

Έως 2 βάρδιες χωρίς  
αλλαγή μπαταρίας

Τεχνολογία RFID

Πλεοναστική μέτρηση  
ύψους και διαδρομής

Διεπαφή εφοδιαστικής αλυσίδας

Δυνατότητα επέκτασης έως  
και την αυτόματη λειτουργία  
για μέγιστη αποδοτικότητα σε  
λειτουργίας τριπλής βάρδιας

Δομοστοιχειωτή κατασκευή  
και ειδικές κατασκευαστικές  
λύσεις από το εργοστάσιο



## ETX 513/515

**Ηλεκτρικά ανυψωτικά μηχανήματα τριών πλευρών με κάθισμα σε εγκάρσια θέση και με περιστροφική ώθηση ή τηλεσκοπικές περόνες (1.200/1.250/1.500 kg)**

Τα ανυψωτικά οχήματα για ψηλά ράφια ETX 513/515 βρίσκονται με τις εξαιρετικές τους επιδόσεις στην κορυφή όσον αφορά την αποθήκη με στενούς διαδρόμους. Αποτελούν πρότυπα όσον αφορά την ευελιξία, την οικονομικότητα και την εργονομία.

Ευελιξία χάρη στη δομοστοιχειωτή κατασκευή: Με πάνω από 5 εκατομμύρια δυνατότητες διαμόρφωσης, το δομοστοιχειωτό σύστημα κατασκευής της Jungheinrich προσφέρει ευελιξία από την αρχή. Το πλεονέκτημα: ιδανική προσαρμογή σε κάθε στρατηγική αποθήκης και εφοδιαστικής αλυσίδας. Η έξυπνη διαχείριση του οχήματος με σύστημα ελέγχου και CAN-Bus με πιστοποίηση TÜV διατηρεί το φάσμα απόδοσης ανοιχτό για κάθε είδους απαιτήσεις, ενώ παράλληλα προσφέρει και μια μεγάλη σειρά πρόσθετων χαρακτηριστικών ασφαλείας.

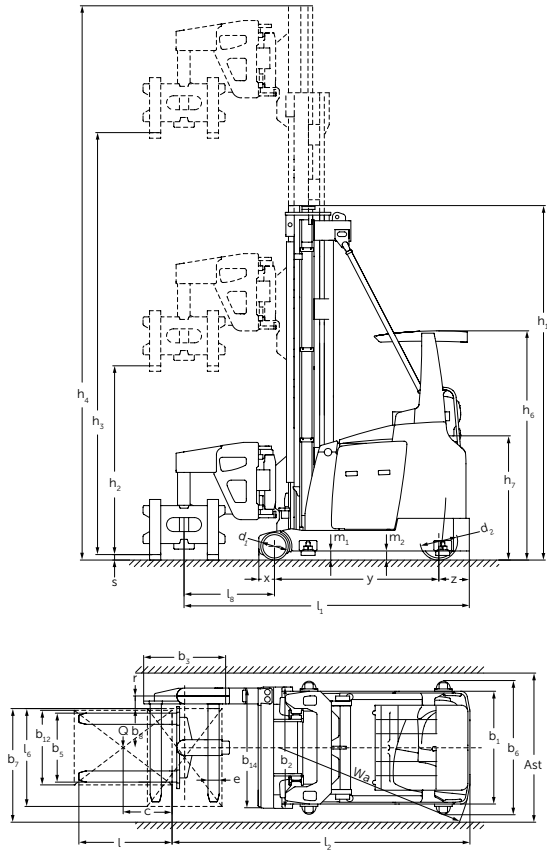
Η ισχύς και η ενεργειακή αποδοτικότητα αποτελούν τις καλύτερες προϋποθέσεις για γρήγορη διαχείριση των εμπορευμάτων και μεγάλη οικονομικότητα. Αυτό ακριβώς είναι που προσφέρει η τεχνολογία τριφασικού ρεύματος της εταιρείας μας με τα ανώτερα

δεδομένα ισχύος και την ακόμα μεγαλύτερη δυναμική σε συνδυασμό με ακόμα καλύτερη διαχείριση της ενέργειας. Το πλεονέκτημα: Πλήρης δυνατότητα χρήσης για 2 συνεχόμενες βάρδιες σε κανονική λειτουργία χωρίς αλλαγή μπαταρίας. Ο χειριστής του ETX έχει στη διάθεσή του αυτές τις πολύπλευρες δυνατότητες χρήσης πανεύκολα:

