Ρυθμιστές στροφών (drives) και ομαλοί εκκινητές (softstarters) εναλλασσόμενου ρεύματος χαμηλής τάσης

Περιεχόμενα

Ομαλή εκκίνηση, έλεγχος κινητήρων και εξοικονόμηση ενέργειας

Τι είναι ο ρυθμιστής στροφών (drive) εναλλασσόμενου ρεύματος;
Ο ρυθμιστής στροφών (drive) εναλλασσόμενου ρεύματος είναι μια ηλεκτρονική συσκευή που χρησιμοποιείται για να ρυθμίσει την ταχύτητα περιστροφής και τη ροπή ενός τυπικού, ηλεκτρικού κινητήρα εναλλασσόμενου ρεύματος. Ο ηλεκτρικός κινητήρας, με τη σειρά του, οδηγεί ένα φορτίο όπως έναν ανεμιστήρα, μία αντλία ή ένα μεταφορέα.

Οι ρυθμιστές στροφών (drives) εναλλασσόμενου ρεύματος αναφέρονται επίσης ως μετατροπείς συχνότητας, ρυθμιστές στροφών μεταβλητής συχνότητας (VFD), ρυθμιστές στροφών μεταβλητής ταχύτητας (VSD), ρυθμιστές στροφών (drives) ρυθμιζόμενης συχνότητας (AFD), ρυθμιστές στροφών ρυθμιζόμενης ταχύτητας (ASD) ή μετατροπείς (inverters).

Τι είναι ο ομαλός εκκινητής (softstarter);
Είναι ένας εκκινητής πλήρους ταχύτητας που επιταχύνει, επιβραδύνει και προστατεύει κινητήρες τριών φάσεων. Ελέγχει την τάση που εφαρμόζεται στον κινητήρα με χρήση θυριστόρ που του δίνουν τον έλεγχο του ρεύματος, της ροπής και της επιτάχυνσης. Οι παράμετροι του ομαλού εκκινητή (softstarter) μπορούν να διαμορφωθούν ώστε να ταιριάζουν με τις απαιτήσεις της εφαρμογής, έτσι ώστε να βελτιστοποιείται το απαιτούμενο ρεύμα και η ροπή.

Η ABB είναι παγκόσμιος ηγέτης στην αγορά και την τεχνολογία ρυθμιστών στροφών (drives) εναλλασσόμενου ρεύματος
Η ABB (www.abb.com) κατέχει ηγετική θέση στις τεχνολογίες ηλεκτρικής ενέργειας και αυτοματισμού που επιτρέπουν στους πελάτες των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και των βιομηχανιών να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους μειώνοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Η ABB είναι ο μεγαλύτερος κατασκευαστής ρυθμιστών στροφών (drives) στον κόσμο. Ο όμιλος εταιρειών ABB λειτουργεί σε περίπου 100 χώρες και απασχολεί περισσότερα από 140.000 άτομα.

Οι ηλεκτροκινητήρες καταναλώνουν περίπου το 65% του συνόλου της ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιείται σε ολόκληρη τη βιομηχανία. Ωστόσο, λιγότερο από το 10% αυτών των κινητήρων είναι εφοδιασμένοι με ρυθμιστή στροφών (drive) μεταβλητής ταχύτητας ή με ομαλό εκκινητή.

Οι ομαλοί εκκινητές αποτελούν ιδανική επιλογή όταν μια εφαρμογή απαιτεί έλεγχο ταχύτητας και ροπής μόνο κατά την εκκίνηση. Περιορίζουν τα μεγάλα ρεύματα κατά την εκκίνηση του κινητήρα με ομαλή αύξηση της τάσης τροφοδοσίας. Η ομαλή αύξηση επεκτείνει τη διάρκεια ζωής των κινητήρων, καθώς λιγότερο ρεύμα σημαίνει επίσης λιγότερη θερμότητα στους κινητήρες. Οι ρυθμιστές στροφών (drives) εναλλασσόμενου ρεύματος, από την άλλη πλευρά, είναι καλή επιλογή όταν ο έλεγχος ταχύτητας μόνο κατά τη διάρκεια της εκκίνησης δεν είναι αρκετός, και απαιτείται μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας, προσαρμοσμένος έλεγχος του κινητήρα ή περισσότερες λειτουργίες.

Βελτιώστε τις διεργασίες σας

Αυξημένη διάρκεια ζωής
Το μειωμένο ρεύμα εκκίνησης μειώνει την ηλεκτρική καταπόνηση του κινητήρα και του δικτύου. Η ομαλή αύξηση μέχρι την πλήρη ταχύτητα μειώνει επίσης τη μηχανική φθορά στον εξοπλισμό παρατείνοντας τη διάρκεια ζωής του.

Αυξημένη παραγωγικότητα
Η χρήση των ομαλών εκκινητών (softstarters) και των ρυθμιστών στροφών (drives) αυξάνει την παραγωγικότητα των εφαρμογών μειώνοντας τον αριθμό των ακούσιων διακοπών που προκαλούνται από την υπερβολική θέρμανση του κινητήρα ή από αιφνίδιες βλάβες του μηχανικού εξοπλισμού λόγω της υψηλής μηχανικής καταπόνησης.

Μειωμένη ανάγκη για συντήρηση
Η δυνατότητα εφαρμογής μιας πιο ήπιας ροπής εκκίνησης και μεταβολής της ταχύτητας και της ροπής ενός ηλεκτρικού κινητήρα σημαίνει ότι υπάρχει λιγότερη φθορά στον κινητήρα και στο οδηγούμενο μηχάνημα.

Περαιτέρω βελτιστοποίηση των διεργασιών σας

Σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας
Αντί να υπάρχει ένας ηλεκτρικός κινητήρας που λειτουργεί συνεχώς με πλήρη ταχύτητα, ένας ηλεκτρικός ρυθμιστής στροφών (drive) επιτρέπει στον χρήστη να επιβραδύνει ή να επιταχύνει τον κινητήρα ανάλογα με τη ζήτηση.

Βέλτιστος έλεγχος διεργασίας
Ένας ηλεκτρικός ρυθμιστής στροφών (drive) επιτρέπει στην διεργασία να επιτύχει τη σωστή ταχύτητα και ροπή ενώ διατηρεί την ακρίβειά της. Αυτό συμβάλλει σε πιο σταθερή ποιότητα και απόδοση του τελικού προϊόντος.

Αποτελεσματική αναβάθμιση του συστήματος
Ένας ρυθμιστής στροφών (drive) εναλλασσόμενου ρεύματος επιτρέπει την αφαίρεση βαλβίδων, γραναζιών και ιμάντων. Επίσης εξασφαλίζει τη διαστασιολόγηση του δικτύου με βάση ένα χαμηλότερο ρεύμα εκκίνησης.

Κοινά χαρακτηριστικά

Εύκολη επιλογή
Μπορείτε να είστε σίγουροι ότι θα βρείτε το σωστό προϊόν για την εφαρμογή σας από μια ευρεία γκάμα ομαλών εκκινητών (softstarters) και ρυθμιστών στροφών (drives) εναλλασσόμενου ρεύματος της ABB.

Εύκολη αγορά
Διατίθενται από την ABB και από επιλεγμένους συνεργάτες της ABB. Επικοινωνήστε με την ABB για περισσότερες λεπτομέρειες.

Εύκολη εγκατάσταση
Διαθέτουν ποικίλες επιλογές τοποθέτησης από επίτοιχη τοποθέτηση έως τοποθέτηση σε ερμάριο.

Εύκολη λειτουργία
Όταν εγκατασταθούν και τεθούν σε λειτουργία, είναι ιδιαίτερα εύκολοι στη λειτουργία τους. Το περιβάλλον εργασίας χρήστη επιτρέπει την άμεση προσαρμογή της ταχύτητας ή άλλων πιο προχωρημένων παραμέτρων.

Επιλέγοντας ανάμεσα σε ένα ρυθμιστή στροφών (drive) και έναν ομαλό εκκινητή (softstarter)

Προσδιορισμός της εφαρμογής		
1	Είναι μια εφαρμογή πλήρους ταχύτητας,	ή μια εφαρμογή μεταβλητής ταχύτητας;
2	Είναι ο έλεγχος ταχύτητας και ροπής κατά τη διάρκεια των εκκινήσεων αρκετός,	ή η ταχύτητα και η ροπή πρέπει να ελέγχονται και κατά τη διάρκεια των κύκλων λειτουργίας;
3	Είναι η ομαλή εκκίνηση αρκετή,	ή αναζητείται εξοικονόμηση ενέργειας;
	→ **Επιλογή ενός ομαλού εκκινητή (softstarter)**	→ **Επιλογή ενός ρυθμιστή στροφών (drive) εναλλασσόμενου ρεύματος**
	Οι ομαλοί εκκινητές (softstarters) σας προσφέρουν μια πλήρη γκάμα προϊόντων για εφαρμογές πλήρους ταχύτητας. Δείτε το εργαλείο επιλογής ομαλού εκκινητή (softstarter) στη σελίδα 37, για να επιλέξετε τον ομαλό εκκινητή (softstarter) για τις ανάγκες σας.	Οι ρυθμιστές στροφών (drives) μεταβλητής ταχύτητας σας προσφέρουν το κατάλληλο προϊόν για εφαρμογές μεταβλητής ταχύτητας. Δείτε το εργαλείο επιλογής ρυθμιστή στροφών (drive) στη σελίδα 6, για να επιλέξετε το ρυθμιστή στροφών (drive) που να ταιριάζει με τις ανάγκες σας.

Παραδείγματα εφαρμογής

Ομαλοί εκκινητές (softstarters): αντλίες, συμπιεστές, ανεμιστήρες, ταινιοδρόμους, bow thrusters, σπαστήρες κλπ.
Ρυθμιστές στροφών (drives) μεταβλητής ταχύτητας: ταινιόδρομοι, ανεμιστήρες, αναμείκτες, λειαντήρες, ανελκυστήρες, γερανοί κλπ.

Επιλέγοντας τον σωστό ρυθμιστή στροφών (drive) για την εφαρμογή σας

Βήμα	Διεργασία	Ενέργεια
1	**Προσδιορισμός της εφαρμογής** Προσδιορίστε τον τύπο της εφαρμογής και τις πιθανές απαιτήσεις του ρυθμιστή στροφών (drive).	Συνέχεια στο βήμα 2.
2	**Συγκεντρώστε τα δεδομένα φορτίου: αδράνεια συστήματος, απαιτούμενες ταχύτητες επιτάχυνσης και επιβράδυνσης, ελάχιστες και μέγιστες ταχύτητες, απαιτήσεις υπερφόρτωσης κ.λπ.** Αυτές οι πληροφορίες μπορούν συχνά να προσδιοριστούν από την απόδοση του υπάρχοντος κινητήρα.	Συνέχεια στο βήμα 3.
3	**Συγκεντρώστε τα δεδομένα του κινητήρα: ονομαστική ροπή, kW, βολτ, κλάση μόνωσης, ταχύτητα κλπ.** Είτε χρησιμοποιείται υπάρχον κινητήρας ή καινούργιος, οι πληροφορίες του κινητήρα είναι κρίσιμες για την επιλογή ενός ρυθμιστή στροφών (drive).	Συνέχεια στο βήμα 4.
4	**Επιλογή ενός ρυθμιστή στροφών (drive)** Αντιστοίχιση των δεδομένων που συλλέχθηκαν στα βήματα 1 έως 3 με τον πίνακα των χαρακτηριστικών του ρυθμιστή στροφών (drive) στη σελίδα 5. Επιλέξτε ένα ρυθμιστή στροφών (drive) που πληροί τις απαιτήσεις του κινητήρα και διαθέτει όλες τις λειτουργίες λογισμικού που απαιτούνται για την εφαρμογή.	Συνέχεια στο βήμα 5.
5	**Είναι ο ρυθμιστής στροφών (drive) που προσφέρεται στην κατάλληλη ονομαστική τιμή kW/amp;** Ο ρυθμιστής στροφών (drive) που επιλέγετε πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει το απαραίτητο ρεύμα στον κινητήρα για να παράγει την απαιτούμενη ροπή στρέψης. Αυτό περιλαμβάνει τις συνθήκες κανονικής φόρτωσης και υπερφόρτωσης. Επιλέξτε ρεύμα από τους πίνακες στις σελίδες 10, 13, 16, 19, 22 ή 25 ανάλογα με τον επιλεγμένο τύπο ρυθμιστή στροφών (drive).	Αν ναι, συνεχίστε στο βήμα 6. Αν όχι, πηγαίνετε στο βήμα 4.
6	**Είναι ο ρυθμιστής στροφών (drive) που προσφέρεται στο σωστό περίβλημα και πληροί τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις;** Ο ρυθμιστής στροφών (drive) που επιλέγετε πρέπει να είναι διαθέσιμος σε τύπο περιβλήματος που θα αντέχει στο περιβάλλον της εφαρμογής. Πρέπει επίσης να παράγει το απαιτούμενο ρεύμα στο υψόμετρο και στη θερμοκρασία περιβάλλοντος της εφαρμογής.	Αν ναι, συνεχίστε στο βήμα 7. Αν όχι, πηγαίνετε στο βήμα 4.
7	**Αυτός ο ρυθμιστής στροφών (drive) διαθέτει τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της εφαρμογής;** Ο ρυθμιστής στροφών (drive) που επιλέγετε πρέπει να έχει ένα σύνολο χαρακτηριστικών που να ταιριάζει με την εφαρμογή. Πρέπει επίσης να διαθέτει επαρκές υλικό (εισόδους και εξόδους, ανατροφοδότηση, επικοινωνίες κ.λπ.) για την εκτέλεση της εφαρμογής.	Αν ναι, συνεχίστε στο βήμα 8. Αν όχι, πηγαίνετε στο βήμα 4.
8	**Αυτός ο ρυθμιστής στροφών (drive) διαθέτει τη δυνατότητα ελέγχου του κινητήρα που απαιτείται για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της εφαρμογής;** Ο ρυθμιστής στροφών (drive) που επιλέγετε πρέπει να είναι σε θέση να παράγει την απαιτούμενη ροπή στις απαραίτητες ταχύτητες. Πρέπει επίσης να είναι σε θέση να ελέγχει την ταχύτητα και τη ροπή ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής.	Αν ναι, συνεχίστε στο βήμα 9. Αν όχι, πηγαίνετε στο βήμα 4.
9	**Συγχαρητήρια!** Ο ρυθμιστής στροφών (drive) εναλλασσόμενου ρεύματος της ABB που έχετε επιλέξει έχει τα χαρακτηριστικά και τις επιδόσεις που απαιτούνται για μια επιτυχημένη εφαρμογή.	

