed - missing simulation data in scenes without human behaviors
- 9460 fixed - missing 3D paths in top view
- 9461 fixed - performance issue with assembly template
- 9433 fixed USD/FBX export issues-
- 9484 fixed error in Push-Pull-tasks in scenes without any floor object
- 9443 fixed issue with individual manikin measurements
- 9483 fixed potentially inconsistent parameter setup in "Wait"-tasks
- 9501 fixed USD import transformation error
- 9431 fixed issue with ema racks during 3d export

- 9512 fixed issue with "walk/move along"
- 5151/9547 fixed issue with returning tool in complex task "screwing together"
- 9507 fixed - missing error message if error occurred in a complex taskgroup with active 'loop per object' controls
- 9490 fixed - editing of user defined parameter names and tooltips now possible
- 9588 fixed - swapping hands for task "move hand to target" without effect
- 9585 fixed - regrasping bothhanded objects/tools results in more reachable postures
- 9586 fixed - removed error of automatic arm motions in combination with prevented object tilting
- 9653 improved collision avoidance during walking around sharp corners
- 8822 fixed 3D overlapping messages
- 9637 fixed visualization of 3D walkpaths over stairs
- 9661 fix EASY Layout & gravity mode
- 9699 fixed DXF import crash
- 9511 fixed issue with visibility of merged (sub-)objects in spaghetti chart
- 9700 fixed issues with empty racks in ema wizard
- 9626 fixed issue with rack level type in ema Wizard
- 8863 fixed issues with 'movement / risk spaces'
- 9735 fixed infinite loop in walk task

---> BETA

- 9730 load objects with optimized structure

emaPD 2.5.1.0

- modernized user interface with transparent icon buttons
- adjustable font size (pixels) for the entire user interface between 10pt and 18pt
- adjustable icon button size in the toolbar according to font size: small (10-12), medium (13-15), large (16-18).
- derive a complete distance table (formerly transport matrix) for all possible transport points (source, sink) from the project (transport equipment)
- add new transport points from containers/storage groups in the warehouse (including empty containers) in emaWD to determine and transfer distances from the path network
- [emaWD] Update the factory layout in emaWD while maintaining the layout positions and creating or deleting transport aids
- display warning/notification messages from the results selection dialog as an additional tab ("Notes") in the open results
- add separate columns for full load of raw parts, and empties for finished parts in the results tab "Transport Coverage"
- output result reports as PowerPoint slides (extra license module)
- calculation of the maximum number of storage spaces required in the outgoing goods warehouse
- 9517 fixed issues with deleting storage groups
- various bug fixes and stability improvements (see ADO Sprint Taskboard emaSWS 2.5.1.0 - emaPD)

emaWD 2.5.1.0

---> VERHALTEN / SIMULATIONSLOGIK

- 9233: Parameter für die Armbhaltung zum Verhalten „Objekt auf Pfad bewegen“ hinzugefügt – der vorherige Parameter „Verwendete Hand(e) am Ziel fixieren“ wurde vollständig durch „Hand- /Armstellung links / rechts“ ersetzt
- 8861 Benutzerdefinierte Verhaltensparameter hinzugefügt, um das Objektgewicht direkt im Verhalten zu definieren
- 9224 Verhalten „Werkzeughandhabung“: Negative Werte für den Werkzeugbewegungsversatz zur Modellierung von Demontageaufgaben hinzugefügt
- 9500 Der Parameter „Zielobjekt“ kann nun ein Objekt sein, wobei der Mittelpunkt des Begrenzungsrahmens als- Zielobjekt dient
- 9500 alle Verrichtung: Die Augen sind bei automatischen Bewegungen unter einem Meter auf ein definiertes Zielobjekt fixiert
- 9540 Bei Verrichtung „Hand zum Ziel bewegen“: Parameter für die Positioniergenauigkeit hinzugefügt. Bei „Hand zu Vorgabeposition bewegen“: Der Parameter Positioniergenauigkeit wurde entfernt
- 7349 Verrichtung „Werkzeughandhabung automatisch“: Potenzielle Befestigungselemente, die am Werkzeug oder am Werkzeug-TCP angebracht sind, werden automatisch an der Werkzeug-Zielposition platziert
- 9322/5466/9294 Laufen: Leistung und Genauigkeit der Kollisionsvermeidung beweglicher Hindernisse verbessert
- 9581 Kollisionsvermeidung: Für die Berechnung des Laufpfades wird nun die reale Geometrie verwendet; die Anpassung der Begrenzungsboxgröße ist daher überflüssig, und die zugehörigen Parameter wurden entfernt
- 2916 Die Berechnung des Blicks auf das Ziel während des Laufens wurde überarbeitet und von „Einzelschritt“ auf „auf Pfad laufen“ geändert. Dadurch wurden einige unerwünschte Kopfbewegungen behoben
- 9587 Verrichtung „Hinsetzen“: Filterparameter den entsprechenden Lizenzen zugeordnet.