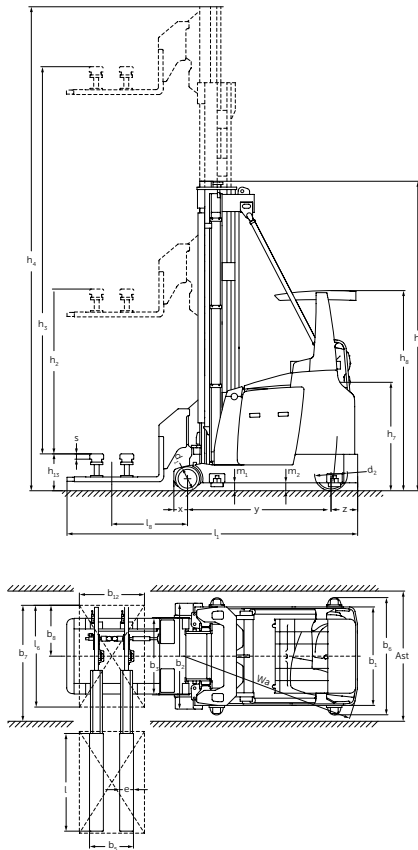
- Μετάδοση πληροφοριών μέσω έγχρωμης οθόνης. Τα σημαντικά δεδομένα λειτουργίας διαβάζονται γρήγορα και εύκολα με τη μορφή εικονογραμμάτων.
- Όλες οι παράμετροι και τα προγράμματα ρυθμίζονται ξεχωριστά.
- Πλήκτρα softkey για τον έλεγχο λειτουργιών και μενού.
- Σύστημα κάμερας/οθόνης για αποτελεσματική εισαγωγή και εξαγωγή από την αποθήκη παλετών σε μεγάλα ύψη ανύψωσης.
- Υδραυλικό σύστημα ελέγχου με κίνηση του αντίχειρα.
- Διάταξη πεντάλ για τον έλεγχο της οδήγησης και το φρενάρισμα όπως στα επιβατικά οχήματα.
- Διάταξη του καθίσματος στο πλάι για εργασία χωρίς κούραση.