Πίνακας επιλογής ρυθμιστή στροφών (drive) εναλλασσόμενου ρεύματος

Εφαρμογές που μπορεί να χρησιμοποιηθεί	Micro ρυθμιστές στροφών (drives)		Ρυθμιστές στροφών (drive) για εφαρμογές μηχανημάτων	Ρυθμιστές στροφών (drives) γενικής χρήσης		
	ACS55	**ACS150**	**ACS355**	**ACS310**	**ACS480**	**ACS580**
Αντλίες	■	■	■	■	■	■
Ανεμιστήρες	■	■	■	■	■	■
Ταινιόδρομοι	■	■	■	–	■	■
Μηχανήματα χειρισμού υλικών	■	■	■	–	■	■
Εξοπλισμός άσκησης	■	■	–	–	–	–
Λευκές οικιακές συσκευές	■	■	–	–	–	–
Πύλες, πόρτες, φράγματα	■	■	■	–	■	–
Συμπιεστές	–	–	■	■	■	■
Κοπτικές μηχανές, ψαλίδια, πριόνια	–	–	■	–	■	■
Εξωθητές (extruders)	–	–	■	–	■	■
Εργαλειομηχανές, αναμικτήρες, αναδευτήρες	–	–	■	–	■	■
Μηχανές κλώσης	–	■	■	–	■	■
Φυγοκεντρητές	–	–	■	–	–	■
Γραμμές επεξεργασίας	–	–	–	–	–	■

■ = Στη βασική έκδοση
– = Μη διαθέσιμο

Τεχνικές προδιαγραφές

Περιγραφή		ACS55	ACS150
Εύρος τάσης και ισχύος		1-φάση, 100 έως 120 V: 0,18 έως 0,37 kW 1-φάση, 200 έως 240 V: 0,18 έως 2,2 kW	1-φάση, 200 έως 240 V: 0,37 έως 2,2 kW 3-φάσεις, 200 έως 240 V: 0,37 έως 2,2 kW 3-φάσεις, 380 έως 480 V: 0,37 έως 4 kW
Βαθμοί προστασίας	IP 20	■	■
	IP 21	–	–
	IP 54/IP 55	–	–
	IP 66/IP 67	–	–
Διατάξεις τοποθέτησης	Βέλτιστη τοποθέτηση σε ερμάριο	■	■
	Βέλτιστη τοποθέτηση σε τοίχο	–	–
Προγραμματισμός	Προγραμματισμός παραμέτρου	■	■
	Προγραμματισμός αλληλουχίας	–	–
Διεπαφή ανθρώπου-μηχανής	Βασικό χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου	–	■
	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων	–	–
	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με Bluetooth	–	–
Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος		0 έως +40 °C με ονομαστικό ρεύμα και συχνότητα μεταγωγής 5 kHz, έως +50 °C με υποδιαστασιολόγηση, -20 °C με περιορισμούς.	-10 έως +40 °C. Δεν επιτρέπεται παγετός, +50 °C με υποδιαστασιολόγηση 10%.
Είσοδοι και έξοδοι	Ψηφιακές είσοδοι/έξοδοι	3/0	5/0
	Έξοδοι τύπου ρελέ	1	1
	Αναλογικές είσοδοι/έξοδοι	1/0	2/1
	Ανάδραση Ταχύτητας	–	–
Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα επικοινωνίας	Modbus RTU	–	–
	Profibus DP	–	–
	DeviceNet™	–	–
	LonWorks®	–	–
	ControlNet	–	–
	CANopen®	–	–
	Ethernet (Modbus/TCP)	–	–
	Ethernet (EtherNet/IP™)	–	–
	Ethernet (EtherCAT®)	–	–
	Ethernet (PROFINET IO)	–	–
	Ethernet (POWERLINK)	–	–
Συμμόρφωση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) (EN 61800-3)	C3, βιομηχανική χρήση	■	■
	C2, εμπορική χρήση (εγκατάσταση από εξειδικευμένους στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)	■	□
	C1, εμπορική χρήση	□ (αγώγιμες εκπομπές)	□ (αγώγιμες εκπομπές)
Πηνία	Πηνία εισόδου	□	□
	Πηνία εξόδου	□	□
Μονάδα φρένου		–	■
Προτεινόμενο μέγιστο μήκος καλωδίου κινητήρα		30 έως 50 μ	30 έως 60 μ
Συχνότητα μεταγωγής		μέχρι 16 kHz	μέχρι 16 kHz
Συχνότητα εξόδου		0 έως 120/130 Hz	0 έως 500 Hz
Ικανότητα υπερφόρτωσης		150% για 60 s	150% για 60 s, 180% για 2 s
Αριθμός προκαθορισμένων ταχυτήτων		1	3
Εργαλεία υπολογιστή	Εργαλείο θέσης σε λειτουργία ρυθμιστή στροφών (drive)	□	–
	Εργαλείο προγραμματισμού ρυθμιστή στροφών (drive) εκτός σύνδεσης	–	□
	Εργαλείο διαστασιολόγησης ρυθμιστή στροφών (drive)	–	–
Εγκρίσεις	CE, UL, cUL, C-Tick, EAC	■	■
Συμβατότητα RoHS		■	■

ACS355	ACS310	ACS480	ACS580
1-φάση, 200 έως 240 V:0,37 έως 2,2 kW	1-φάση, 200 έως 240 V: 0,37 έως 2,2 kW		
3-φάσεις, 200 έως 240 V: 0,37 έως 11 kW	3-φάσεις, 200 έως 240 V: 0,37 έως 11 kW		
3-φάσεις, 380 έως 480 V: 0,37 έως 22 kW	3-φάσεις, 380 έως 480 V: 0,37 έως 22 kW	3-φάσεις, 380 έως 480 V: 0,75 έως 11 kW	3-φάσεις, 380 έως 480 V: 0,75 έως 500 kW
■	■	■	
□	□	–	■
–	–	–	■[1]
■[1]	–	–	–
■	■	■	–
■ (με παραλλαγή IP 66/67)	□	□	■
■	■	■	■
■	–	–	■
□	□	□	■
□/■ (με παραλλαγή IP 66/67)	□	■	■
–	–	■	■
-10 έως +40 °C. Δεν επιτρέπεται παγετός, +50 °C με υποδιαστασιολόγηση 10%.	-10 έως +50 °C (14 έως 122 °F). Δεν επιτρέπεται παγετός.	-10 έως +50 °C (14 έως 122 °F). Δεν επιτρέπεται παγετός. Από +50 έως +60 °C με υποδιαστασιολόγηση.	-15 έως +50 °C. Δεν επιτρέπεται παγετός. Από +40 έως +50 °C με υποδιαστασιολόγηση*.
5/1	5/1	6/0	6/0
1	1	3	3 + (2 ως επιλογή)
2/1	2/1	2/2	2/2
□	–	–	–
□	■	■	■
□	–	□	□
□	–	–	□
□	–	–	–
–	–	–	□
□	–	–	□
□	–	□	□
□	–	□	□
□	–	–	□
□	–	□	□
–	–	–	□
■	■	■	■
□	□	□	■
□ (αγώγιμες εκπομπές)	□ (αγώγιμες εκπομπές)	□ (αγώγιμες εκπομπές)	□ (αγώγιμες εκπομπές)
□	□	□	■ (ενσωματωμένα)
□	□	□	□
■	–	–	■[2]
30 έως 60 μ	30 έως 60 μ	50 έως 100 μ	100 έως 300 μ
μέχρι 16 kHz	μέχρι 16 kHz	μέχρι 12 kHz	μέχρι 12 kHz
0 έως 599 Hz	0 έως 599 Hz	0 έως 500 Hz	0 έως 500 Hz
150% για 60 s, 180% για 2 s	110% για 60 s, 180% για 2 s	150% για 60 s, 180% για 2 s	150% για 60 s, 170-180% για 2 s[3]
7	7	7	7
□	□	□	□
□	□	□	□
–	–	–	□
■	■	■	■
■	■	■	■

■ = Στη βασική έκδοση
□ = Επιλογή
– = Μη διαθέσιμο

[1] Παραλλαγές προϊόντων IP66/67 και IP54/55
[2] Μέχρι το R3 στη βασική έκδοση

[3] Τα πλαίσια R0-R3 με 180% για 2 s και R4-R9 με 170% για 2 s, εκτός από το ACS580-01-430A-4 με 150% για 2 s

Micro ρυθμιστές στροφών (drives) ACS55
0,18 έως 2,2 kW

—
01 ACS55 μεγέθη πλαισίων: A,B,C,D

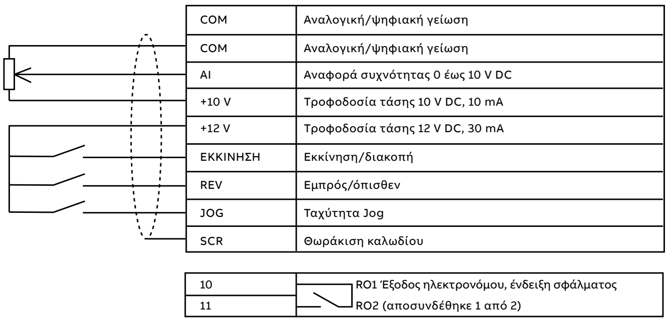
Ο ρυθμιστής στροφών (drive) ACS55 μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί σε υπάρχοντες πίνακες, αντικαθιστώντας τους διακόπτες και τους εκκινητές των κινητήρων. Το μικρό του μέγεθος είναι ιδανικό για νέες εγκαταστάσεις ή όταν απαιτείται έλεγχος ταχύτητας επαγωγικών κινητήρων εναλλασσόμενου ρεύματος. Για νέους χρήστες ρυθμιστών στροφών (drives), η διασύνδεσή του με μικροδιακόπτες DIP και trimmer είναι ιδιαίτερη κατανοητή. Πληροί τις απαιτήσεις των νέων χρηστών ρυθμιστών στροφών (drives), εγκαταστατών, κατασκευαστών μηχανημάτων και κατασκευαστών πινάκων.

Χαρακτηριστικό	Πλεονέκτημα	Όφελος
Μονοφασική παροχή	Κατάλληλο για μονοφασικές οικιστικές και εμπορικές εφαρμογές	Αποφεύγει τα έξοδα καλωδίωσης και εγκατάστασης που σχετίζονται με τροφοδοτικά τριών φάσεων
Λεπτός σχεδιασμός	Ταιριάζει εύκολα σε διάφορα σχέδια ερμαριών	Το μέγεθος του ερμαρίου μπορεί να είναι μικρότερο ή μπορεί να επιτευχθεί μεγαλύτερη πυκνότητα συσκευασίας
Ευέλικτες εναλλακτικές εγκαταστάσεις	Βιδωτή ή DIN ανάρτηση σε ράγα, πλευρικά ή δίπλα-δίπλα	Ένας τύπος ρυθμιστή στροφών (drive) μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορους σχεδιασμούς, εξοικονομώντας κόστος εγκατάστασης και χρόνο
Υψηλή συχνότητα μεταγωγής	Μειωμένος θόρυβος κινητήρα	Δεν ενοχλεί τους κατοίκους των κτιρίων
Ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) στη βασική έκδοση	Υψηλή ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	Χαμηλές εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε όλα τα περιβάλλοντα
Εύκολη διαμόρφωση	Γρήγορη εγκατάσταση με μικροδιακόπτες DIP και trimmer	Σημαντική εξοικονόμηση χρόνου. Απαιτείται ελάχιστη εξειδίκευση.
DriveConfig κιτ για PC	Το κιτ PC DriveConfig χρησιμοποιείται για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους του ρυθμιστή στροφών (drive) και να φορτώσετε το σετ παραμέτρων σε ένα ρυθμιστή στροφών (drive) σε δευτερόλεπτα, ακόμα και χωρίς σύνδεση με το ρυθμιστή στροφών (drive). Οι μικροδιακόπτες DIP και τα trimmer στην πρόσοψη του ρυθμιστή στροφών (drive) απενεργοποιούνται μετά τη χρήση του κιτ DriveConfig. Αυτό εμποδίζει τους τελικούς χρήστες να αλλάξουν τη διαμόρφωση του ρυθμιστή στροφών (drive).	Εξοικονόμηση χρόνου με πολλαπλούς ρυθμιστές στροφών (drives). Η διαμόρφωση του ρυθμιστή στροφών (drive) προστατεύεται από τις αλλαγές του τελικού χρήστη.

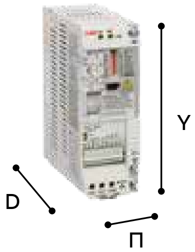
—
01

Είσοδοι και έξοδοι

Το σχήμα δείχνει τις τυπικές εισόδους και εξόδους του ACS55 όπως ρυθμίστηκαν από το εργοστάσιο.



Διαστάσεις και βάρη



	Με ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας				Χωρίς φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας			
Πλαίσιο μέγεθος	Y (mm)	Π (mm)	Β (mm)	Βάρος (kg)	Y (mm)	Π (mm)	Β (mm)	Βάρος (kg)
A	170	45	128	0,65	170	45	128	0,65
B	170	67,5	128	0,9	170	67,5	128	0,9
C	–	–	–	–	194	70	159	1,2
D	226	70	159	1,6	–	–	–	–

Τύποι και τάσεις

Ονομαστικές τιμές * $P_{κινητήρα}$ (kW)	$I_{κινητήρα}$ (A)	Τύπος	Μέγεθος πλαισίου
Ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, μονοφασική τροφοδοσία AC 200 έως 240 V, +10/-15%, τριφασική έξοδος 200 έως 240 V			
0,18	1,4	ACS55-01E-01A4-2	A
0,37	2,2	ACS55-01E-02A2-2	A
0,75	4,3	ACS55-01E-04A3-2	B
1,5	7,6	ACS55-01E-07A6-2	D
2,2	9,8	ACS55-01E-09A8-2	D
Μη ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, μονοφασική τροφοδοσία AC, 200 έως 240 V, +10/-15%, τριφασική έξοδος 200 έως 240 V			
0,18	1,4	ACS55-01N-01A4-2	A
0,37	2,2	ACS55-01N-02A2-2	A
0,75	4,3	ACS55-01N-04A3-2	B
1,5	7,6	ACS55-01N-07A6-2	C
2,2	9,8	ACS55-01N-09A8-2	C
Ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, μονοφασική τροφοδοσία AC 110/120 V, +10/-15%, τριφασική έξοδος 200/240 V			
0,18	1,4	ACS55-01E-01A4-1	A
0,37	2,2	ACS55-01E-02A2-1	A
Χωρίς ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, μονοφασική τροφοδοσία AC 110/120 V, +10/-15%, τριφασική έξοδος 200/240 V			
0,18	1,4	ACS55-01N-01A4-1	A
0,37	2,2	ACS55-01N-02A2-1	A

* Οι ονομαστικές τιμές ισχύος και ρεύματος ισχύουν τόσο για εφαρμογές αντλιών και ανεμιστήρων όσο και για εφαρμογές βαρέως τύπου. Παραδείγματα τυπικών εφαρμογών βαρέως τύπου περιλαμβάνουν τους περισσότερους εξωθητές και συμπιεστές.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ανατρέξτε στον κατάλογο ACS55 (3AFE68899842EL) ή στον οδηγό προϊόντων ABB (3AFE68401771EL)

Micro ρυθμιστές στροφών (drives) ACS150
0,37 έως 4 kW

Ο ρυθμιστής στροφών (drive) ACS150 μπορεί να συνδυαστεί με άλλα εξαρτήματα και περιλαμβάνει, στη βασική έκδοση, όλες τις απαραίτητες λειτουργίες και διεπαφές για τυπικές εφαρμογές με επαγωγικούς κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος. Αυτό κάνει την επιλογή του προϊόντος πολύ εύκολη. Ο ρυθμιστής στροφών (drive) ACS150 πληροί τις απαιτήσεις των νέων χρηστών ρυθμιστών στροφών (drives), εγκαταστατών, κατασκευαστών μηχανημάτων και κατασκευαστών πινάκων.