---> BENUTZERBEREICH

- 6419 Dynamische Pfeile für Dokumentationszwecke hinzugefügt

---> 3D-ANSICHT / GEOMETRIEDATENVERARBEITUNG

- 9404 Unterscheidung zwischen Laufen und anderen Bewegungspfaden in der 3D-Ansicht
- 9594 Aktualisierung der chinesischen anthropometrischen Abmessungen gemäß GBT 10000-2023

---> BERICHT

- 8233 MTM-UAS Zusammenführung von KA-Zeilen bei mehreren aufeinanderfolgenden Lauf- oder Schrittbewegungen
- 7285 emaPD/WD-Schnittstelle: Positionen vorhandener/bekannter Behälter werden nach Datenaktualisierung von emaPD zu emaWD beibehalten
- 9510/9498 EAWS-Regel 2.11 – Fingerkraft-Ausschlussabschnitt 1

---> FEHLERBEHEBUNGEN

- 9335 Meldung für entfernte oder große Kollisionsobjekte verbessert, Berechnungsfehler behoben
- 8995 Beim Löschen unnötiger Hilfsobjekte werden Unterverweise von Baugruppenvorlagen beibehalten, wenn Teile der Vorlage verwendet werden
- 9439 Behoben: Fehlende Simulationsdaten in Szenen ohne menschliches Verhalten
- 9460 Behoben: Fehlende 3D-Pfade in der Draufsicht
- 9461 Behoben: Leistungsproblem mit Montageschablone
- 9433 Behoben: USD/FBX-Exportprobleme

- 9484 Behoben: Fehler bei Push-Pull-Aufgaben in Szenen ohne Boden Objekt
- 9443 Problem mit Einzelmessungen am Menschmodell behoben
- 9483 Potenziell inkonsistente Parametereinstellungen in „Warten“-Aufgaben behoben
- 9501 Fehler bei der USD-Importtransformation behoben
- 9431 Problem mit ema-Regalen beim 3D-Export behoben
- 9512 Problem mit „Laufen“ behoben
- 5151/9547 Problem mit „Werkzeug zurück bringen“ in der komplexen Aufgabe „Verschrauben“ behoben
- 9507 Fehlende Fehlermeldung bei Fehlern in komplexen Aufgabengruppen mit aktivierter Option „Wiederholen für Objekt“ behoben
- 9490 Bearbeitung benutzerdefinierter Parameternamen und Tooltips jetzt möglich
- 9588 Händetausch bei der Aufgabe „Hand zum Ziel bewegen“ hatte keine Auswirkung
- 9585 Erneutes Greifen von beidhändigen Objekten/Werkzeugen führt zu besser erreichbaren Körperhaltungen
- 9586 Fehler bei automatischen Armbewegungen in Kombination mit verhindertem Objektkippen behoben
- 9653 Kollisionsvermeidung beim Laufen um scharfe Ecken verbessert
- 8822 Überlappende 3D-Meldungen behoben
- 9637 Visualisierung von 3D-Gehpfaden über Treppen
- 9661 Problem mit EASY Layout & Schwerkraftmodus behoben
- 9699 Absturz beim DXF-Import behoben
- 9511 Problem mit der Sichtbarkeit zusammengeführter (Unter-)Objekte im Spaghetti-Diagramm behoben
- 9700 Probleme mit leeren Regalen im ema-Wizard behoben
- 9626 Problem mit dem Regalebenentyp im ema-Wizard behoben
- 8863 Probleme mit „Bewegungs-/Risikobereichen“ behoben
- 9735 Endlosschleife im Verhalten „Laufen“ behoben

---> BETA

- 9730 Laden von Objekten mit optimierter Baumstruktur

emaPD 2.5.1.0

- Moderne(re) Programmoberfläche durch transparente Icon-Buttons
- Schriftgröße (pixels) zwischen 10 und 18 für gesamte Programmoberfläche änderbar
- Anpassung Icon-Button Größe in Toolbar gemäß Schriftgröße: klein (10-12), mittel (13-15), groß (16-18).
- Vollständige Entfernungstabelle (ehemals Transportmatrix) für alle möglichen Transportpunkte (Quelle, Senke) aus Projekt (Transporthilfsmittel) ableiten
- Neue Transportpunkte aus THM/Lagergruppen im Lager (einschließlich Leergut) im emaWD zur Bestimmung und Übertragung der Entfernungen aus Wegenetz
- [emaWD] Aktualisierung des Fabriklayouts im emaWD berücksichtigt die Beibehaltung der Layoutpositionen bzw. neu Anlegen oder Löschen von Transporthilfsmitteln
- Hinweis-/Warnmeldungen aus Ergebnisauswahldialog als zusätzlicher Tabulator im geöffneten Ergebnis
- Getrennte Spalten für Vollgut Rohteil und Leergut Fertigteil im Ergebnis Tabulator „Transport Reichweiten“
- Ausgabe von Ergebnisreporten als PowerPoint-Folien (Extra-Lizenzmodul)
- Berechnung der maximal benötigten Stellplätze im Warenausgangslager
- 9517 Probleme beim Löschen von Lagergruppen behoben
- Verschiedene Bugfixes und Stabilitätsverbesserungen (siehe ADO Sprint Taskboard emaSWS 2.5.1.0 - emaPD)