

DEMMELE Turning Unit 40To

DEMMELE Maschinenbau – Γερμανία



Κωδικός είδους: I40-40000-050

Υδραυλικά συγχρονισμένο ζεύγος χειριστών για ανύψωση και περιστροφή βαρέων τεμαχίων. Συνολικό ωφέλιμο φορτίο 40.000 kg. Κατάλληλο για ενσωμάτωση ως πρόσθετος άξονας ρομπότ σε αυτοματοποιημένες εφαρμογές συγκόλλησης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ)

- 2x Manipulator IP20000 — περιλαμβάνει στήλη βάσης, φορείο ανύψωσης, μηχανισμό κίνησης άξονα ανύψωσης και περιστροφής, υδραυλική μονάδα, στεφάνη περιστροφής και φλάντζα
- 1x μονάδα ελέγχου για τους δύο κύριους άξονες
- Άξονας 1 = 2 υδραυλικά συγχρονισμένοι άξονες ανύψωσης
- Άξονας 2 = 2 υδραυλικά συγχρονισμένοι άξονες περιστροφής

ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ

- Συνολικό ωφέλιμο φορτίο: 40.000 kg
- Ωφέλιμο φορτίο ανά manipulator: 20.000 kg
- Το φορτίο αφορά το σύνολο (τεμάχια πελάτη, δοκοί, ιδιοσυσκευές κ.λπ.)

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Αγκύρωση και των δύο manipulators στο δάπεδο — οι οπές στερέωσης δεν πρέπει να βρίσκονται σε αρμούς διαστολής
- Τέσσερις βίδες ρύθμισης ανά manipulator για ευθυγράμμιση και αλφάδιασμα μεταξύ τους
- Χειροκίνητη μονάδα ευθυγράμμισης (laser) για το αλφάδιασμα των δύο manipulators

ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

- Ηλεκτρικός πίνακας με πάνελ χειρισμού και οθόνη αφής, τοποθετημένος στον master manipulator
- Ηλεκτρολογικός σχεδιασμός σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο
- Κίνηση των manipulators σε λειτουργία inching (άξονας 1: ανύψωση/κάθοδος, άξονας 2: περιστροφή αριστερά/δεξιά)
- Κομβίο επείγουσας διακοπής, ενδεικτικά κατάστασης και ελέγχου
- Κλειδοδιακόπτης απενεργοποίησης κίνησης άξονα ανύψωσης και περιστροφής
- Override (περ. 20-100%) για έλεγχο ταχύτητας όλων των κινήσεων σε inching
- 2x πρόσθετα κομβία επείγουσας διακοπής, δεξιά/αριστερά στους manipulators
- 4x συνδυασμένη ηχητική και οπτική προειδοποίηση κίνησης, δεξιά/αριστερά στους manipulators
- Έλεγχος ταχύτητας άξονα ανύψωσης και περιστροφής, με αποτίμηση ροπής μέσω υδραυλικής πίεσης και ένδειξη 0-100%
- Ημιαυτόματη ροή προγράμματος (100 προγράμματα × 50 θέσεις)
- Ομαλή εκκίνηση άξονα ανύψωσης και περιστροφής
- Βαθμός προστασίας: πίνακας IP 54, διακοπτικά στοιχεία IP 65
- Τερματικοί διακόπτες λογισμικού για τον άξονα ανύψωσης
- Καναλέτο καλωδίων μεταξύ των δύο manipulators, επί δαπέδου

ΑΞΟΝΑΣ 1 - ΑΝΥΨΩΣΗ

- Ταχύτητα ανύψωσης S1: περ. 0,25 – 1,2 m/min
- Μέγ. διαδρομή ανύψωσης: περ. 2.000 mm
- Ελάχ. ύψος κέντρου περιστροφής: περ. 1.200 mm
- Μέγ. ύψος κέντρου περιστροφής: περ. 3.200 mm

ΑΞΟΝΑΣ 2 - ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ

- Μέγ. ταχύτητα περιστροφής: περ. 0,25 – 1,0 rpm
- Περιστροφή: ± 360° ατέρμονη
- Ροπή: περ. 60.000 Nm (ανά manipulator 30.000 Nm)
- Επιφάνεια έδρασης: φλάντζα Ø περ. 1.400 mm
- Μέγ. διάμετρος τεμαχίου: περ. Ø 5.800 mm

- Μετρητής ωρών λειτουργίας άξονα ανύψωσης και περιστροφής (λύση λογισμικού)
- Καλωδίωση μεταξύ των δύο manipulators με βυσματική σύνδεση
- Ενσωμάτωση κεντρικής μονάδας λίπανσης στο σύστημα ελέγχου (ενδείξεις κατάστασης και προειδοποιήσεων)

ΣΥΝΔΕΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΡΟΜΠΟΤ - ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- Ακριβής άξονας ανύψωσης και περιστροφικός άξονας για ακριβή θέση των τεμαχίων
- Και οι δύο άξονες ελέγχονται με υψηλή ακρίβεια θέσης και είναι σχεδιασμένοι για αυτοματοποιημένες διεργασίες συγκόλλησης
- Σύστημα ελέγχου Beckhoff, με δυνατότητα ενσωμάτωσης ως πρόσθετος άξονας σε ελεγκτή ρομπότ μέσω διεπαφής PROFINET

ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ TEACH-CONTROL-SYSTEM

- Καθοδηγούμενο περιβάλλον χρήστη για αμφότερους τους άξονες
- Οπτικοποίηση και των δύο αξόνων στην οθόνη
- Αντιγραφή, επικόλληση και διαγραφή εντολών εντός των προγραμμάτων
- Δυνατότητα διακοπής κατά την εκτέλεση προγράμματος, με συνέχιση χειροκίνητα μέσω κομβίων
- Καθοδηγούμενη επανεκκίνηση προγράμματος
- Εκτέλεση γραμμής προς γραμμή με αυτόματη μετάβαση στην επόμενη
- Δυνατότητα περιγραφής σε κάθε γραμμή εντολής για τεκμηρίωση των επόμενων βημάτων

ΓΕΙΩΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

- 2x σύνδεση ρεύματος συγκόλλησης σε κάθε manipulator, μέγ. 500 A, μέσω ολισθαινουσών επαφών
- Συνδέσεις: 2x κουτιά Dinse DIX BEK 70/95 και 2x σπείρωμα M20
- Καλώδια επιστροφής ρεύματος συγκόλλησης υψηλής ευκαμψίας H01N2-E κατά DIN EN 50525-2-81

ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Σπειρώματα μεταφοράς, εναρμονισμένα με κρίκους DIN 580 / οφθαλμούς για κλειδιά DIN EN 13889
- Πνευματική διασύνδεση των δύο manipulators, με ταχυσύνδεσμο πλευράς πελάτη
- Σταθερό κάλυμμα προστασίας των οδηγών από πιτσιλίσματα συγκόλλησης
- Υδραυλική μονάδα με βαλβίδες
- Βαφή: διπλή επίστρωση (primer και βαφή) — στήλη ανύψωσης RAL 7035, φορείο ανύψωσης RAL 7016, σημεία λίπανσης και ανύψωσης RAL 3000
- Περιλαμβάνεται η μελέτη σχεδιασμού
- Ψηφιακή τεκμηρίωση: εγχειρίδιο χρήσης, σχέδια ανταλλακτικών, πρόγραμμα συντήρησης, βιβλίο ελέγχου, βεβαίωση CE
- Οι περιστροφικοί άξονες ασφαρίζονται μηχανικά στη θέση ηρεμίας

ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ

- Εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και εκπαίδευση (τιμολογούνται ξεχωριστά)
- Διατάξεις / δοκοί σύνδεσης — η διεπαφή είναι οι φλάντζες
- Παροχή ενέργειας (πνευματική, ηλεκτρική) — απαιτείται πνευματική παροχή τουλάχιστον 6 bar από τον πελάτη
- Διατάξεις ασφαλείας (διαχωρισμός χώρου, αντιθαμβωτικά πετάσματα κ.λπ.)
- Μελέτη ασφαλείας για το σύνολο της εγκατάστασης
- Μελέτη διακίνησης (γερανός, μέσα μεταφοράς κ.λπ.)
- Πλήρης εξοπλισμός συγκόλλησης
- Τυχόν εργασίες θεμελίωσης

Σημείωση κατασκευαστή: η παραγωγή ξεκινά μόνο αφού αποσαφηνιστούν όλες οι τεχνικές λεπτομέρειες και εγκριθεί ο σχεδιασμός. Οι τεχνικές προδιαγραφές ενδέχεται να μεταβληθούν κατά τη φάση σχεδιασμού. Τα δεσμευτικά στοιχεία κατασκευής ορίζονται σε εγκριτικό σχέδιο που υπογράφεται και από τα δύο μέρη. Η ορθή ολοκλήρωση της θεμελίωσης και η στερέωση των τεμαχίων στον manipulator αποτελούν ευθύνη του πελάτη.