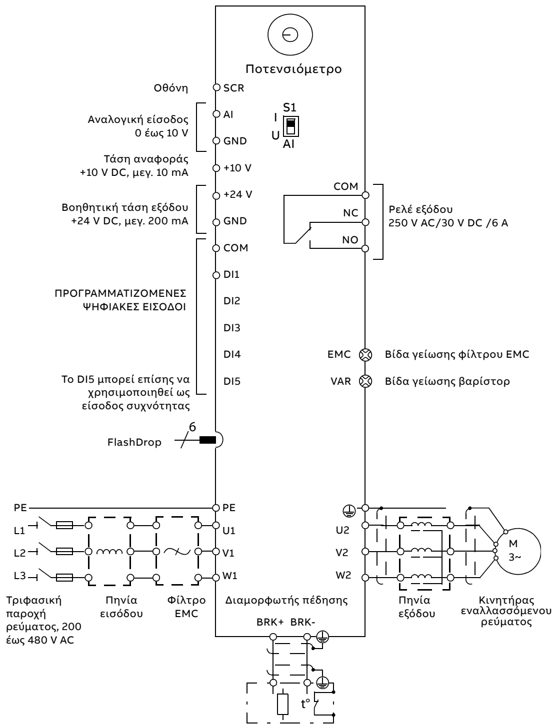
—
01 ACS150 μεγέθη πλαισίων: R0, R1, R2

Χαρακτηριστικό	Πλεονέκτημα	Όφελος
Εύχρηστο χειριστήριο παραμετροποίησης & ελέγχου	Ευκρινής αλφαριθμητική οθόνη Εύκολη εγκατάσταση και χρήση	Εξοικονόμηση χρόνου
Ευέλικτες εναλλακτικές τοποθέτησης	Βιδωτή ή εγκατάσταση σε ράγα, DIN πλευρικά ή δίπλα-δίπλα	Ένας τύπος ρυθμιστή στροφών (drive) μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορους σχεδιασμούς, εξοικονομώντας κόστος εγκατάστασης και χρόνο
Ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC)	Υψηλή ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	Χαμηλές εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε επιλεγμένα περιβάλλοντα
Ενσωματωμένη μονάδα φρένου	Δεν απαιτείται εξωτερική μονάδα φρένου	Εξοικονόμηση χώρου, μειωμένο κόστος εγκατάστασης
Ενσωματωμένο ποτενσιόμετρο	Εύκολη ρύθμιση της συχνότητας εξόδου	Εξοικονόμηση χρόνου
Έλεγχος PID	Απλή ενσωμάτωση στον έλεγχο της διεργασίας	Εξοικονόμηση κόστους ως αποτέλεσμα της λιγότερης καλωδίωσης
Εργαλείο FlashDrop	Είναι ένα εργαλείο χειρός που χρησιμοποιείται για την γρήγορη και εύκολη ρύθμιση των παραμέτρων του ρυθμιστή στροφών (drive), «ανεβάζοντας», τις παραμέτρους του ρυθμιστή στροφών (drive) απευθείας σε μη τροφοδοτούμενους ρυθμιστές στροφών (drives). Μπορεί να αντιγράψει παραμέτρους από ένα ρυθμιστή στροφών (drive) σε άλλο ή μεταξύ ενός υπολογιστή και ενός ρυθμιστή στροφών (drive).	Εξοικονόμηση χρόνου, ειδικά με πολλαπλούς ρυθμιστές στροφών (drives)

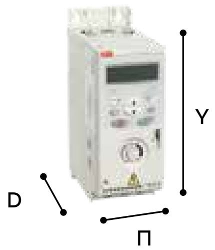
—
01

Είσοδοι και έξοδοι

Το σχήμα δείχνει τις τυπικές εισόδους και εξόδους του ACS150 όπως ρυθμίστηκαν από το εργοστάσιο. Όλες οι είσοδοι και οι έξοδοι είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενες.



Διαστάσεις και βάρη



	IP 20/UL ανοικτό				NEMA 1			
Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
R0	239	70	142	1,1	280	70	142	1,5
R1	239	70	142	1,3	280	70	142	1,7
R2	239	105	142	1,5	282	105	142	1,9

Τύποι και τάσεις

Ονομαστικές τιμές *			
***P*κινητήρα (kW)**	***I*κινητήρα (A)**	**Τύπος για μονάδες IP20**	**Μέγεθος πλαισίου**
Τροφοδοσία μονοφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, 200 έως 240 V			
0,37	2,4	ACS150-01E-02A4-2	R0
0,75	4,7	ACS150-01E-04A7-2	R1
1,1	6,7	ACS150-01E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS150-01E-07A5-2	R2
2,2	9,8	ACS150-01E-09A8-2	R2
Τροφοδοσία τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, 200 έως 240 V			
0,37	2,4	ACS150-03E-02A4-2	R0
0,55	3,5	ACS150-03E-03A5-2	R0
0,75	4,7	ACS150-03E-04A7-2	R1
1,1	6,7	ACS150-03E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS150-03E-07A5-2	R1
2,2	9,8	ACS150-03E-09A8-2	R2
Τροφοδοσία τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, 380 έως 480 V			
0,37	1,2	ACS150-03E-01A2-4	**R0**
0,55	1,9	ACS150-03E-01A9-4	**R0**
0,75	2,4	ACS150-03E-02A4-4	**R1**
1,1	3,3	ACS150-03E-03A3-4	**R1**
1,5	4.1	ACS150-03E-04A1-4	**R1**
2,2	5,6	ACS150-03E-05A6-4	**R1**
3	7,3	ACS150-03E-07A3-4	**R1**
4	8,8	ACS150-03E-08A8-4	R1

* Οι ονομαστικές τιμές ισχύος και ρεύματος ισχύουν τόσο για εφαρμογές αντλιών και ανεμιστήρων όσο και για εφαρμογές βαρέως τύπου. Παραδείγματα τυπικών εφαρμογών βαρέως φορτίου περιλαμβάνουν τους περισσότερους εξωθητές και συμπιεστές.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ανατρέξτε στον κατάλογο ACS150 (3AFE68596114 EN) ή στον οδηγό προϊόντων ABB (3AFE68401771EL)

Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS355 για εφαρμογές μηχανημάτων

0,37 έως 22 kW

—
01 Μεγέθη πλαισίων ACS355: Παραλλαγές R0, R1, R2, R3, R4 και IP66/IP67

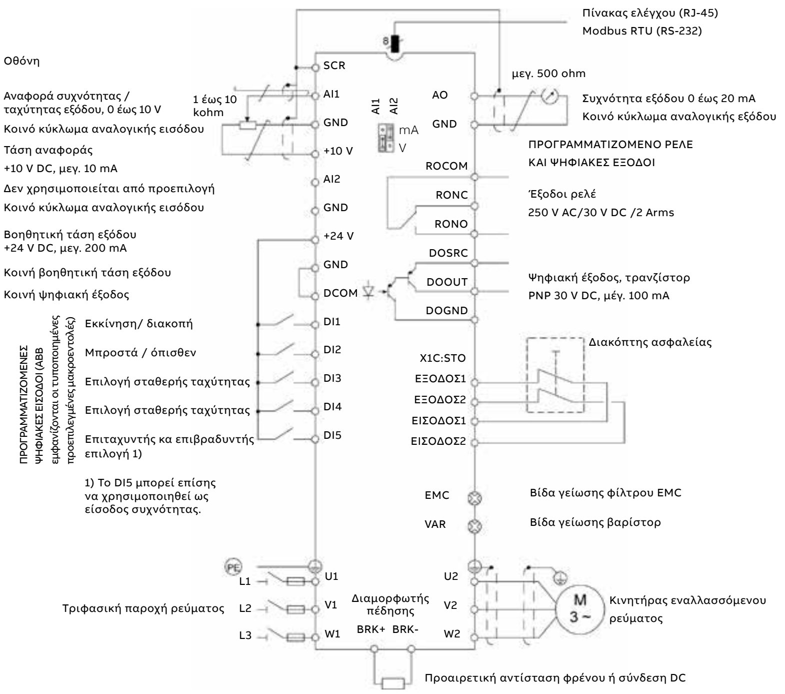
Ο ρυθμιστής ACS355 έχει σχεδιαστεί να είναι ο ταχύτερος ρυθμιστής στροφών (drive) από την άποψη της εγκατάστασης, της ρύθμισης παραμέτρων και της θέσης σε λειτουργία. Είναι φιλικός προς το χρήστη, ωστόσο παρέχει ένα ευρύ φάσμα ενσωματωμένης τεχνολογίας, όπως η λειτουργία safe torque off και ο προγραμματισμός ακολουθίας, που μειώνουν την ανάγκη για πρόσθετα ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου. Το προϊόν προσφέρει επιλογές και ποικίλες λειτουργίες για την κάλυψη των αναγκών που απαιτούνται για τον έλεγχο της ταχύτητας και της ροπής των επαγωγικών κινητήρων εναλλασσόμενου ρεύματος και των κινητήρων μόνιμου μαγνήτη. Πληροί τις απαιτήσεις των νέων χρηστών ρυθμιστών στροφών (drives), εγκαταστατών, κατασκευαστών μηχανημάτων και κατασκευαστών πινάκων.

Χαρακτηριστικά	Πλεονεκτήματα	Οφέλη
Ίδιο ύψος και βάθος στο εύρος ισχύος	Αποτελεσματική χρήση του χώρου	Λιγότερος χρόνος μηχανικών παρεμβάσεων και εγκατάστασης
Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου (αυξημένων δυνατοτήτων)	Γρήγορη εγκατάσταση, εύκολη ρύθμιση και θέση σε λειτουργία, γρήγορη διάγνωση σφαλμάτων	Σημαντική εξοικονόμηση χρόνου εντοπίζοντας σφάλματα και πραγματοποιώντας επισκευές, μειώνοντας έτσι τα κόστη συντήρησης
Βαθμωτός διανυσματικός έλεγχος	Βέλτιστη απόδοση ανάλογα με την εφαρμογή	Διασφαλίζει ότι το τελικό προϊόν παράγεται με αποτελεσματικό κόστος
Προγραμματισμός αλληλουχίας στη βασική έκδοση	Ο λογικός προγραμματισμός περιλαμβάνεται με λειτουργίες τύπου PLC	Μειώνει τα εξαρτήματα και τις καλωδιώσεις στο σύστημα ελέγχου
Ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	Υψηλή ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	Χαμηλές εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε επιλεγμένα περιβάλλοντα
Ενσωματωμένη μονάδα φρένου	Δεν απαιτείται εξωτερική μονάδα φρένου	Εξοικονόμηση χώρου, μειωμένο κόστος εγκατάστασης
Λειτουργία Safe torque off (SIL3)	Ενσωματωμένη και πιστοποιημένη λειτουργία που χρησιμοποιείται για την πρόληψη μιας απροσδόκητης εκκίνησης και άλλων συναφών με τη διακοπή λειτουργιών	Μειώνει την ανάγκη για εξωτερικά εξαρτήματα ασφαλείας. Βοηθά τους κατασκευαστές μηχανημάτων να πληρούν τις απαιτήσεις της Οδηγίας ΕΕ 2006/42 που σχετίζεται με μηχανήματα.
Παραλλαγή υψηλού βαθμού προστασίας (IP 66 / 67) μέχρι 7,5 kW	Δεν υπάρχει ανάγκη σχεδιασμού ειδικού περιβλήματος για εφαρμογές που απαιτούν υψηλή προστασία	Εξοικονόμηση χρόνου και κόστους
Παραλλαγή προϊόντος για ηλιακές εφαρμογές	Ο ρυθμιστής στροφών (drive) μετατρέπει τη φωτοβολταϊκή ενέργεια από ηλιακούς συλλέκτες σε εναλλασσόμενο ρεύμα. Μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από το δίκτυο.	Μεγάλη διάρκεια ζωής και μείωση κόστους συντήρησης, χρήσης ενέργειας και ρύπανσης. Βελτιωμένη αξιοπιστία στην παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.
Εργαλείο FlashDrop	Το FlashDrop χρησιμοποιείται για την γρήγορη και εύκολη ρύθμιση των παραμέτρων του ρυθμιστή στροφών (drive). Το εργαλείο FlashDrop ανεβάζει τις παραμέτρους του ρυθμιστή στροφών (drive) απευθείας σε μη τροφοδοτούμενους ρυθμιστές στροφών (drives). Το εργαλείο μπορεί να αντιγράψει παραμέτρους από ένα ρυθμιστή στροφών (drive) σε άλλο ή μεταξύ ενός υπολογιστή και ενός ρυθμιστή στροφών (drive).	Εξοικονόμηση χρόνου, ειδικά με πολλούς ρυθμιστές στροφών (drives)

—
01

Είσοδοι και έξοδοι

Το σχήμα δείχνει τις τυπικές εισόδους και εξόδους του ACS355 όπως ρυθμίστηκαν από το εργοστάσιο. Όλες οι είσοδοι και οι έξοδοι είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενες.



—
Διαστάσεις και βάρη

	IP20/UL ανοικτό				IP66/IP67			
Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
R0	239	70	161	1,1	–	–	–	–
R1	239	70	161	1,3	305	195	281	7,7
R2	239	105	165	1,5	–	–	–	–
R3	236	169	169	2,5	436	246	277	13
R4	244	260	169	4,4	–	–	–	–

Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS355 για εφαρμογές μηχανημάτων
0,37 έως 22 kW

Τύποι και τάσεις

Ονομαστικές τιμές *			
$P_{κινητήρα}$ (kW)	$I_{κινητήρα}$ (A)	Τύπος	Μέγεθος πλαισίου
Μονοφασική τροφοδοσία AC, 200 έως 240 V			
0,37	2,4	ACS355-01E-02A4-2	R0
0,75	4,7	ACS355-01E-04A7-2	R1
1,1	6,7	ACS355-01E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS355-01E-07A5-2	R2
2,2	9,8	ACS355-01E-09A8-2	R2
Τριφασική τροφοδοσία AC, 200 έως 240 V			
0,37	2,4	ACS355-03E-02A4-2	R0
0,55	3,5	ACS355-03E-03A5-2	R0
0,75	4,7	ACS355-03E-04A7-2	R0
1,1	6,7	ACS355-03E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS355-03E-07A5-2	R1
2,2	9,8	ACS355-03E-09A8-2	R2
3	13,3	ACS355-03E-13A3-2	R2
4	17,6	ACS355-03E-17A6-2	R2
5,5	24,4	ACS355-03E-24A4-2	R3
7,5	31	ACS355-03E-31A0-2	R4
11	46,2	ACS355-03E-46A2-2	R4
Τριφασική τροφοδοσία AC, 380 έως 480 V			
0,37	1,2	ACS355-03E-01A2-4	R0
0,55	1,9	ACS355-03E-01A9-4	R0
0,75	2,4	ACS355-03E-02A4-4	R1
1,1	3,3	ACS355-03E-03A3-4	R1
1,5	4.1	ACS355-03E-04A1-4	R1
2,2	5,6	ACS355-03E-05A6-4	R1
3	7,3	ACS355-03E-07A3-4	R1
4	8,8	ACS355-03E-08A8-4	R1
5,5	12,5	ACS355-03E-12A5-4	R3
7,5	15,6	ACS355-03E-15A6-4	R3
11	23,1	ACS355-03E-23A1-4	R3
15	31	ACS355-03E-31A0-4	R4
18,5	38	ACS355-03E-38A0-4	R4
22	44	ACS355-03E-44A0-4	R4

Τύποι και τάσεις

Ονομαστικές τιμές *			
$P_{κινητήρα}$ (kW)	$I_{κινητήρα}$ (A)	Κωδικός τύπου / κωδικός παραγγελίας για μονάδες IP66/IP67	Μέγεθος πλαισίου
Τριφασική τροφοδοσία AC, 200 έως 240 V			
0,37	2,4	ACS355-03E-02A4-2 + B063	R1
0,55	3,5	ACS355-03E-03A5-2 + B063	R1
0,75	4,7	ACS355-03E-04A7-2 + B063	R1
1,1	6,7	ACS355-03E-06A7-2 + B063	R1
1,5	7,5	ACS355-03E-07A5-2 + B063	R1
2,2	9,8	ACS355-03E-09A8-2 + B063	R3
3	13,3	ACS355-03E-13A3-2 + B063	R3
4	17,6	ACS355-03E-17A6-2 + B063	R3
Τριφασική τροφοδοσία AC, εναλλασσόμενου ρεύματος, 380 έως 480 V			
0,37	1,2	ACS355-03E-01A2-4 + B063	R1
0,55	1,9	ACS355-03E-01A9-4 + B063	R1
0,75	2,4	ACS355-03E-02A4-4 + B063	R1
1,1	3,3	ACS355-03E-03A3-4 + B063	R1
1,5	4.1	ACS355-03E-04A1-4 + B063	R1
2,2	5,6	ACS355-03E-05A6-4 + B063	R1
3	7,3	ACS355-03E-07A3-4 + B063	R1
4	8,8	ACS355-03E-08A8-4 + B063	R1
5,5	12,5	ACS355-03E-12A5-4 + B063	R3
7,5	15,6	ACS355-03E-15A6-4 + B063	R3

* Οι ονομαστικές τιμές ισχύος και ρεύματος ισχύουν τόσο για εφαρμογές αντλιών και ανεμιστήρων όσο και για εφαρμογές βαρέως τύπου. Παραδείγματα τυπικών εφαρμογών βαρέως τύπου περιλαμβάνουν τους περισσότερους εξωθητές και συμπιεστές.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ανατρέξτε στον κατάλογο ACS355 (3AUA0000068569 EN) ή στον οδηγό προϊόντων ρυθμιστών στροφών (drives) της ABB (3AFE68401771 EN

Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS310 γενικής χρήσης
0,37 έως 22 kW

—
01 Μεγέθη πλαισίων ACS310: R0, R1, R2, R3, R4

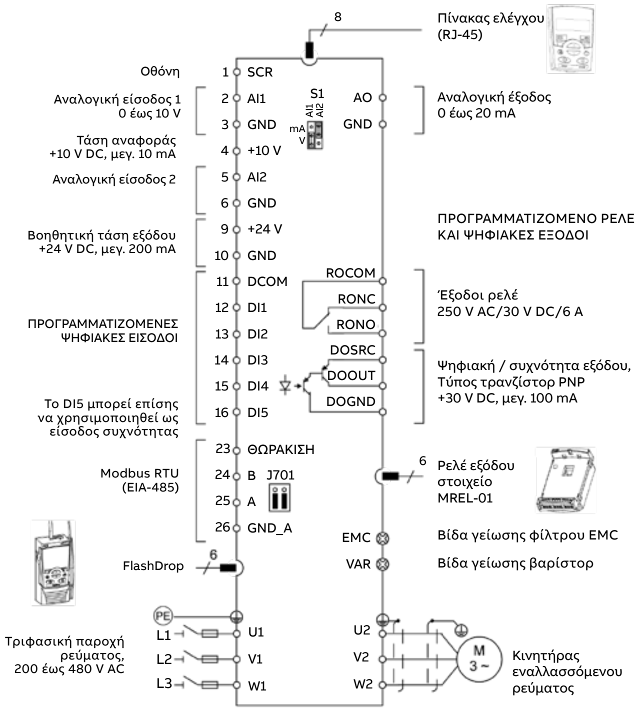
Ο ρυθμιστής στροφών (drive) ACS310 είναι σχεδιασμένος για εφαρμογές τετραγωνικής ροπής όπως ενισχυτικές αντλίες και ανεμιστήρες προσαγωγής και απαγωγής. Ο ρυθμιστής στροφών (drive) περιλαμβάνει ένα ισχυρό σύνολο χαρακτηριστικών που ωφελούν τις εφαρμογές αντλιών και ανεμιστήρων, περιλαμβανομένων των ενσωματωμένων ελεγκτών PID και του ελέγχου αντλιών και ανεμιστήρων (PFC), που μεταβάλλει την απόδοση του ρυθμιστή στροφών (drive) σε απόκριση μεταβολών πίεσης, ροής ή άλλων εξωτερικών δεδομένων. Ο ρυθμιστής στροφών (drive) ACS310 πληροί τις απαιτήσεις των νέων χρηστών ρυθμιστών στροφών (drives), εγκαταστατών, κατασκευαστών μηχανημάτων και κατασκευαστών πινάκων.