**JUNGHEINRICH**

# ETX 513/515



ETX 513/ 515  
Περώνη περιστροφικής ώθησης



ETX 513/ 515  
Τηλεσκοπική περώνη

# Τεχνικά χαρακτηριστικά κατά VDI 2198

Κατηγορία	Περιγραφή	Μονάδα	Jungheinrich				
			ETX 513	ETX 515	ETX 513	ETX 515	
Αναγνωριστικά στοιχεία	1.1	Κατασκευαστής (συντομογραφία)	Jungheinrich				
	1.2	Ένδειξη τύπου του κατασκευαστή	ETX 513	ETX 515	ETX 513	ETX 515	
	1.3	Μηχανισμός κίνησης	Ηλεκτρικό				
	1.4	Χειρισμός μηχανήματος συλλογής παραγγελιών χειροκίνητα, από πεζό χειριστή, από όρθιο χειριστή, με κάθισμα	Ανυψωτικά μηχανήματα τριών πλευρών	Ανυψωτικά μηχανήματα τριών πλευρών	Ανυψωτικά μηχανήματα δύο πλευρών	Ανυψωτικά μηχανήματα δύο πλευρών	
	1.5	Φέρουσα ικανότητα / φορτίο	Q t	1,25	1,5	1,2 <sup>3)</sup>	1,2 <sup>3)</sup>
	1.6	Απόσταση κέντρου βάρους φορτίου	c mm	600			
	1.8	Απόσταση φορτίου	x mm	168	193	168	193
	1.9	Μεταξόνιο	y mm	1.764	2.094	1.764	2.094
	Βάρος	2.1	Ίδιο βάρος	kg	6.540	7.530	6.540
2.2		Φορτίο άξονα με φορτίο μπροστά/πίσω	kg	5.736 / 2.058	6.540 / 2.490	5.736 / 2.058	6.540 / 2.490
2.3		Φορτίο άξονα χωρίς φορτίο μπροστά/πίσω	kg	3.810 / 2.730	4.350 / 3.180	3.810 / 2.730	4.350 / 3.180
Τροχοί/πλάτος	3.1	Ελαστικά	Vulkollan				
	3.2	Μέγεθος ελαστικών, μπροστά	mm	Ø 295 x 144	Ø 380 x 192	Ø 295 x 144	Ø 380 x 192
	3.3	Μέγεθος ελαστικών, πίσω	mm	Ø 400 x 160			
	3.5	Τροχοί, αριθμός μπροστά/πίσω (* = κινούμενοι)		2 / 1x			
Βασικές διαστάσεις	4.2	Ύψος ιστού (σε ανάσωση)	h <sub>1</sub> mm	3.820	3.920	3.820	3.920
	4.4	Ανύψωση	h <sub>3</sub> mm	5.500			
	4.5	Ύψος εκτεταμένου ιστού	h <sub>4</sub> mm	6.650	6.750	6.650	6.750
	4.7	Ύψος προστατευτικής οροφής (καμπίνας)	h <sub>6</sub> mm	2.461			
	4.8	Ύψος καθίσματος/Ύψος όρθιας στάσης	h <sub>7</sub> mm	1.360			
	4.19.2	Συνολικό μήκος (χωρίς φορτίο)	mm	3.492	3.780	3.425	3.711
	4.20	Μήκος συμπερ. πίσω μέρους περόνης	l <sub>2</sub> mm	3.176	3.475		
	4.21	Συνολικό πλάτος	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> mm	1.210 / 1.450	1.210 / 1.450	1.210 / 1.210	1.210 / 1.250
	4.22	Διαστάσεις περονών	s/e/l mm	40 / 120 / 1.200	50 / 120 / 1.200	60 / 180 / 1.200	60 / 180 / 1.200
	4.23	Φορέας περόνης ISO 2328, κατηγορία/τύπος A, B		2A	2A		
	4.24	Πλάτος φορείου περονών	b <sub>3</sub> mm	880	880	0	0
	4.25	Εξωτερικό πλάτος περόνης	b <sub>5</sub> mm	845	845	540	540
	4.29	Ωθηση, πλευρικά	mm	1.290	1.290	1.300	1.300
	4.31	Απόσταση από το έδαφος με φορτίο κάτω από τον ιστό	m <sub>1</sub> mm	80			
	4.32	Απόσταση από το έδαφος, έως το κέντρο του μεταξονίου	m <sub>2</sub> mm	85			
	4.33.16	Εύρος διαδρόμου εργασίας σε παλέτα 1200 x 800	Ast mm	1.600	1.600	1.400	1.450
	4.35	Ακτίνα στροφής	W <sub>a</sub> mm	2.135	2.460	2.135	2.460
4.38.4	Πλάτος παλέτας	mm	800				
4.38.5	Μήκος παλέτας	mm	1.200				
4.38.7	Καθαρό ύψος θέσης οδηγού εσωτερικά	mm	1.518				
Δεδομένα ισχύος	5.1	Ταχύτητα οδήγησης με/χωρίς φορτίο	km/h	10,5 / 10,5			
	5.2	Ταχύτητα ανύψωσης με/χωρίς φορτίο	m/s	0,45 / 0,46	0,45 / 0,46 <sup>2)</sup>	0,45 / 0,46	0,45 / 0,46 <sup>2)</sup>
	5.3	Ταχύτητα κατεβάσματος με/χωρίς φορτίο	m/s	0,48 / 0,48			
	5.4	Ταχύτητα ώθησης με/χωρίς φορτίο	m/s	0,3 / 0,3 <sup>1)</sup>			
	5.10	Ποδόφρενο		αναγεννητικό			
	5.11	Φρένο στάθμευσης		ηλεκτρικός ταμιευτήρας ελατηρίου			
Ηλεκτρικό σύστημα	6.1	Κινητήρας οδήγησης, ισχύς S2 60 min.	kW	7,6			
	6.2	Κινητήρας ανύψωσης, ισχύς με S3 25%	kW	21,0			
	6.3	Μπαταρία κατά DIN 43531/35/36 A, B, C, όχι		3 PzS 465	5 PzS 775	3 PzS 465	5 PzS 775
	6.4	Τάση μπαταρίας / Ονομαστική χωρητικότητα K5	V/Ah	80 / 465	80 / 775	80 / 465	80 / 775
	6.5	Βάρος μπαταρίας	kg	1.238	1.863	1.238	1.863
Λοιπά	8.1	Τύπος συστήματος ελέγχου οδήγησης		Μονάδα ελέγχου μηχανισμού κίνησης AC			
	8.4	Στάθμη ηχητικής πίεσης κατά EN 12053, στο αυτί του οδηγού	dB (A)	65			
	8.6	Σύστημα διεύθυνσης		electric			