Χαρακτηριστικό	Πλεονέκτημα	Όφελος
Ίδιο ύψος και βάθος στο εύρος ισχύος	Αποτελεσματική χρήση του χώρου	Λιγότερος χρόνος μηχανικών παρεμβάσεων και εγκατάστασης
Βοηθοί θέσης σε λειτουργία	Εύκολη ρύθμιση παραμέτρων για ελεγκτές PID, ρολόι πραγματικού χρόνου, σειριακή επικοινωνία, βελτιστοποιητής ρυθμιστή στροφών (drive) και εκκίνηση του ρυθμιστή στροφών (drive)	Εξοικονόμηση χρόνου. Διασφαλίζει ότι όλες οι απαιτούμενες παράμετροι έχουν ρυθμιστεί.
Έλεγχος αντλίας και ανεμιστήρα (PFC)	Ένας ρυθμιστής στροφών (drive) ελέγχει διάφορες αντλίες ή ανεμιστήρες. Οι βοηθητικοί κινητήρες οδηγούνται σύμφωνα με την απαιτούμενη ζήτηση αντλιών / ανεμιστήρων. Ένας κινητήρας μπορεί να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος ενώ άλλοι συνεχίζουν να λειτουργούν παράλληλα.	Εξοικονόμηση κόστους πρόσθετων ρυθμιστών στροφών (drives) και εξωτερικού PLC. Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του συστήματος αντλιών και των ανεμιστήρων μειώνοντας ταυτόχρονα το χρόνο και το κόστος συντήρησης. Η συντήρηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με ασφάλεια χωρίς να σταματήσει η διεργασία.
Λειτουργίες προστασίας αντλίας	Προγραμματισμένα χαρακτηριστικά όπως καθαρισμός σωλήνων, πλήρωση σωληνώσεων, έλεγχος πίεσης εισόδου / εξόδου και ανίχνευση υπό ή υπερφόρτωσης	Μειώνει το κόστος συντήρησης. Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής για το σύστημα αντλίας και ανεμιστήρα.
Ελεγκτές PID	Μεταβάλλει την απόδοση του ρυθμιστή στροφών (drive) ανάλογα με την ανάγκη της εφαρμογής	Αυξάνει την παραγωγή, τη σταθερότητα και την ακρίβεια
Μετρητές ενεργειακής απόδοσης	Απεικονίζει την εξοικονόμηση ενέργειας, τις εκπομπές CO_2 και το ενεργειακό κόστος σε τοπικό νόμισμα χρησιμοποιώντας ένα σημείο αναφοράς που καθορίζεται από την ενέργεια που καταναλώνεται όταν ο ανεμιστήρας ή η αντλία χρησιμοποιείται, άμεσα σε απευθείας εκκίνηση	Δείχνει το άμεσο αντίκτυπο στον λογαριασμό κατανάλωσης ενέργειας και βοηθά στον έλεγχο των λειτουργικών δαπανών (OPEX)
Ενσωματωμένο πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus EIA-485	Δεν χρειάζεται εξωτερικό πρωτόκολλο επικοινωνίας. Ολοκληρωμένος και συμπαγής σχεδιασμός.	Εξοικονόμηση κόστους. Αυξάνει την αξιοπιστία
Εργαλείο FlashDrop	Το FlashDrop είναι ένα εργαλείο χειρός που χρησιμοποιείται για την γρήγορη και εύκολη ρύθμιση των παραμέτρων του ρυθμιστή στροφών (drive). Το εργαλείο FlashDrop ανεβάζει τις παραμέτρους του ρυθμιστή στροφών (drive) απευθείας σε μη τροφοδοτούμενους ρυθμιστές στροφών (drives). Το εργαλείο μπορεί να αντιγράψει παραμέτρους από ένα ρυθμιστή στροφών (drive) σε άλλο ή μεταξύ ενός υπολογιστή και ενός ρυθμιστή στροφών (drive).	Εξοικονόμηση χρόνου, ειδικά με πολλούς ρυθμιστές στροφών (drives)

—
01

Είσοδοι και έξοδοι

Το σχήμα δείχνει τις τυπικές εισόδους και εξόδους του ACS310 όπως ρυθμίστηκαν από το εργοστάσιο. Όλες οι είσοδοι και οι έξοδοι είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενες



—

Διαστάσεις και βάρη

	IP20/UL ανοικτό				NEMA 1			
Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
R0	239	70	161	1,1	280	70	169	1,5
R1	239	70	161	1,3	280	70	169	1,7
R2	239	105	165	1,5	282	105	169	1,9
R3	236	169	169	2,5	299	169	177	3,1
R4	244	260	169	4,4	320	260	177	5

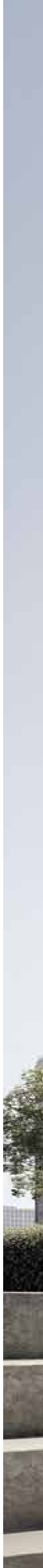
Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS310 γενικής χρήσης
0,37 έως 22 kW

Τύποι και τάσεις

Ονομαστικές τιμές *			
$P_{κινητήρα}$ (kW)	$I_{κινητήρα}$ (A)	**Τύπος**	**Μέγεθος πλαισίου**
Μονοφασική τροφοδοσία AC, 200 έως 240 V			
0,37	2,4	ACS310-01E-02A4-2	R0
0,75	4,7	ACS310-01E-04A7-2	R1
1,1	6,7	ACS310-01E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS310-01E-07A5-2	R2
2,2	9,8	ACS310-01E-09A8-2	R2
Τριφασική τροφοδοσία AC, 200 έως 240 V			
0,37	2,6	ACS310-03E-02A6-2	R0
0,55	3,9	ACS310-03E-03A9-2	R0
0,75	5,2	ACS310-03E-05A2-2	R1
1,1	7,4	ACS310-03E-07A4-2	R1
1,5	8,3	ACS310-03E-08A3-2	R1
2,2	10,8	ACS310-03E-10A8-2	R2
3	14,6	ACS310-03E-14A6-2	R2
4	19,4	ACS310-03E-19A4-2	R2
5,5	26,8	ACS310-03E-26A8-2	R3
7,5	34,1	ACS310-03E-34A1-2	R4
11	50,8	ACS310-03E-50A8-2	R4
Τριφασική τροφοδοσία AC, 380 έως 480 V			
0,37	1,3	ACS310-03E-01A3-4	R0
0,55	2,1	ACS310-03E-02A1-4	R0
0,75	2,6	ACS310-03E-02A6-4	R1
1,1	3,6	ACS310-03E-03A6-4	R1
1,5	4,5	ACS310-03E-04A5-4	R1
2,2	6,2	ACS310-03E-06A2-4	R1
3	8,0	ACS310-03E-08A0-4	R1
4	9,7	ACS310-03E-09A7-4	R1
5,5	13,8	ACS310-03E-13A8-4	R3
7,5	17,2	ACS310-03E-17A2-4	R3
11	25,4	ACS310-03E-25A4-4	R3
15	34,1	ACS310-03E-34A1-4	R4
18,5	41,8	ACS310-03E-41A8-4	R4
22	48,4	ACS310-03E-48A4-4	R4

* Οι ονομαστικές τιμές ισχύος και ρεύματος ισχύουν για εφαρμογές αντλιών και ανεμιστήρων.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ανατρέξτε στον κατάλογο ACS310 (3AUA0000051082 EN) ή στον οδηγό προϊόντων ρυθμιστών στροφών (drives) της ABB (3AFE68401771 EN)



Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS480 γενικής χρήσης
0,75 έως 11 kW

—
01 Μεγέθη πλαισίων ACS480: R1, R2, R3

Ο ρυθμιστής ACS480 έχει όλα τα βασικά χαρακτηριστικά ενσωματωμένα στη βασική έκδοση, απλοποιώντας την επιλογή του ρυθμιστή στροφών (drive) και καθιστώντας περιττό τον πρόσθετο εξοπλισμό. Το απλό μενού ρυθμίσεων και οι βοηθοί επιτρέπουν γρήγορη εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, χρήση και συντήρηση. Με το βελτιστοποιημένο μέγεθος πλαισίου και τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά του, ο ACS480 είναι ιδανικός για εφαρμογές μεταβλητής ροπής, όπου η ευκολία, η αξιοπιστία και η αποδοτικότητα έχουν σημασία.

Χαρακτηριστικό	Πλεονέκτημα	Όφελος
Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με μενού αρχικών ρυθμίσεων	Εύκολη θέση σε λειτουργία, διαμόρφωση, παρακολούθηση και εντοπισμός ελαττωμάτων. Δεν χρειάζεται να γνωρίζετε παραμέτρους με το μενού αρχικών ρυθμίσεων.	Σημαντική εξοικονόμηση χρόνου. Δεν χρειάζεται εγχειρίδιο, καθώς η λειτουργία βοήθειας είναι ήδη ενσωματωμένη στο χειριστήριο.
Βελτιστοποιημένο για εγκατάσταση εντός ερμαριού με ενιαίο ύψος και βάθος.	Υψηλότερη πυκνότητα ισχύος έναντι των περισσότερων συγκρίσιμων προϊόντων στην αγορά. Πολλαπλοί ρυθμιστές στροφών (drives) μπορούν να εγκατασταθούν ο ένας δίπλα στον άλλον.	Εξοικονόμηση κόστους, χώρου και χρόνου
Όλα τα απαραίτητα ενσωματωμένα	Το ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας C2, Safe-torque off και το Modbus RTU είναι ενσωματωμένα για την απλούστευση της επιλογής, της παραγγελίας και της εγκατάστασης	Μειώνει το μέγεθος των εξωτερικών εξαρτημάτων και τη χειρωνακτική εργασία. Τυπικός ρυθμιστής στροφών (drive) διαθέσιμος από το κεντρικό απόθεμα με απλοποιημένο εφοδιασμό και χωρίς την ανάγκη για επιπλέον διαμόρφωση.
Λειτουργικότητα ενεργειακής απόδοσης	Υποστήριξη για κινητήρες υψηλής απόδοσης που επιτρέπει την καλύτερη απόδοση του συστήματος. Ο ενσωματωμένος βελτιστοποιητής ενέργειας εξασφαλίζει τη μέγιστη ροπή ανά αμπέρ. Οι πληροφορίες ενεργειακής απόδοσης σας βοηθούν να παρακολουθείτε και να εξοικονομείτε ενέργεια που χρησιμοποιείται στη διεργασία σας.	Εξοικονόμηση ενέργειας μέσω βελτιωμένης διαχείρισης ενέργειας
Τυπικές λειτουργίες ασφαλείας	Ολοκληρωμένη, πιστοποιημένη ασφάλεια με SIL3 / PL e safe torque off (STO), που πληροί την οδηγία για μηχανήματα.	Πληροί τους όρους της Οδηγίας 2006/42/EC, EN/IEC 61800-5-2:2007. Οικονομική και πιστοποιημένη λύση για ασφαλή συντήρηση μηχανημάτων.

—
01

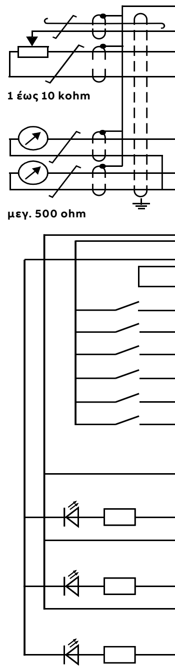
Είσοδοι και έξοδοι

Το σχήμα δείχνει τις τυπικές εισόδους και εξόδους του ACS480 όπως ρυθμίστηκαν από το εργοστάσιο. Όλες οι είσοδοι και οι έξοδοι είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενες.

Η βασική μονάδα περιλαμβάνει:
- 2 ψηφιακές εισόδους
- 1 έξοδο ρελέ
- Safe torque off* (SIL3/PL e)

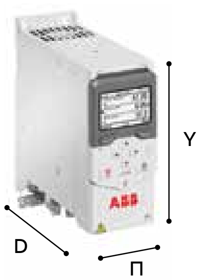
Οι υπόλοιπες συνδέσεις προσφέρονται με τη μονάδα I/O:
- 2 αναλογικές είσοδοι
- 2 αναλογικές έξοδοι
- 4 ψηφιακές είσοδοι
- 2 έξοδοι ρελέ

Η βασική έκδοση περιλαμβάνει μια μονάδα I/O. Εάν απαιτείται προσαρμογέας διαύλου πεδίου, παραδίδεται αντί για μονάδα I/O.



Τερματικό	Σημασία	Προεπιλεγμένες μακροσυνδέσεις
	Τάση αναφοράς και αναλογικές είσοδοι και έξοδοι.	
1	SCR	Θωράκιση καλωδίου σήματος (οθόνη)
2	AI1	**Αναφορά συχνότητας/ ταχύτητας εξόδου:** 0…10 V[1)]
3	AGND	Κοινό κύκλωμα αναλογικής εισόδου
4	+10 V	Τάση αναφοράς 10 V DC
5	AI2	Δεν έχει ρυθμιστεί
6	AGND	Κοινό κύκλωμα αναλογικής εισόδου
7	AO1	**Συχνότητα εξόδου:** 0…20 mA
8	AO2	**Ρεύμα εξόδου:** 0…20 mA
9	AGND	Κοινό κύκλωμα αναλογικής εξόδου
Βοηθητική τάση εξόδου και προγραμματιζόμενες ψηφιακές είσοδοι		
10	+24 V	Βοηθητική τάση εξόδου +24 V DC, μεγ. 250 mA
11	DGND	Κοινή βοηθητική τάση εξόδου
12	DCOM	Κοινή ψηφιακή είσοδος για όλα
13	DI1	Διακοπή (0)/Εκκίνηση (1)
14	DI2	Μπροστά (0)/Όπισθεν (1)
15	DI3	Επιλογή σταθερής συχνότητας / ταχύτητας
16	DI4	Επιλογή σταθερής συχνότητας / ταχύτητας
17	DI5	Ράμπα σετ 1 (0) / Ράμπα σετ 2 (1)
18	DI6	Δεν έχει ρυθμιστεί
Έξοδοι ηλεκτρονόμου		
19	RO1C	**Έτοιμο**
20	RO1A	250 V AC/30 V DC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	**Εκτελείται**
23	RO2A	250 V AC/30 V DC
24	RO2B	2 A
25	RO3C	**Σφάλμα (-1)**
26	RO3A	250 V AC/30 V DC
27	RO3B	2 A
EIA-485 Modbus RTU		
29	B+	Ενσωματωμένο Modbus RTU (EIA-485)
30	A-	
31	DGND	
S100	TERM&BIAS	Διακόπτης τερματισμού σύνδεσης σειριακών δεδομένων
Safe torque off		
34	SGND	Safe torque off. Εργοστασιακή σύνδεση. Και τα δύο κυκλώματα πρέπει να είναι κλειστά για να ξεκινήσει ο ρυθμιστής στροφών (drive). Δείτε το κεφάλαιο Η λειτουργία Safe torque off στο εγχειρίδιο υλικού του ρυθμιστή στροφών (drive).
35	ΕΙΣΟΔΟΣ1	
36	ΕΙΣΟΔΟΣ2	
37	ΕΞΟΔΟΣ1	
42	+24 V	
43	DGND	
44	DCOM	

Διαστάσεις και βάρη



Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
R1	223,0	73,0	207,2	1,8
R2	223,0	96,7	207,2	2,4
R3	223,0	171,5	207,2	3,6

Τύποι και τάσεις

Χρήση ελαφράς υπερφόρτωσης		Χρήση βαριάς υπερφόρτωσης			
P_{Ld} (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{Hd} (A)	Τύπος	Μέγεθος πλαισίου
Τριφασικό, U_N = 400 V (εύρος 380-480 V). Αυτές οι ονομαστικές τιμές ισχύος ισχύουν για ονομαστική τάση 400 V.					
0,75	2,5	0,55	1,8	ACS480-04-02A7-4	R1
1,1	3,1	0,75	2,6	ACS480-04-03A4-4	R1
1,5	3,8	1,1	3,3	ACS480-04-04A1-4	R1
2,2	5,3	1,5	4	ACS480-04-05A7-4	R1
3	6,8	2,2	5,6	ACS480-04-07A3-4	R1
4	8,9	3	7,2	ACS480-04-09A5-4	R1
5,5	12	4	9,4	ACS480-04-12A7-4	R2
7,5	16,2	5,5	12,6	ACS480-04-018A-4	R3
11	23,8	7,5	17	ACS480-04-026A-4	R3

Χρήση ελαφράς υπερφόρτωσης		Χρήση βαριάς υπερφόρτωσης	
P_{Ld}	Τυπική ισχύς κινητήρα σε χρήση με ελαφρά υπερφόρτωση.	P_{Hd}	Τυπική ισχύς κινητήρα σε χρήση με βαριά υπερφόρτωση
I_{Ld}	Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 110% I_{Ld} για 1 λεπτό/10 λεπτά στους 50 °C	I_{Hd}	Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 150% I_{Ld} για 1 λεπτό/10 λεπτά στους 50 °C

* Λειτουργία ασφαλούς απενεργοποίησης καναλιού ροπής.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ανατρέξτε στον κατάλογο ACS480 (3AUA0000145061 EL)

Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS580 γενικής χρήσης
0,75 έως 500 kW

—
01 Μεγέθη πλαισίων του ACS580: R1, R2, R3, R5, R6, R7

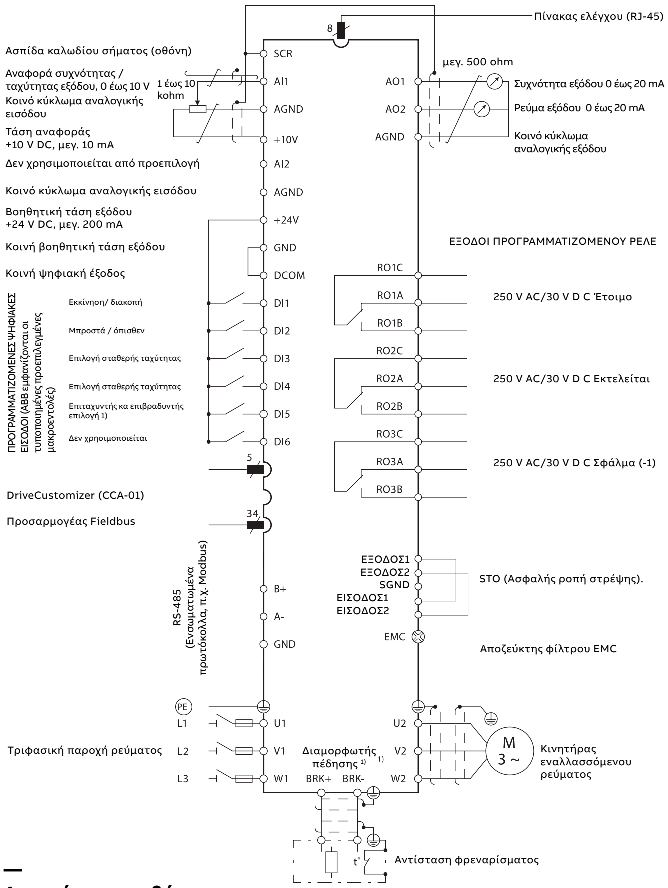
Ο ρυθμιστής στροφών ACS580 χρησιμοποιείται για τον έλεγχο αντλιών, ανεμιστήρων, συμπιεστών, ιμάντων μεταφοράς, αναμεικτών και πολλών άλλων εφαρμογών μεταβλητής και σταθερής ροπής. Τα περισσότερα βασικά χαρακτηριστικά είναι ενσωματωμένα στη βασική έκδοση, απλοποιώντας την επιλογή του ρυθμιστή στροφών (drive) και καθιστώντας περιττό τον πρόσθετο εξοπλισμό. Το απλό μενού ρυθμίσεων και οι βοηθοί επιτρέπουν γρήγορη εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, χρήση και συντήρηση. Ο ρυθμιστής στροφών (drive) ACS580 πληροί τις απαιτήσεις των νέων χρηστών ρυθμιστών στροφών (drives), εγκαταστατών, κατασκευαστών μηχανημάτων και κατασκευαστών πινάκων.

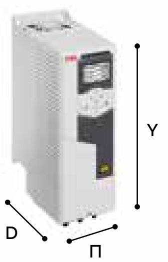
Χαρακτηριστικό	Πλεονέκτημα	Όφελος
Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων	Εύκολη θέση σε λειτουργία, διαμόρφωση, παρακολούθηση και εντοπισμός ελαττωμάτων. Δεν χρειάζεται να γνωρίζετε παραμέτρους με το μενού αρχικών ρυθμίσεων.	Σημαντική εξοικονόμηση χρόνου. Ο ρυθμιστής στροφών (drive) μιλάει την τοπική σας γλώσσα. Δεν χρειάζεται εγχειρίδιο, καθώς η λειτουργία βοήθειας είναι ήδη ενσωματωμένη στο χειριστήριο
Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία	Υψηλότερη πυκνότητα ισχύος έναντι των περισσότερων συγκρίσιμων προϊόντων στην αγορά. Πολλαπλοί ρυθμιστές στροφών (drives) μπορούν να εγκατασταθούν ο ένας δίπλα στον άλλον.	Εξοικονόμηση κόστους, χώρου και χρόνου
Σύνδεση σε δημόσια δίκτυα χαμηλής τάσης	Ενσωματωμένο φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας C2 (1ο περιβάλλον) για μεγέθη R0 έως R9 ή φίλτρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας C3 (2ο περιβάλλον) για μεγέθη πλαισίου R10 έως R11 και swinging choke (συμβατά επίπεδα αρμονικών) στη βασική έκδοση	Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δημόσιες εγκαταστάσεις και επομένως δεν απαιτούνται πρόσθετα φίλτρα ή μηχανικές παρεμβάσεις.
Λειτουργικότητα ενεργειακής απόδοσης	Οι ενσωματωμένοι υπολογιστές ενεργειακής απόδοσης παρακολουθούν τη χρήση και την εξοικονόμηση kWh, τη μείωση CO_2 και την εξοικονόμηση χρημάτων. Ο βελτιστοποιητής ενέργειας εξασφαλίζει τη μέγιστη ροπή ανά αμπέρ. Ο επίτοιχος ρυθμιστής στροφών (drive) πληροί την υψηλότερη κατηγορία ενεργειακής απόδοσης IE2 ρυθμιστή στροφών (drive) (EN 50598-2) και είναι συμβατός με κινητήρες IE4 υψηλής απόδοσης.	Εξοικονόμηση ενέργειας μέσω βελτιωμένης διαχείρισης ενέργειας
Τυπικές λειτουργίες ασφαλείας	Ολοκληρωμένη, πιστοποιημένη ασφάλεια με SIL3 / PL e safe torque off (STO), που πληροί την οδηγία για μηχανήματα.	Πληροί τους όρους της Οδηγίας 2006/42/EC, EN/IEC 61800-5-2:2007. Οικονομική και πιστοποιημένη λύση για ασφαλή συντήρηση μηχανημάτων.

—
01

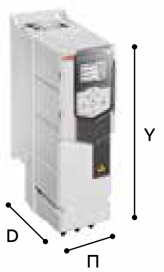
Είσοδοι και έξοδοι

Το σχήμα δείχνει τις τυπικές εισόδους και εξόδους του ACS580 όπως ρυθμίστηκαν από το εργοστάσιο. Όλες οι είσοδοι και οι έξοδοι είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενες.

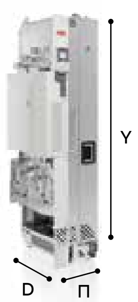




IP21



IP55



IP00

Διαστάσεις και βάρη

Επίτοιχη τοποθέτηση με βαθμό προστασίας IP 21					Επίτοιχη τοποθέτηση με βαθμό προστασίας IP 55				
Μέγεθος πλαισίου	Y* (mm)	П (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)	Μέγεθος πλαισίου	Y* (mm)	П (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
R1	355	125	223	4,6	R1	387	125	233	5,1
R2	449	125	229	7,5	R2	481	125	239	6,7
R3	454	203	228	13,8	R3	456	206	237	13,0
R4	600	203	258	19,0	R4	600	203	265	20
R5	732	203	295	28,5	R5	732	203	320	29
R6	727	252	369	45	R6	726	252	380	43
R7	880	284	370	54	R7	880	284	381	56
R8	965	300	393	69	R8	965	300	452	77
R9	955	380	418	97	R9	955	380	477	103

Μονάδες ρυθμιστή στροφών (drive) με βαθμό προστασίας IP00 (τοποθέτηση υποχρεωτικά σε πεδίο)

	IP00/UL ανοικτού τύπου			
Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	П (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
R10	1462	350	529	162
R11	1662	350	529	200

* Μπροστινό ύψος του ρυθμιστή στροφών (drive) με στυπιοθλίπτη

* Μπροστινό ύψος του ρυθμιστή στροφών (drive) με στυπιοθλίπτη

Ρυθμιστές στροφών (drives) ACS580 γενικής χρήσης
0,75 έως 500 kW

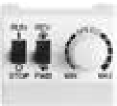
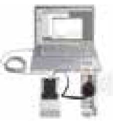
Τύποι και τάσεις

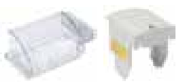
Εφαρμογές ελαφράς υπερφόρτισης		Εφαρμογές βαριάς υπερφόρτισης				
$P_{κινητήρα}$ (kW)	$I_{κινητήρα}$ (A)	$P_{κινητήρα}$ (kW)	$I_{κινητήρα}$ (A)	Τύπος IP 21/IP 00	Τύπος IP 55	Μέγεθος πλαισίου
Τροφοδοσία τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, 380, 400, 415 V						
0,75	2,5	0,55	1,8	ACS580-01-02A7-4	ACS580-01-02A7-4+B056	R1
1,1	3,1	0,75	2,6	ACS580-01-03A4-4	ACS580-01-03A4-4+B056	R1
1,5	3,8	1,1	3,3	ACS580-01-04A1-4	ACS580-01-04A1-4+B056	R1
2,2	5,3	1,5	4	ACS580-01-05A7-4	ACS580-01-05A7-4+B056	R1
3	6,8	2,2	5,6	ACS580-01-07A3-4	ACS580-01-07A3-4+B056	R1
4	8,9	3	7,2	ACS580-01-09A5-4	ACS580-01-09A5-4+B056	R1
5,5	12	4	9,4	ACS580-01-12A7-4	ACS580-01-12A7-4+B056	R1
7,5	16,2	5,5	12,6	ACS580-01-018A-4	ACS580-01-018A-4+B056	R2
11	23,8	7,5	17	ACS580-01-026A-4	ACS580-01-026A-4+B056	R2
15	30,4	11	24,6	ACS580-01-033A-4	ACS580-01-033A-4+B056	R3
18,5	36,1	15	31,6	ACS580-01-039A-4	ACS580-01-039A-4+B056	R3
22	42,8	18,5	37,7	ACS580-01-046A-4	ACS580-01-046A-4+B056	R3
30	58	22	44,6	ACS580-01-062A-4	ACS580-01-062A-4+B056	R4
37	68,4	30	61	ACS580-01-073A-4	ACS580-01-073A-4+B056	R4
45	83	37	72	ACS580-01-088A-4	ACS580-01-088A-4+B056	R5
55	100	45	87	ACS580-01-106A-4	ACS580-01-106A-4+B056	R5
75	138	55	105	ACS580-01-145A-4	ACS580-01-145A-4+B056	R6
90	161	75	145	ACS580-01-169A-4	ACS580-01-169A-4+B056	R7
110	196	90	169	ACS580-01-206A-4	ACS580-01-206A-4+B056	R7
132	234	110	206	ACS580-01-246A-4	ACS580-01-246A-4+B056	R8
160	278	132	246*	ACS580-01-293A-4	ACS580-01-293A-4+B056	R8
200	345	160	293	ACS580-01-363A-4	ACS580-01-363A-4+B056	R9
250	400	200	363**	ACS580-01-430A-4	ACS580-01-430A-4+B056	R9
250	485	200	361	ACS580-04-505A-4	–	R10
315	575	250	429	ACS580-04-585A-4	–	R10
355	634	250	477	ACS580-04-650A-4	–	R10
400	715	315	566	ACS580-04-725A-4	–	R11
450	810	355	625	ACS580-04-820A-4	–	R11
500	865	400	725***	ACS580-04-880A-4	–	R11

Χρήση ελαφράς υπερφόρτωσης		Χρήση βαριάς υπερφόρτωσης	
P_{Ld}	Τυπική ισχύς κινητήρα σε χρήση με ελαφρά υπερφόρτωση	P_{Hd}	Τυπική ισχύς κινητήρα σε χρήση με βαριά υπερφόρτωση
I_{Ld}	Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 110% I_{Ld} για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά στους 40 °C.	I_{Hd}	Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 150% I_{Ld} για 1 λεπτό/10 λεπτά στους 40 °C *Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 130% I_{Hd} για 1 λεπτό/10 λεπτά στους 40 °C **Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 125%I_{Hd} για 1 λεπτό/10 λεπτά στους 40 °C ***Συνεχές ρεύμα που επιτρέπει 140% I_{Hd} για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά στους 40 °C

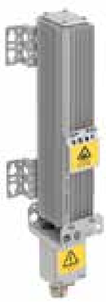
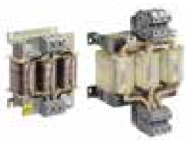
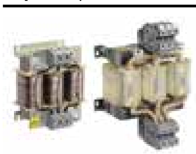
Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ανατρέξτε στον κατάλογο ACS580 (3AUA0000145061 EN) ή στον οδηγό προϊόντων ρυθμιστών στροφών (drives) της ABB (3AFE68401771 EN)

Επιλογές
ACS55, ACS150, ACS355, ACS310

Περιγραφή	Τύπος	Περιγραφή
ACS55		
Ποτενσιόμετρο		
	ACS50-POT	Ποτενσιόμετρο για τη ρύθμιση της ταχύτητας του κινητήρα. Τοποθετείται επάνω στο drive
Κιτ DriveConfig		
	RFDT-02	Εργαλείο υπολογιστή για τον προγραμματισμό των ρυθμιστών στροφών (drives) ACS55 σε μεγαλύτερες ποσότητες χωρίς την ανάγκη παροχής ρεύματος
ACS150		
Κιτ περιβλήματος NEMA 1		
	MUL1-R1	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R0 έως R2
Φίλτρα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας		
	RFI-11	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, μονοφασικό, 0,37 kW
	RFI-12	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, μονοφασικό, 0,75 έως 1,1 kW
	RFI-13	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, μονοφασικό, 1,5 έως 2,2 kW
	RFI-32	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 0,37 έως 4,0 kW
Φίλτρα ρεύματος χαμηλής διαρροής		
	LRFI-31 LRFI-32	Τα φίλτρα ρεύματος χαμηλής διαρροής είναι ιδανικά για εγκαταστάσεις όπου απαιτούνται διατάξεις προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) και το ρεύμα διαρροής πρέπει να είναι κάτω από 30 mA
Εργαλεία υπολογιστή και προσαρμογείς		
	MFDT-01	Το FlashDrop είναι ένα ισχυρό εργαλείο μεγέθους παλάμης για γρήγορη και εύκολη επιλογή και ρύθμιση παραμέτρων. Παρέχει τη δυνατότητα απόκρυψης επιλεγμένων παραμέτρων για την προστασία του μηχανήματος.
ACS355		
Ποτενσιόμετρο και πίνακες ελέγχου		
	MPOT-01	Ποτενσιόμετρο για τη ρύθμιση της ταχύτητας του κινητήρα. Τοποθετείται επάνω στο drive
		Κάλυμμα χειριστηρίου, που παρέχεται με τους ρυθμιστές στροφών (drives) ACS355 στη βασική έκδοση
	ACS-CP-C	Βασικό χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με αριθμητικές ενδείξεις και μεγάλα κουμπιά
	ACS-CP-A	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων με βοηθούς θέσης σε λειτουργία και διάγνωσης. Διαθέτει πολυγλωσσική οθόνη και ρολόι πραγματικού χρόνου.