<sup>1)</sup> Δυνατότητα σε συνδυασμό με το πακέτο απόδοσης έως 0,4 m/s  
<sup>2)</sup> Δυνατότητα σε συνδυασμό με το πακέτο απόδοσης έως 0,52 m/s  
<sup>3)</sup> Σε F (επίπεδη τηλεσκοπική περόνη) 1000 kg

Το παρόν έγγραφο τύπου βάσει της κατευθυντήριας οδηγίας VDI 2198 αναφέρει μόνο τις τεχνικές τιμές της πρότυπης συσκευής. Διαφορετικά ελαστικά, άλλοι ιστοί, πρόσθετος εξοπλισμός κ.λπ. μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα διαφορετικές τιμές.

# ETX 513/515

Τιμές αναφοράς για εύρος διαδρόμου εργασίας (mm)					
με οδήγηση σε ράγες					
Μέγεθος παλέτας [mm]	Βάθος στοιβαξης	Ast	Ast/ VDI θεωρητικό		Ast πρακτικό
<b>Έκδοση με περιστροφική ώθηση</b>			<b>ETX 513</b>	<b>ETX 515</b>	
1200 x 800	1200	1600	3538	3820	+500
1200 x 1200	1200	1600	3689	3971	+500
800 x 1200	800	1300	3891	4173	+500
<b>Έκδοση με τηλεσκοπικές περόνες</b>			<b>ETX 513 T/F</b>	<b>ETX 515 T/F</b>	
1200 x 800	1200	1400	3698	3986	+500
με καλωδιακή καθοδήγηση					
Μέγεθος παλέτας [mm]	Βάθος στοιβαξης	Ast	Ast/ VDI θεωρητικό		Ast πρακτικό
<b>Έκδοση με περιστροφική ώθηση</b>			<b>ETX 513</b>	<b>ETX 515</b>	
1200 x 800	1200	1705	3538	3820	+1000
1200 x 1200	1200	1705	3689	3971	+1000
800 x 1200	800	1370	3891	4173	+1000
<b>Έκδοση με τηλεσκοπικές περόνες</b>			<b>ETX 513 T/F</b>	<b>ETX 515 T/F</b>	
1200 x 800	1200	1450	3698	3986	+1000

# ETX 513/515

Εκδόσεις με σάνταρ ιστό ETX 513/515							
	Ανύψωση $h_3$ (mm)	Ύψος συμπυκνμένου ιστού $h_1$ (mm)		Ελεύθερη ανύψωση $h_2$ (mm)		Ύψος εκτεταμένου ιστού $h_4$ (mm)	
		ETX 513	ETX 515	ETX 513	ETX 515	ETX 513	ETX 515
ZT	3000	2570	2670	-	-	4150	4250
	3500	2820	2920	-	-	4650	4750
	4000	3070	3170	-	-	5150	5250
	4500	3320	3420	-	-	5650	5750
	5000	3570	3670	-	-	6150	6250
	5500	3820	3920	-	-	6650	6750
	6000	4070	4170	-	-	7150	7250
	6500	4320	4420	-	-	7650	7750
	7000	4570	4720	-	-	8150	8250
	7500	4820	4970	-	-	8650	8750
	8000	5070	5220	-	-	9150	9250
	8500	-	5470	-	-	-	9750
9000	-	5720	-	-	-	10250	
DZ	5500	2900	-	1750	-	6650	-
	6000	3100	3200	1950	1950	7150	7250
	6500	3300	3400	2150	2150	7650	7750
	7000	3500	3600	2350	2350	8150	8250
	7500	3700	3800	2550	2550	8650	8750
	8000	3900	4000	2750	2750	9150	9250
	8500	4100	4200	2950	2950	9650	9750
	9000	4300	4400	3150	3150	10150	10250
	9500	4500	4600	3350	3350	10650	10750
	10000	4700	4750	3550	3500	11150	11250
	10500	-	4950	-	3700	-	11750
	11000	-	5100	-	3850	-	12250
	11500	-	5300	-	4050	-	12750
	12000	-	5450	-	4200	-	13250
	12500	-	5650	-	4400	-	13750
13000	-	5800	-	4550	-	14250	

# ETX 513/515

## Στάνταρ εξοπλισμός ETX

- Ρυθμιζόμενο κάθισμα με υποβραχιόνια και ανάρτηση με ελατήρια, με δυνατότητα προσαρμογής στο βάρος του οδηγού.
- Περιστρεφόμενη θέση χειρισμού με προστατευτική οροφή οδηγού.
- Πίνακας ελέγχου με δυνατότητα ρύθμισης ως προς το ύψος και την απόσταση από τον οδηγό.
- Οθόνη γραφικών με πλήκτρα λειτουργίας για ενδείξεις κατάστασης και σέρβις.
- Εύκολο μανουβράρισμα ακριβείας μέσω ηλεκτρονικής υποβοήθησης συστήματος διεύθυνσης.
- Σύστημα κάμερας/έγχρωμης οθόνης (5,6") για ασφαλή διαχείριση παλετών.
- Ενσωματωμένη προεπιλογή ύψους ανύψωσης χωρίς έλεγχο κενής θέσης.
- Διαγώνια πορεία με βέλτιστο προφίλ ταχύτητας (εξαρτάται από την κατεύθυνση πορείας).
- Αβαθμιδωτή ρύθμιση αριθμού στροφών σε όλους τους μηχανισμούς κίνησης για ομαλή εκτέλεση των κινήσεων με άριστο βαθμό απόδοσης.
- Ηλεκτρομαγνητική πέδηση με ταμειυτήρα ελατηρίου με επενέργεια στους τροχούς φορτίου και στον κινητήριο τροχό.
- Απόσβεση τελικής θέσης και απόσβεση μετάβασης για όλες τις υδραυλικές λειτουργίες.
- Χειροκίνητη συμπληρωματική ρύθμιση διάκενου περιστροφής/ώθησης.
- Ενσωματωμένο σύστημα διάγνωσης με ένδειξη και διεπαφή σέρβις.
- Ανάκτηση ενέργειας κατά την πέδηση και το κατέβασμα.
- Μονάδες ελέγχου με σύστημα CAN-Bus.
- Δύο RFID-Reader στην κατεύθυνση φορτίου και στην κατεύθυνση κίνησης.

## Προαιρετικός εξοπλισμός ETX

- Πακέτο βελτιωμένης λειτουργίας "lifting and sideshift".
  - Τηλεσκοπικές περόνες σε διάφορες εκδόσεις (στάνταρ και επίπεδη έκδοση).
  - Συμμετρική συσκευή ρύθμισης του πλάτους μεταξύ των περονών για την παραλαβή φορτίων διαφόρων διαστάσεων.
  - Ασύμμετρη συσκευή ρύθμισης του πλάτους μεταξύ των περονών, για προσαρμογή στο μέγεθος του φορτίου και άνετη συλλογή παραγγελιών.
  - Μηχανική οδήγηση σε μεταλλικούς οδηγούς διαπέδου σε διάφορες εκδόσεις.
  - Καλωδιακή οδήγηση για πορεία ακριβείας μέσα στο διάδρομο χωρίς μηχανική καταπόνηση των εξαρτημάτων.
  - Κλειστή καμπίνα (έκδοση από γυαλί).
  - Συγχρονισμένη περιστροφή του φορτίου περονών εντός ή εκτός του διαδρόμου (αυτόματη διαδικασία).
  - Θέρμανση στο χώρο για τα πόδια.
  - Ραδιόφωνο με CD-Player και διεπαφή MP3.
  - Διατάξεις διακοπής της ανύψωσης της πορείας και της καθόδου.
  - Διάταξη ασφαλείας για το τέλος του διαδρόμου λειτουργίας με μείωση της ταχύτητας.
  - Σύστημα προστασίας ατόμων Jungheinrich (προαιρετικό PSS), ενσωματωμένο από το εργοστάσιο στον υπολογιστή ασφάλειας.
  - Προστασία από σύγκρουση (μικτή λειτουργία δύο οχημάτων στο διάδρομο)
- Σύστημα πλοήγησης Warehouse Navigation για ημιαυτόματη προσέγγιση προορισμού στο διάδρομο.
- Προβολέας εργασίας LED και εσωτερικός φωτισμός LED.