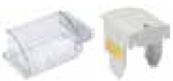
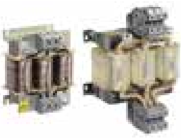
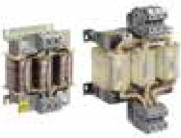
Περιγραφή	Τύπος	Περιγραφή
ACS355 (συνέχεια)		
Ποτενσιόμετρο και πίνακες ελέγχου (συνέχεια)		
	ACS/H-CP-EXT	Κιτ εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3m. Επιτρέπει την τοποθέτηση του πίνακα ελέγχου στην πόρτα του ερμαρίου
	ACS/H-CP-EXT-IP66	Κιτ εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3m και βαθμό προστασίας IP66. Επιτρέπει την τοποθέτηση του χειριστηρίου στην πόρτα του ερμαρίου
	OPMP-01	Βάση τοποθέτησης χειριστηρίου. Περιλαμβάνει μια πλατφόρμα που επιτρέπει την τοποθέτηση του χειριστηρίου με τον ίδιο τρόπο όπως ένα χειριστήριο που είναι τοποθετημένο στο ρυθμιστή στροφών (drive).
Κιτ περιβλήματος NEMA 1		
	MUL1-R1	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R0 έως R2. Το συνολικό ύψος αυξάνεται κατά 43 mm και το βάθος κατά 8 mm.
	MUL1-R3	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R3. Το συνολικό ύψος αυξάνεται κατά 63 mm και το βάθος κατά 8 mm.
	MUL1-R4	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R4. Το συνολικό ύψος αυξάνεται κατά 76 mm και το βάθος κατά 8 mm.
		IP66/NEMA 4X περίβλημα. Διατίθεται μέχρι 7,5 kW Πρέπει να παραγγελθεί μαζί με το ρυθμιστή στροφών (drive) ACS355 (ειδική έκδοση)
ACS355		
Μονάδες επέκτασης		
	MTAC-01	Μονάδα διεπαφής κωδικοποιητή παλμών
	MREL-01	Κάρτα σύνδεσης παλμογεννήτρια 3 εξόδων ρελέ. Προσφέρει τρεις πρόσθετες εξόδους ρελέ, οι οποίες μπορούν να διαμορφωθούν για διαφορετικές λειτουργίες με παραμέτρους.
	MPOW-01	Μονάδα βοηθητικής τροφοδοσίας
Επιλογές σύνδεσης		
	Κιτ στεγάνωσης καλωδίων	Κιτ στεγάνωσης καλωδίων για την παραλλαγή ρυθμιστή στροφών (drive) IP66/67
	Κιτ διακόπτη εισόδου	Κιτ διακόπτη εισόδου για την παραλλαγή ρυθμιστή στροφών (drive) IP66/67, εργοστασιακά τοποθετημένη παραλλαγή
Αντιστάθμιση πίεσης		
	C169	Βαλβίδα αντιστάθμισης πίεσης για την παραλλαγή IP66/67 για την αποφυγή συμπύκνωσης του νερού μέσα στο περίβλημα.

Επιλογές
ACS55, ACS150, ACS355, ACS310

Περιγραφή	Τύπος	Περιγραφή
ACS355 (συνέχεια)		
Κάρτες επικοινωνίας		
	FCAN-01	Πρωτόκολλο CANopen®
	FPBA-01	Πρωτόκολλο PROFIBUS DP
	FDNA-01	Πρωτόκολλο DeviceNetTM
	FMBA-01	Πρωτόκολλο EIA-485/Modbus RTU
	FENA-01	Πρωτόκολλο EtherNet
	FLON-01	Πρωτόκολλο LonWorks®
	FECA-01	Πρωτόκολλο Ethernet/EtherCAT®
Επιτήρηση από απόσταση		
	SREA-01	Αυτή η συσκευή Ethernet με πρόσβαση ηλεκτρονικής επιτήρησης μπορεί να αποστέλλει δεδομένα διεργασίας, αρχεία καταγραφής δεδομένων και μηνύματα συμβάντων ανεξάρτητα, χωρίς τη χρήση PLC ή ειδικού υπολογιστή στις εγκαταστάσεις. Διαθέτει ειδικό ενσωματωμένο web server διαδικτύου για διαμόρφωση και πρόσβαση στο ρυθμιστή στροφών (drive).
Αντιστάσεις φρένου		
	CBR-V 160	Συμβατότητα με μονοφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, έως 2,2 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, έως 2,2 kW
	CBR-V 210	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, έως 2,2 kW
	CBR-V 260	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 3 και 4 kW
	CBR-V 460	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 3 έως 7,5 kW
	CBR-V 660	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, 11 kW
	CBT-V 560	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 5,5 έως 11 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 15 έως 22 kW
Πηνία εισόδου		
	CHK-A1	Συμβατότητα με μονοφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 0,37 kW
	CHK-B1	Συμβατότητα με μονοφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 0,75 kW
	CHK-C1	Συμβατότητα με μονοφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 1,1 έως 1,5 kW
	CHK-D1	Συμβατότητα με μονοφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 2,2 kW
	CHK-01	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 0,37 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 0,37 έως 1,1 kW
	CHK-02	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 0,55 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 1,5 έως 3 kW
	CHK-03	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 0,75 και 1 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 4 έως 5,5 kW
	CHK-04	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 1,5 έως 4 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 7,5 έως 11 kW
	CHK-05	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 380 έως 480 V, 15 kW
	CHK-06	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 5,5 έως 11 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 18,5 έως 22 kW
Πηνία εξόδου		
	ACS-CHK-B3	Συμβατότητα με μονοφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, έως 0,75 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, έως 0,75 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, έως 1,1 kW
	ACS-CHK-C3	Συμβατότητα με μονοφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 1,1 έως 2,2 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 1,1 έως 2,2 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 1,5 έως 2,2 kW

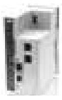
Περιγραφή	Τύπος	Περιγραφή
Πηνία εξόδου (συνέχεια)		
	NOCH-0016-6x	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 3 έως 4 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 3 έως 7.5 kW
	NOCH-0030-6x	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 5,5 έως 7.5 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 11 έως 18.5 kW
	NOCH-0070-6x	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 11 kW Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 380 έως 480 V, 22 kW
Φίλτρα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας		
	RFI-11	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, μονοφασικό, 0,37 kW
	RFI-12	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, μονοφασικό, 0,75 έως 1,1 kW
	RFI-13	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, μονοφασικό, 1,5 έως 2,2 kW
	RFI-32	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 0,37 έως 4,0 kW
	RFI-33	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 5,5 έως 11 kW
	RFI-34	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 15 έως 22 kW
Φίλτρα ρεύματος χαμηλής διαρροής		
	LRFI-31	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, 0,37 και 2,2 kW
	LRFI-32	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, 3 και 4 kW
Εργαλεία υπολογιστή, εργαλεία διαμόρφωσης και προσαρμογείς		
	DriveWindow Light	Το DriveWindow Light είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή για εύκολη θέση σε λειτουργία και παρακολούθηση των ρυθμιστών στροφών (drives). Περιλαμβάνει ένα καλώδιο RS-232 στη βασική έκδοση για τη σύνδεση του ρυθμιστή στροφών (drive) με τον υπολογιστή.
	MFDT-01	Το FlashDrop είναι ένα ισχυρό εργαλείο χειρός που χρησιμοποιείται για την γρήγορη και εύκολη ρύθμιση των παραμέτρων του ρυθμιστή στροφών (drive). Το εργαλείο FlashDrop μεταφορτώνει τις παραμέτρους των ρυθμιστών στροφών (drives) απευθείας σε μη ενεργοποιημένα κινητήρια συστήματα και αποθηκεύει μέχρι 20 διαφορετικά σύνολα παραμέτρων ρυθμιστών στροφών (drives).
	σειριακός προσαρμογέας USB	USB, ένας προσαρμογέας RS-232 που θα χρησιμοποιηθεί μεταξύ του υπολογιστή και του ρυθμιστή στροφών (drive). Δεν απαιτείται εάν ο υπολογιστής διαθέτει θύρα RS-232.
ACS310		
Ποτενσιόμετρο και πίνακες ελέγχου		
		Κάλυμμα χειριστηρίου, που παρέχεται με τους ρυθμιστές στροφών (drives) ACS355 στη βασική έκδοση
	ACS-CP-C	Βασικό χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με αριθμητικές ενδείξεις και μεγάλα κουμπιά
	ACS-CP-A	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων με βοηθούς θέσης σε λειτουργία και διάγνωσης. Διαθέτει πολυγλωσσική οθόνη και ρολόι πραγματικού χρόνου.
	ACS/H-CP-EXT	Κιτ εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3m. Επιτρέπει την τοποθέτηση του πίνακα ελέγχου στην πόρτα του ερμαρίου

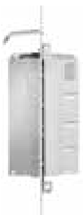
Επιλογές
ACS55, ACS150, ACS355, ACS310

Περιγραφή	Τύπος	Περιγραφή
ACS310 (συνέχεια)		
Ποτενσιόμετρο και πίνακες ελέγχου		
	ACS/H-CP-EXT-IP66	Το κιτ τοποθέτησης του πίνακα ελέγχου με βαθμό προστασίας IP 66 επιτρέπει την τοποθέτηση του πίνακα ελέγχου στην πόρτα του ερμαρίου.
	OPMP-01	Κιτ τοποθέτησης του χειριστηρίου παραμετροποίησης και ελέγχου. Περιλαμβάνει μια πλατφόρμα που επιτρέπει την αφαίρεση του πίνακα με τον ίδιο τρόπο όπως ένας πίνακας που είναι τοποθετημένος στο ρυθμιστή στροφών (drive).
Κιτ περιβλήματος NEMA 1		
	MUL1-R1	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R0 έως R2. Το συνολικό ύψος αυξάνεται κατά 43 mm και το βάθος κατά 8 mm.
	MUL1-R3	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R3. Το συνολικό ύψος αυξάνεται κατά 63 mm και το βάθος κατά 8 mm.
	MUL1-R4	Κιτ περιβλήματος NEMA 1 για την προστασία των δακτύλων και για προστασία από ρύπους και σκόνη, διαθέσιμο για μεγέθη πλαισίων R4. Το συνολικό ύψος αυξάνεται κατά 76 mm και το βάθος κατά 8 mm.
Μονάδα επέκτασης		
	MREL-01	Κάρτα σύνδεσης παλμογεννήτρια 3 εξόδων ρελέ. Προσφέρει τρεις πρόσθετες εξόδους ρελέ, οι οποίες μπορούν να διαμορφωθούν για διαφορετικές λειτουργίες με παραμέτρους.
Ηλεκτρονική επιτήρηση		
	SREA-01	Αυτή η συσκευή Ethernet με πρόσβαση ηλεκτρονικής επιτήρησης μπορεί να αποστέλλει δεδομένα διεργασίας, αρχεία καταγραφής δεδομένων και μηνύματα συμβάντων ανεξάρτητα, χωρίς τη χρήση PLC ή ειδικού υπολογιστή στις εγκαταστάσεις. Διαθέτει ειδικό ενσωματωμένο web server για διαμόρφωση και πρόσβαση στο ρυθμιστή στροφών (drives).
Πηνία εισόδου		
	CHK-01	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 0,37 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 0,37 έως 1,1 kW
	CHK-02	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 0,55 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 1,5 έως 3 kW
	CHK-03	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 0,75 και 1 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 4 έως 5,5 kW
	CHK-04	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 1,5 έως 4 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 7,5 έως 11 kW
	CHK-05	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 380 έως 480 V, 15 kW
	CHK-06	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, 5,5 έως 11 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 18,5 έως 22 kW
Πηνία εξόδου		
	ACS-CHK-B3	Συμβατότητα με μονοφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, έως 0,75 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, έως 0,75 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, έως 1,1 kW
	ACS-CHK-C3	Συμβατότητα με μονοφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 1,1 έως 2,2 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 1,1 έως 2,2 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 1,5 έως 2,2 kW

Περιγραφή	Τύπος	Περιγραφή
Πηνία εξόδου (συνέχεια)		
	NOCH-0016-6x	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 3 έως 4 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 3 έως 7.5 kW
	NOCH-0030-6x	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 200 έως 240 V, από 5,5 έως 7.5 kW Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, από 11 έως 18.5 kW
	NOCH-0070-6x	Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 200 έως 240 V, 11 kW Συμβατότητα με τριφασική μονάδα, 380 έως 480 V, 22 kW
Φίλτρα ρεύματος χαμηλής διαρροής		
	LRFI-31	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, 0,37 και 2,2 kW
	LRFI-32	Συμβατότητα με τριφασικές μονάδες, 380 έως 480 V, 3 και 4 kW
Φίλτρα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας		
	RFI-32	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 0,37 έως 4,0 kW
	RFI-33	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 5,5 έως 11 kW
	RFI-34	Συμβατότητα με κατηγορία C1 και C2, τριφασικό, 15 έως 22 kW
Εργαλεία υπολογιστή, εργαλεία διαμόρφωσης και προσαρμογείς		
	DriveWindow Light	Το DriveWindow Light είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή για εύκολη θέση σε λειτουργία και παρακολούθηση των ρυθμιστών στροφών (drives). Περιλαμβάνει ένα καλώδιο RS-232 ως στάνταρ για τη σύνδεση του ρυθμιστή στροφών (drive) με τον υπολογιστή.
	MFDT-01	Το FlashDrop είναι ένα ισχυρό εργαλείο χειρός που χρησιμοποιείται για την γρήγορη και εύκολη ρύθμιση των παραμέτρων του ρυθμιστή στροφών (drive). Το εργαλείο FlashDrop μεταφορτώνει τις παραμέτρους των ρυθμιστών στροφών (drives) απευθείας σε μη τροφοδοτούμενους ρυθμιστές στροφών (drives) και αποθηκεύει έως 20 διαφορετικά σύνολα παραμέτρων ρυθμιστών στροφών (drives).
	σειριακός προσαρμογέας USB	USB, ένας προσαρμογέας RS-232 που θα χρησιμοποιηθεί μεταξύ του υπολογιστή και του ρυθμιστή στροφών (drive). Δεν απαιτείται εάν ο υπολογιστής διαθέτει θύρα RS-232.