- Μετασχηματιστές τάσης σε διάφορες εκδόσεις (π.χ. Τροφοδοσία ρεύματος τερματικών, εκτυπωτή κτλ.).
- Πινακίδα εγγράφων διαστάσεων DIN A4.
- Κουτί για έγγραφα.
- Προεπιλογή ύψους ανύψωσης και αυτόματος κύκλος λειτουργίας στοιβαξης με ενεργό έλεγχο εκτόνωσης του φορτίου.
- Επιλογή ελέγχου κενής θέσης στα άκρα περόνης ή στο φορείο παραλαβής φορτίου.
- Τερματικά ασύρματης μετάδοσης δεδομένων Jungheinrich με μηχανικές και ηλεκτρικές διεπαφές για συστήματα διαχείρισης ροής υλικών.
- Σαρωτής λέιζερ με βάση στήριξης.
- Σύστημα πληροφοριών Jungheinrich για τη διαχείριση του ανυψωτικού οχήματος (ISM).

## Ενσωματωμένος φορτιστής μπαταριών (φορτιστής OnBoard) και τροφοδοσία μέσω Busbar

- Οπουδήποτε απαιτείται υψηλή απόδοση διαχείρισης εμπορευμάτων σε λειτουργία διπλής/τριπλής βάρδιας, οι λειτουργίες Busbar έχουν αποδείξει την αξία τους:
- Τροφοδοσία ρεύματος του οχήματος και φόρτιση της μπαταρίας σε στενό διάδρομο.
  - Ενσωματωμένος φορτιστής μπαταριών (φορτιστής OnBoard).
  - Χρήση σε τριπλή βάρδια χωρίς αλλαγή της μπαταρίας.
  - Δεν απαιτούνται ανταλλακτικές μπαταρίες και σταθμός φόρτισης, δεν χάνετε χρόνο λόγω της αλλαγής μπαταρίας.
  - Κλειστό σύστημα Busbar για βέλτιστη προστασία και μειωμένη ρύπανση.
  - Μικρό ύψος κατασκευής χάρη στην ανοικτή ράβδο διανομής.

# ETX 513/515



## Υψηλή αποδοτικότητα, από τη χειροκίνητη έως την αυτόματη λειτουργία.

Το ETX χάρη στη δομοστοιχειωτή κατασκευή του και την πρωτοποριακή τεχνολογία ελέγχου μπορεί να προσαρμοστεί με τον βέλτιστο τρόπο σε κάθε αποθήκη και κάθε απαίτηση χρήσης. Ανεξάρτητα αν οι λειτουργίες στην αποθήκη σας εκτελούνται χειροκίνητα, ημιαυτόματα ή πλήρως αυτόματα: το ETX διαθέτει ενσωματωμένα την κατάλληλη τεχνολογία.

- Τεχνολογία RFID για τον εντοπισμό του ανυψωτικού οχήματος σε στενό διάδρομο
- Επαγωγική οδήγηση με έλεγχο πολλών συχνοτήτων
- Πλεοναστική μέτρηση διαδρομών και ύψους
- Ενεργός έλεγχος ώθησης με διόρθωση της κλίσης ιστού προς τα πίσω
- Σύστημα πλοήγησης αποθήκης με προσέγγιση προορισμού ακριβείας και αυτόματο κύκλο λειτουργίας στοιβαξης
- Χειρισμός φορτίου εναλλακτικά μέσω περιστροφικής ώθησης ή τηλεσκοπικής περόνης

## Λειτουργικές μονάδες για την αυτοματοποίηση

- Υπολογιστής αυτοματοποίησης με ασύρματη λειτουργική μονάδα για τη μετάδοση δεδομένων
- Διεπαφή συστήματος για την επικοινωνία με τον υπολογιστή διαχείρισης αποθήκης