Επιλογές
ACS480 και ACS580

Τύπος	Περιγραφή	ACS480	ACS580
ACS480 και 580			
Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου και εξαρτήματα			
 ACS-AP-S	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου που παραδίδεται με τους ρυθμιστές στροφών (drives) ACS580 στη βασική έκδοση εάν δεν έχει γίνει άλλη επιλογή χειριστηρίου. Διαθέτει βοηθούς θέσης σε λειτουργία και διάγνωσης, πολύγλωσση οθόνη και ρολόι πραγματικού χρόνου.	■	■
 ACS-AP-I	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου που αντικαθιστά το χειριστήριο της βασικής έκδοσης ACS-AP-S. Εκτός από τις τυπικές λειτουργίες, προσφέρει συμβατότητα με τους ρυθμιστές στροφών (drives) ACS880.	■	■
 ACS-AP-W	Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με ενσωματωμένο Bluetooth	■	■
 CDUM-01	Τυφλό κάλυμμα αντικαθιστά το χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου (χωρίς το χειριστήριο)		■
 DPMP-EXT	Κιτ τοποθέτησης χειριστηρίου σε πόρτα πίνακα (IP 65)		■
 DPMP-EXT2	Ο συνδυασμός κενού πλαισίου με υποδοχή RJ45 και κιτ πλακέτας πίνακα, επιτρέπει την τοποθέτηση του πίνακα ελέγχου στην πόρτα του ερμαρίου. Βάση τοποθέτησης χειριστηρίου σε πόρτα πίνακα (IP 65)	■	
 CDPI-01	Panel bus αντάπτορας		■
Κάρτες επικοινωνίας			
FDNA-01	Πρωτόκολλο DeviceNet™		■
FPBA-01	Πρωτόκολλο PROFIBUS DP	■	■
FCAN-01	Πρωτόκολλο CANopen®		■
FCNA-01	Πρωτόκολλο ControlNet		■
FENA-11	Πρωτόκολλο Ethernet (EtherNet/IPTM, Modbus/TCP, PROFINET)	■	■
FENA-21	Ethernet (EtherNet/IPTM, Modbus/TCP, PROFINET) 2 θυρών	■	■
 FECA-01	Πρωτόκολλο EtherCAT®		■
FSCA-01	Modbus/RTU		■
FEPL-02	Πρωτόκολλο Ethernet POWERLINK		■
Επιτήρηση από απόσταση			
 NETA-21	Αυτή η συσκευή Ethernet με πρόσβαση ηλεκτρονικής επιτήρησης μπορεί να αποστέλλει δεδομένα διεργασίας, αρχεία καταγραφής δεδομένων και μηνύματα συμβάντων ανεξάρτητα, χωρίς τη χρήση PLC ή ειδικού υπολογιστή στις εγκαταστάσεις. Διαθέτει ενσωματωμένο web server για διαμόρφωση και πρόσβαση σε ρυθμιστές στροφών (drives).	■	■
Μονάδες επέκτασης εισόδων/εξόδων			
 CMOD-01	Εξωτερική τροφοδοσία 24 V AC και DC 2 x RO και 1 x DO		■
 CMOD-02	Εξωτερική τροφοδοσία 24 V AC και DC και είσοδος για αισθητήριο PTC		■

	Τύπος	Περιγραφή	ACS480	ACS580
Μονάδες επέκτασης εισόδων/εξόδων (συνέχεια)				
	CHDI-01	Έξι ψηφιακές είσοδοι 115/230 V AC και δύο έξοδοι τύπου ρελέ		■
Επιλογές κατασκευής ρυθμιστή στροφών (drive)				
	Βαθμός προστασίας IP20 για λειτουργία με ασφάλεια των δακτύλων	Εργοστασιακό περίβλημα για το βαθμό προστασίας IP20 σε ρυθμιστές στροφών (drives) ACS580-04		■
	Τερματικά καλωδίων ισχύος εισόδου πλήρους μεγέθους	Για τη σύνδεση του ρυθμιστή στροφών (drive) ACS580-04 σε ζυγούς ή σε πολλαπλά καλώδια		■
Μονάδες φρένου *				
	ACS-BRK-D	Αντίσταση αντιστάτη 10,5 ohm, συνεχής ισχύς εξόδου 7 kW, μέγιστη ισχύς εξόδου για 20 s είναι 42 kW για μονάδες 380 έως 480 V		■
	NBRA-658	Μονάδα διακόπτη πέδησης, μέγιστη δύναμη πέδησης μέχρι 230 kW ανάλογα με το πλαίσιο και την χρησιμοποιούμενη αντίσταση πέδησης.		■
Κιτ στερέωσης με φλάντζα				
		Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R1 του IP21		■
		Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R2 του IP21		■
		Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R3 του IP21		■
		Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R4 του IP21		■
		Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R5 του IP21		■
	6438177339694	Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R6 του IP21		■
	6438177339700	Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R7 του IP21		■
	6438177339816	Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R8 του IP21		■
	6438177339823	Κιτ στερέωσης με φλάντζα για το μέγεθος πλαισίου R9 του IP21		■
Εργαλεία υπολογιστή, εργαλεία διαμόρφωσης και προσαρμογείς				
	Drive composer entry	Εργαλείο PC για εκκίνηση, διαμόρφωση, παρακολούθηση και ρύθμιση της διεργασίας. Το εργαλείο είναι συνδεδεμένο στο χειριστήριο του ρυθμιστή στροφών (drive) μέσω θύρας USB.	■	■
	DCPT-01 Drive composer pro	Το Drive composer pro παρέχει την ίδια τυπική λειτουργικότητα με την ελεύθερη έκδοση και ορισμένες πρόσθετες λειτουργίες, όπως τα γραφικά διαγράμματα ελέγχου. Το εργαλείο διαθέτει δυνατότητες γρήγορης παρακολούθησης πολλαπλών σημάτων από διάφορους ρυθμιστές στροφών (drives) μέσω του panel bus. Περιλαμβάνονται επίσης πλήρεις λειτουργίες δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επαναφοράς.	■	■
	CCA-01	Εργαλείο ψυχρής διαμόρφωσης που παρέχει σειριακή επικοινωνία με μη τροφοδοτούμενους ρυθμιστές στροφών (drives). Η τροφοδοσία ρεύματος λαμβάνεται από τη θύρα USB ενός υπολογιστή.	■	■

* Τα μεγέθη πλαισίων R0, R1, R2 και R3 παραδίδονται με ενσωματωμένη μονάδα φρένου (chopper)στη βασική έκδοση.
Άλλες μονάδες μπορούν να χρησιμοποιήσουν εξωτερικούς διαμορφωτές και αντιστάσεις πέδησης ή ενσωματωμένη μονάδα διαμορφωτή πέδησης και αντίστασης.

Ομαλοί εκκινητές (softstarters) Πως βοηθάμε τη βιομηχανία

Ένας ομαλός εκκινητής (softstarter) της ABB σας προσφέρει πολλά οφέλη. Είτε είστε σύμβουλος, κατασκευαστής μηχανημάτων (OEM), κατασκευαστής πινάκων ή τελικός χρήστης, ένας ομαλός εκκινητής (softstarter) θα προσθέσει αξία στην επιχείρησή σας διασφαλίζοντας την αξιοπιστία του κινητήρα, βελτιώνοντας την απόδοση της εγκατάστασης και αυξάνοντας την παραγωγικότητα της εφαρμογής.

Ασφαλίστε την Αξιοπιστία του κινητήρα
Οι ομαλοί εκκινητές (softstarters) της ABB συμβάλλουν στην αύξηση της διάρκειας ζωής του κινητήρα προστατεύοντάς τον από την ηλεκτρική καταπόνηση. Τα ρεύματα εκκίνησης βελτιστοποιούνται εύκολα ανάλογα με το φορτίο, την εφαρμογή και το μέγεθος του κινητήρα. Πάνω από δέκα χαρακτηριστικά προστασίας κινητήρα περιλαμβάνονται για να κρατήσετε τον κινητήρα σας ασφαλή από διαφορετικά φορτία και ανωμαλίες δικτύου.

Βελτιώστε την Αποδοτικότητα της εγκατάστασης
Μειώστε το χρόνο εγκατάστασης και το μέγεθος του πίνακά σας, έχοντας ενσωματωμένες όλες τις λειτουργίες που χρειάζεστε στον ομαλό εκκινητή (softstarter). Οι ομαλοί εκκινητές (softstarters) της ABB είναι εύκολο να εγκατασταθούν χάρη στον συμπαγή σχεδιασμό τους και τις πολλές ενσωματωμένες λειτουργίες. Το ενσωματωμένο ρελέ bypass εξοικονομεί ενέργεια και χώρο, μειώνοντας ταυτόχρονα τη δημιουργία θερμότητας. Πλήρης λύση εκκίνησης κινητήρα σε μία μονάδα.

Αυξήστε την Παραγωγικότητα της εφαρμογής
Μειώστε τον αριθμό των στάσεων στην παραγωγή σας, επιτρέποντας στον ομαλό εκκινητή (softstarter) σας να κάνει περισσότερα από την απλή εκκίνηση. Οι ομαλοί εκκινητές (softstarters) της ABB μειώνουν τη μηχανική καταπόνηση του κινητήρα σας, γεγονός που θα αυξήσει το χρόνο λειτουργίας. Ο έλεγχος ροπής, ο καθαρισμός της αντλίας, το φρενάρισμα του κινητήρα και πολλά άλλα χαρακτηριστικά δίνουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτείτε πλήρως τη διεργασία σας.

Εργαλείο επιλογής

Διεργασίες[1]

Βήμα 1ο. Ποια σειρά ομαλού εκκινητή (softstarters);

Η ABB προσφέρει τρεις διαφορετικές σειρές ομαλών εκκινητών (softstarters) και το πρώτο βήμα για την επιλογή είναι να καθοριστεί ποια σειρά θα ικανοποιήσει τις ανάγκες του κινητήρα και της εφαρμογής. Στον οδηγό επιλογής στα δεξιά, παρέχεται μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των χαρακτηριστικών και της λειτουργικότητας του ομαλού εκκινητή (softstarter) για να βοηθήσει σε αυτήν την επιλογή.

Όταν επιλέγετε τη σειρά ομαλού εκκινητή (softstarter), θυμηθείτε τα διαφορετικά ονομαστικά ρεύματα των τριών διαφορετικών σειρών και βεβαιωθείτε ότι το ονομαστικό ρεύμα κινητήρα ταιριάζει με αυτό:
- PSR: 1…105 Ampere, 208…600 V
- PSE: 6…370 Ampere, 208…600 V
- PSTX: 9…1250 Ampere, 208…600/690 V

Βήμα 2ο. Επιλέξτε το σωστό μέγεθος

Όταν καθοριστεί η σειρά ομαλού εκκινητή (softstarter), πρέπει να επιλεγεί το σωστό μέγεθος του εκκινητή (softstarter). Ένας ομαλός εκκινητής (softstarter) επιλέγεται με βάση το ρεύμα του κινητήρα, οπότε όταν έχετε επιλέξει τη σειρά, μεταβείτε στη σελίδα της σειράς ομαλού εκκινητή (softstarter) και βρείτε το Ie (IEC) ή το FLA (UL) που αντιστοιχεί στο ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα. Είναι επίσης δυνατή η χρήση της τάσης και της ισχύος για αυτή την επιλογή.

Βήμα 3ο. Βελτιώστε την επιλογή

Το τελευταίο βήμα είναι να βελτιώσετε την επιλογή και υπάρχουν τρεις διαφορετικοί παράγοντες που πρέπει να λάβετε υπόψη οι οποίοι παρατίθενται παρακάτω:
- Κανονικό ή βαρύ φορτίο; Δείτε τον παρακάτω πίνακα. Εάν το φορτίο χαρακτηρίζεται ως βαρύ φορτίο, επιλέξτε τον επόμενο τύπο του ομαλού εκκινητή (softstarter) της σειράς.
- Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος: Μειώστε την ισχύ του εκκινητή (softstarter) με τους παρακάτω τύπους
- Μεγάλο υψόμετρο: Μειώστε την ισχύ με τον παρακάτω τύπο

Τύπος υψομέτρου[2]

Μείωση ισχύος για υψόμετρα μεταξύ 1000-4000 m ή 3280-13123 ft με τον ακόλουθο τύπο για όλους τους ομαλούς εκκινητές (softstarters):

Σε m	Σε ft
% του Ie = 100 – (x-1000)/150	**% του FLA = 100 – (y-3280)/480**

Τύπος θερμοκρασίας

PSTX και PSR			**PSE**
Σε °C	**Σε °F**	**Σε °C**	**Σε °F**
40…60 °C: Μείωση Ie με 0,8%/°C	104…140 °F: Μείωση FLA με 0,44%/°F	40…60 °C: Μείωση Ie με 0,6%/°C	104…140 °F: Μείωση FLA με 0,33%/°F

Τυπικές εφαρμογές

Κανονική χρήση	Bow Thrusters, Συμπιεστές, Ανελκυστήρες, Φυγοκεντρικές αντλίες, Ταινιόδρομοι (μικρού μήκους), Κυλιόμενες σκάλες
Βαριά χρήση	Φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες, Θραυστήρες, Αναμείκτες, Ταινιόδρομοι (μεγάλου μήκους), Μύλοι, Αναδευτήρες

[1] Σημείωση: Εάν η εφαρμογή είναι πιο περίπλοκη και υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις για το χρόνο επιτάχυνσης, το μέγιστο ρεύμα εκκίνησης ή πολλές εκκινήσεις ανά ώρα,θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό Prosoft για μια βελτιωμένη επιλογή.

[2] Όπου x / y είναι το πραγματικό υψόμετρο σε m / ft

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)
Πως βοηθάμε τη βιομηχανία

Εργαλείο επιλογής

Χαρακτηριστικά	PSR **Η συμπαγής σειρά** • Όταν ζητούνται τυποποιημένα πλεονεκτήματα και τιμές του ομαλού εκκινητή (softstarter) • Κατά τη λειτουργία ενός μικρού κινητήρα • Όταν ζητούνται έως και 100 εκκινήσεις ανά ώρα	PSE **Η αποδοτική σειρά** • Όταν υπάρχει περιορισμένος χώρος • Όταν χρειάζονται οι συνήθεις λειτουργίες ομαλού εκκινητή (softstarter) και οι προστασίες • Κατά τη λειτουργία μιας αντλίας	PSTX **Η προηγμένη σειρά** • Όταν απαιτείται πλήρης έλεγχος και προστασία κινητήρα • Όταν απαιτείται ένας προηγμένος ομαλός εκκινητής (softstarter) με εκτεταμένη λειτουργικότητα • Όταν ο κινητήρας είναι συνδεδεμένος εντός τριγώνου ή σε 690 V
Εξασφαλίστε την αξιοπιστία του κινητήρα			
Περιορισμός ρεύματος	–	■	■
Ράμπα περιορισμού ρεύματος και διπλός περιορισμός ρεύματος	–	–	■
Ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης κινητήρα	–	■	■
Διπλή προστασία υπερφόρτωσης	–	–	■
Προστασία υποφόρτωσης	–	■	■
Προστασία υποφόρτωσης συντελεστή ισχύος	–	–	■
Προστασία ακινητοποιημένου δρομέα	–	■	■
Προστασία ασυμμετρίας ρεύματος / τάσης	–	–	■
Προστασία αναστροφής φάσης	–	–	■
Προστασία καθορισμένη από τον χρήστη	–	–	■
Θέρμανση κινητήρα	–	–	■
Είσοδος PTC / PT100 για προστασία κινητήρα	–	–	■
Προστασία από υπέρταση / υπόταση	–	–	■
Προστασία διαρροής ως προς γη	–	–	■
Βελτιώστε την απόδοση της εγκατάστασης			
Ενσωματωμένο ρελέ bypass	■	■	■
Δυνατότητα σύνδεσης εντός τριγώνου	–	–	■
Γραφική απεικόνιση και πληκτρολόγιο	–	■	■
Αποσπώμενο πληκτρολόγιο	–	–	■
Χρόνος λειτουργίας κινητήρα και υπολογισμός έναρξης	–	–	■
Προγραμματιζόμενες λειτουργίες προειδοποίησης	–	–	■
Διαγνωστικά	–	–	■
Χρόνος υπερφόρτωσης	–	–	■
Χρόνος ψύξης κατά την υπερφόρτωση	–	–	■
Αναλογική έξοδος	–	■	■
Σειριακή επικοινωνία με πρωτόκολλο	□	□	■
Αρχείο καταγραφής συμβάντων	–	□	■
Πολλαπλές γλώσσες	–	–	17
Μετρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας	–	–	■