- Πλοήγηση στο πεδίο ελιγμών μέσω επαγωγικής οδήγησης και πορεία σε στροφές με τη βοήθεια της μονάδας ελέγχου RFID
- Πλεοναστικές διατάξεις απενεργοποίησης ασφαλείας μέσω συχνότητας αποδέσμευσης ή υπολογιστή διαχείρισης αποθήκης
- Τοποθέτηση ακριβείας για την ασφαλή παραλαβή του φορτίου
- Προαιρετικά με πλαίσιο κεντραρίσματος, επιτήρηση περιγραμμάτων και έλεγχο διάκενων (τηλεσκοπική περόνη)
- Έλεγχος κενής θέσης
- Ενσωματωμένος φορτιστής (φορτιστής OnBoard) με λειτουργία ράβδων διανομής για χρήση σε τριπλή βάρδια χωρίς αλλαγή της μπαταρίας
- Σύστημα προστασίας ατόμων (PSS)

## Προϋποθέσεις για την αυτοματοποίηση

Οι ειδικοί συστημάτων της Jungheinrich μπορούν να σας συμβουλευθούν εκ των προτέρων σε ποιες περιπτώσεις αξίζει η επένδυση στην αυτοματοποίηση, καθώς και σχετικά με τις απαιτούμενες προϋποθέσεις. Εδώ αναφέρονται μερικά παραδείγματα σχετικά με τα σημεία που πρέπει να προσέξετε:

- Η μονάδα ελέγχου αποθήκης και οι διαδικασίες πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο μιας αυτόματης λειτουργίας [υπολογιστής διαχείρισης αποθήκης, σύστημα διαχείρισης αποθήκης (WMS, Warehouse Management System)]
- Διαμορφώστε ανάλογα το περιβάλλον της αποθήκης (σύστημα μεταφοράς, καθορισμένες θέσεις παράδοσης)
- Κατά το δυνατόν ενιαία φορτία (δύο μεγέθη κατά μέγιστο, προσέξτε την ποιότητα των φορτίων φορτίου)
- Προσέξτε τις ανοχές για τα δάπεδα και τα συστήματα ραφιών
- Ασφάλιση της περιοχής και επιτήρηση πρόσβασης
- Μέγιστες τιμές ύψους ανύψωσης κατόπιν παραγγελίας

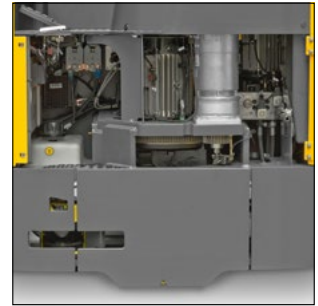
## Σχεδιασμός έργων, θέση σε λειτουργία και σέρβις από έναν και μοναδικό προμηθευτή

Τι προσφέρουμε:

- Ιδέες, προγραμματισμό και σχεδιασμό
- Σχεδιασμό ροής υλικών, σχεδιασμό φόρτου εργασίας και υπολογισμό οικονομικής αποδοτικότητας
- Μεταφορές διαδρόμου και ράφια
- Υλικό και λογισμικό για τη διαχείριση και τον έλεγχο της αποθήκης
- Κατασκευή και θέση σε λειτουργία
- Σέρβις και υποστήριξη για όλα τα στοιχεία του συστήματος



# Επωφεληθείτε από τα πλεονεκτήματα



## Πρωτοποριακή τεχνολογία τριφασικού ρεύματος

Περισσότερα από 150.000 οχήματα τριφασικού ρεύματος Jungheinrich χρησιμοποιούνται παγκοσμίως.

Αυτή η τεχνολογία αντικατοπτρίζεται στη σημερινή γενιά μηχανισμών κίνησης και μονάδων ελέγχου:

- Υψηλή απόδοση διαχείρισης εμπορευμάτων.
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Αποτελεσματικό θερμικό ισοζύγιο.
- Λιγότερη συντήρηση και φθορά.

## Υψηλή απόδοση διαχείρισης εμπορευμάτων

- Κινητήρες τριφασικού ρεύματος με υψηλή ροπή στρέψης.
- Υψηλή επιτάχυνση, γρήγορη ανύψωση, δυναμικές βοηθητικές κινήσεις.
- Αθόρυβο σύστημα περιστροφικής ώθησης με υψηλή ταχύτητα ώθησης.
- Προφίλ ταχύτητας διαγώνιας πορείας σε συνάρτηση με την κατεύθυνση πορείας και το ύψος.
- Συγχρονισμένη περιστροφή (προαιρετική) για ταχύτερους κύκλους εργασίας.

## Οικονομικά αποδοτική διαχείριση της ενέργειας

- Διπλή ανάκτηση ενέργειας με αναγεννητική πέδηση και ωφέλιμο κατέβασμα.
- Μεγάλη διάρκεια χρήσης με μία φόρτιση της μπαταρίας (μέχρι 2 βάρδιες).
- Μικρότεροι χρόνοι φόρτισης.
- Ενεργητική διαχείριση ενέργειας και μπαταρίας.
- Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής της μπαταρίας.

- Τροχίσκοι μπαταρίας για γρήγορη αλλαγή μπαταρίας.

## Σύστημα ελέγχου εδάφους RFID (στάβλα)

- Έλεγχος οχήματος με τη χρήση τεχνολογίας αναμεταδοτών.
- Διαρκής μέτρηση διαδρομής για ακριβή αναγνώριση όλων των περιοχών αποθήκευσης.
- Μεγάλη ευελιξία στις λειτουργίες μεταγωγής/ασφαλείας (διάταξη ασφαλείας για τέλος διαδρόμου, διατάξεις διακοπής ανύψωσης/πορείας, διατάξεις μείωσης ταχύτητας).
- Βελτιστοποίηση των προφίλ ταχύτητας οδήγησης ανάλογα με την τοπολογία του δαπέδου.

## Σύστημα ελέγχου και CAN-Bus

- Όλες οι κινήσεις επιδέχονται παραμετροποίηση.
- Ηλεκτρονικά ελεγχόμενο φρένο κινητήριου τροχού και απαλλαγμένο από φθορές ηλεκτρομαγνητικό φρένο πολλαπλών δίσκων στους τροχούς φορτίου (ETX 515).

## Θέση σε λειτουργία και συντήρηση

- Διαδικασίες εκμάθησης για γρήγορη και ασφαλή θέση σε λειτουργία.
- Διάστημα συντήρησης: 1.000 ώρες λειτουργίας.
- Ηλεκτρονικό σύστημα με σύστημα αισθητήρων που δεν υπόκειται σε φθορά.
- Μόνιμη λίπανση με λάδι κιβωτίου ταχυτήτων στην περιστρεφόμενη στεφάνη που δεν χρειάζεται συντήρηση.

## Αξιόπιστη λειτουργία – υψηλά διαθεσιμότητα

- Ανθεκτικοί μηχανισμοί κίνησης με εναλλασσόμενο ρεύμα, χωρίς απαίτηση συντήρησης και χωρίς φθειρόμενα εξαρτήματα.
- CAN-Bus για 70% λιγότερα καλώδια και βύσματα.
- Εξαιρετικά ανθεκτικός στη στρέβλωση ιστός για μεγάλη υπολειπόμενη φέρουσα ικανότητα και μικρές ταλαντώσεις του ιστού.

## warehouseNAVIGATION (προαιρετικά)

- Σύνδεση του ETX σε σύστημα διαχείρισης αποθήκης (LVS) μέσω τερματικού ασύρματης μετάδοσης δεδομένων ή σαρωτή.
- Απευθείας λήψη της θέσης προορισμού σε στενό διάδρομο μέσω του υπολογιστή του οχήματος.
- Αυτόματη κατακόρυφη τοποθέτηση.
- Αυτόματη οριζόντια τοποθέτηση.
- Αυτόματος κύκλος λειτουργίας στοιβάζισης.
- Αποτελεσματικές διαδρομές διπλής χρήσης.
- Αναγνώριση περιοχής RFID, ώστε να αποκλείεται το ενδεχόμενο εσφαλμένης πορείας.
- Μεγάλη ευελιξία στην αποθήκη σε περίπτωση προσαρμογής στο υπάρχον σύστημα διαχείρισης αποθήκης, καθώς και σε περίπτωση επέκτασης της αποθήκης.

## Jungheinrich Hellas ΕΠΕ

Φιλιππουπόλεως 10, Θέση Λουτρό  
13678 Αχαρνές  
Τηλ. 210 2447800  
Φαξ 210 2447799

info@jungheinrich.gr  
www.jungheinrich.gr

Τα εργοστάσια παραγωγής μας στο Norderstedt και στο Moosburg είναι πιστοποιημένα. **ISO 9001**  
**ISO 14001**

Τα ανυψωτικά περονοφόρα μηχανήματα Jungheinrich συμμορφώνονται με τις ευρωπαϊκές απαιτήσεις ασφαλείας.



**JUNGHEINRICH**