	PSR Η συμπαγής σειρά	PSE Η αποδοτική σειρά	PSTX Η προηγμένη σειρά
Αυξήστε την παραγωγικότητα της εφαρμογής			
Έλεγχος ροπής	–	■	■
Όριο ροπής	–	–	■
Επιβερνικωμένες κάρτες	–	■	■
Λειτουργία μειωμένων στροφών (υπολειτουργία)	–	–	■
Κίνηση με αργή ταχύτητα προς τα εμπρός / προς τα πίσω	–	–	■
Δυναμικό φρενάρισμα	–	–	■
Φρένο ακινησίας	–	–	■
Έναρξη ακολουθίας	–	–	■
Έναρξη πλήρους τάσης	–	–	■
Πρόσθετη ώθηση κατά την εκκίνηση (kick start)	–	■	■
Αυτόματος καθαρισμός αντλίας	–	–	■

■ = στη βασική έκδοση
□ = προαιρετικά
– = μη διαθέσιμο

PSR
Η συμπαγής σειρά

Τεχνικά δεδομένα
- Τάση λειτουργίας: 208...600 V AC
- Ευρεία ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου: 100...240 V AC, 50/60 Hz ή 24 V AC/DC
- Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας: 3...105 A
- Έλεγχος δυο φάσεων
- Ομαλή εκκίνηση με ράμπα τάσης
- Ομαλό σταμάτημα με ράμπα τάσης
- Ενσωματωμένο ρελέ bypass για εξοικονόμηση ενέργειας και εύκολη εγκατάσταση
- Εύκολη ρύθμιση με τρία ποτενσιόμετρα
- Έξοδοι ρελέ Run και Top of Ramp διαθέσιμοι για παρακολούθηση
- Διαθέσιμα κιτ σύνδεσης για τη σύνδεση με τους αυτόματους θερμομαγνητικούς διακόπτες προστασίας κινητήρων (MS) της ABB

Διαθέσιμα πρωτόκολλα επικοινωνίας:
- Modbus RTU
- Profibus
- DeviceNet

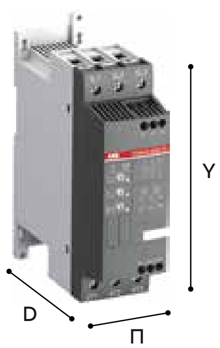
Προαιρετικά με τη χρήση πρόσθετων εξαρτημάτων

Πιστοποιήσεις και εγκρίσεις:
- CE, cULus, CCC, EAC, ANCE, C-tick, PRS

Μειώστε τις ηλεκτρικές καταπονήσεις και κρατήστε τον κινητήρα προστατευμένο με το MS
Το PSR μειώνει το ρεύμα εκκίνησης για τον κινητήρα. Η δυνατότητα σύνδεσης με τους αυτόματους θερμομαγνητικούς διακόπτες προστασίας κινητήρων καθιστά δυνατή την κατασκευή ενός συμπαγούς και πλήρους συστήματος εκκίνησης με προστασία υπερφόρτωσης και βραχυκυκλώματος.

Εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος με ενσωματωμένο ρελέ bypass και εύκολη ρύθμιση
Στο PSR, η λειτουργία bypass ενσωματώνεται και επαληθεύεται από την ABB, εξοικονομώντας χρόνο κατά την εγκατάσταση και χώρο στον πίνακα σας. Η ρύθμιση πραγματοποιείται μέσω τριών ποτενσιόμετρων, καθιστώντας την πολύ γρήγορη και εύκολη.

Μειώστε τις μηχανικές καταπονήσεις του κινητήρα σας
Η ομαλή εκκίνηση και το σταμάτημα με το PSR θα μειώσει τη μηχανική φθορά της εφαρμογής και θα αυξήσει τη διαθεσιμότητα και το χρόνο λειτουργίας.



Διαστάσεις και βάρη PSR

Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	Π (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)	Βάρος (lb)
PSR3...16	140	45	113,5	0,45	0,99
PSR25...30	160	45	128	0,60	1,43
PRS37...45	187	54	153	1,0	2,20
PSR60...105	220	70	180	2,27	5,0

Λεπτομέρειες παραγγελίας

Κανονική εκκίνηση, κλάση 10, σε σειρά


PSR3 ... PSR16


PSR25 ... PSR30


PSR37 ... PSR45


PSR60 ... PSR105

Ονομαστική τάση λειτουργίας Ue, 208...600 V AC
Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου, Us, 100...240 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Τύπος
Ονομαστική ισχύς			Ρεύμα	Ονομαστική ισχύς				Ρεύμα	
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V		
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA	
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A	
0,75	1,5	2,2	3,9	0,5	0,75	2	2	3,4	PSR3-600-70
1,5	3	4	6,8	1	1,5	3	5	6,1	PSR6-600-70
2,2	4	4	9	2	2	5	7,5	9	PSR9-600-70
3	5,5	5,5	12	3	3	7,5	10	11	PSR12-600-70
4	7,5	7,5	16	3	5	10	10	15,2	PSR16-600-70
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	24,2	PSR25-600-70
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSR30-600-70
7,5	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSR37-600-70
11	22	30	45	15	15	30	40	46,2	PSR45-600-70
15	30	37	60	20	20	40	50	59,4	PSR60-600-70
22	37	45	72	20	25	50	60	68	PSR72-600-70
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSR85-600-70
30	55	55	105	30	40	75	100	104	PSR105-600-70
Ονομαστική τάση λειτουργίας U_e, 208...600 V AC **Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου, U_s, 24 V AC, 50/60 Hz**									
0,75	1,5	2,2	3,9	0,5	0,75	2	2	3,4	PSR3-600-11
1,5	3	4	6,8	1	1,5	3	5	6,1	PSR6-600-11
2,2	4	4	9	2	2	5	7,5	9	PSR9-600-11
3	5,5	5,5	12	3	3	7,5	10	11	PSR12-600-11
4	7,5	7,5	16	3	5	10	10	15,2	PSR16-600-11
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	24,2	PSR25-600-11
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSR30-600-11
7,5	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSR37-600-11
11	22	30	45	15	15	30	40	46,2	PSR45-600-11
15	30	37	60	20	20	40	50	59,4	PSR60-600-11
22	37	45	72	20	25	50	60	68	PSR72-600-11
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSR85-600-11
30	55	55	105	30	40	75	100	104	PSR105-600-11

Για πιο ακριβή επιλογή, χρησιμοποιήστε το online εργαλείο επιλογής ομαλού εκκινητή (softstarter) που διατίθεται με τη σάρωση του εμφανιζόμενου QR κώδικα ή χρησιμοποιώντας το εργαλείο επιλογής που είναι διαθέσιμο στο: **new.abb.com/low-voltage/products/softstarters**

PSE
Η αποδοτική σειρά

Τεχνικά δεδομένα
- Τάση λειτουργίας: 208...600 V AC
- Ευρεία ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου: 100...250 V AC, 50/60 Hz
- Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας: 18...370 A
- Έλεγχος δυο φάσεων
- Ράμπα τάσης και έλεγχος ροπής για εκκίνηση και σταμάτημα
- Περιορισμός ρεύματος
- Εκκίνηση με πρόσθετη ώθηση (kick start)
- Ενσωματωμένο ρελέ bypass για εξοικονόμηση ενέργειας και εύκολη εγκατάσταση
- Επιβερνικωμένες κάρτες (PCBA) για την προστασία από σκόνη, υγρή και διαβρωτική ατμόσφαιρα
- Φωτιζόμενη οθόνη που χρησιμοποιεί σύμβολα για να είναι ουδέτερη γλωσσικά
- Εξωτερικό πληκτρολόγιο βαθμού προστασίας IP 66 (Τύπος 1, 4X, 12) ως προαιρετικό

- Αναλογική έξοδος για την ένδειξη του ρεύματος του κινητήρα
- Ηλεκτρονική προστασία υποφόρτωσης
- Προστασία υποφόρτωσης
- Προστασία μπλοκαρισμένου δρομέα

Διαθέσιμα πρωτόκολλα επικοινωνίας:
- Modbus RTU
- Profibus
- DeviceNet
- Modbus/TCP

$\left.\begin{array}{l}\text{Profibus}\\ \text{DeviceNet}\end{array}\right\}$ προαιρετικά με τη χρήση πρόσθετων εξαρτημάτων

Πιστοποιήσεις και εγκρίσεις:
- CE, cULus, CCC, EAC, ANCE, C-tick, ABS, DNV GL, Lloyd's Register, CCS, PRS, Class NK

Βασική προστασία κινητήρα και περιορισμός ρεύματος
Το PSE περιλαμβάνει τις σημαντικότερες προστασίες για τον χειρισμό διαφορετικών καταστάσεων φορτίου που μπορεί να συμβούν σε αντλίες π.χ. υπερφόρτωση και υποφόρτωση. Ο περιορισμός ρεύματος σάς δίνει περισσότερο έλεγχο του κινητήρα κατά την εκκίνηση και σας επιτρέπει να εκκινήσετε τον κινητήρα σας σε ασθενέστερα δίκτυα.

Εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος με ενσωματωμένο ρελέ bypass και συμπαγής σχεδιασμός
Στο PSE, η λειτουργία bypass ενσωματώνεται και επαληθεύεται από την ABB, εξοικονομώντας χρόνο κατά την εγκατάσταση και χώρο στον πίνακα σας. Το πληκτρολόγιο είναι γλωσσικά ουδέτερο και φωτίζεται για εύκολη ρύθμιση και λειτουργία στο πεδίο. Ο συμπαγής σχεδιασμός καθιστά την εγκατάσταση γρήγορη και εύκολη.

Έλεγχος ροπής για την εξάλειψη του υδραυλικού πλήγματος στις αντλίες
Ο έλεγχος ροπής είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να σταματήσετε μια αντλία πλήρους ταχύτητας. Το PSE διαθέτει μια ειδική ράμπα διακοπής ροπής που έχει σχεδιαστεί με έναν κατασκευαστή αντλίας για την εξάλειψη του υδραυλικού πλήγματος με βέλτιστο τρόπο.

Διαστάσεις και βάρη PSE

Μέγεθος πλαισίου	Υ (mm)	Π (mm)	D* (mm)	Βάρος (kg)	Βάρος (lb)
PSE18...60	245	90	185,5	2,4	5,3
PSE72...105	245	90	185,5	2,5	5,5
PSE142...170	295	130	219,5	4,2	9,2
PSE210	550	190	236,5	12,4	27,3
PSE210...370	550	190	236,5	13,9	30,6

* Περιλαμβάνει HMI

Λεπτομέρειες παραγγελίας

Κανονική εκκίνηση και εκκίνηση βαριάς χρήσης


1SFC132001V0001
PSE18 ... PSE105


1SFC132002V0001
PSE142 ... PSE170


1SFC132003V0001
PSE210 ... PSE370

Κανονική εκκίνηση, κλάση 10, σε σειρά
Ονομαστική τάση λειτουργίας U_e, 208...600 V. Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Τύπος
Ονομαστική ισχύς			Ρεύμα	Ονομαστική ισχύς				Ρεύμα	
230 V	400 V	500 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V		
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA	
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A	
4	7,5	11	18	5	5	10	15	18	PSE18-600-70
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	25	PSE25-600-70
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSE30-600-70
9	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSE37-600-70
11	22	30	45	10	15	30	40	42	PSE45-600-70
15	30	37	60	20	20	40	50	60	PSE60-600-70
18,5	37	45	72	20	25	50	60	68	PSE72-600-70
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSE85-600-70
30	55	75	106	30	40	75	100	104	PSE105-600-70
40	75	90	143	40	50	100	125	130	PSE142-600-70
45	90	110	171	60	60	125	150	169	PSE170-600-70
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE210-600-70
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE250-600-70
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE300-600-70
110	200	250	370	125	150	300	350	361	PSE370-600-70

Εκκίνηση βαριάς χρήσης, κλάση 30, σε σειρά
Ονομαστική τάση λειτουργίας U_e, 208...600 V. Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz

3	5,5	7,5	12	3	3	7,5	10	11	PSE18-600-70
4	7,5	11	18	5	5	10	15	18	PSE25-600-70
5,5	11	15	25	7,5	7,5	15	20	25	PSE30-600-70
7,5	15	18,5	30	7,5	10	20	25	28	PSE37-600-70
9	18,5	22	37	10	10	25	30	34	PSE45-600-70
11	22	30	45	10	15	30	40	42	PSE60-600-70
15	30	37	60	20	20	40	50	60	PSE72-600-70
18,5	37	45	72	20	25	50	60	68	PSE85-600-70
22	45	55	85	25	30	60	75	80	PSE105-600-70
30	55	75	106	30	40	75	100	104	PSE142-600-70
40	75	90	143	40	50	100	125	130	PSE170-600-70
45	90	110	171	60	60	125	150	169	PSE210-600-70
59	110	132	210	60	75	150	200	192	PSE250-600-70
75	132	160	250	75	100	200	250	248	PSE300-600-70
90	160	200	300	100	100	250	300	302	PSE370-600-70

Για πιο ακριβή επιλογή, χρησιμοποιήστε το online εργαλείο επιλογής ομαλού εκκινητή (softstarter) που διατίθεται με τη σάρωση του εμφανιζόμενου QR κώδικα ή χρησιμοποιώντας το εργαλείο επιλογής που είναι διαθέσιμο στο:
new.abb.com/low-voltage/products/softstarters

PSTX
Η προηγμένη σειρά

Τεχνικά δεδομένα
- Τάση λειτουργίας: 208...690 VAC
- Ευρεία ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου: 100...250 V, 50/60 Hz
- Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας: 30...1250 A (εντός τριγώνου: 2160 A)
- Έλεγχος τριών φάσεων
- Σύνδεση σε σειρά και σύνδεση εντός του τριγώνου
- Επιβερνικωμένες κάρτες για προστασία από σκόνη, υγρή και διαβρωτική ατμόσφαιρα
- Αποσπώμενο πληκτρολόγιο βαθμού προστασίας IP 66 (Τύπος 1, 4X, 12)
- Οθόνη γραφικών με 17 γλώσσες για εύκολη εγκατάσταση και λειτουργία
- Ενσωματωμένο ρελέ bypass για εξοικονόμηση ενέργειας και εύκολη εγκατάσταση
- Ενσωματωμένο Modbus RTU για παρακολούθηση και έλεγχο
- Υποστήριξη για όλα τα σημαντικά πρωτόκολλα επικοινωνίας
- Αναλογική έξοδος για μέτρηση ρεύματος, τάσης, συντελεστή ισχύος κ.λπ.

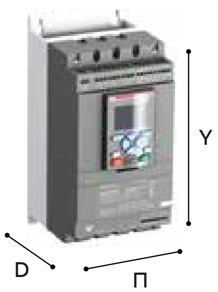
Διαθέσιμα πρωτόκολλα επικοινωνίας:
- Ενσωματωμένα: Modbus RTU
- Anybus/FBP:
- Modbus RTU
- Profibus
- DeviceNet
- EtherNet/IP
- Profinet

Πιστοποιήσεις και εγκρίσεις:
- CE, cULus, CCC, EAC, ANCE, C-tick, ABS, DNV GL, Lloyd's Register, CCS, PRS, Class NK

Πλήρης προστασία κινητήρα
Το PSTX προσφέρει πλήρη προστασία του κινητήρα και είναι σε θέση να χειριστεί τις ανωμαλίες τόσο του φορτίου όσο και του δικτύου. PT-100, προστασία διαρροής ως προς γη και προστασία υπερφόρτωσης / υποφόρτωσης μαζί με πολλές άλλες λειτουργίες κρατούν τον κινητήρα σας ασφαλέστερο από ποτέ.

Το ενσωματωμένο ρελέ bypass εξοικονομεί χρόνο και ενέργεια
Όταν φτάσει στην πλήρη ταχύτητα, το PSTX θα ενεργοποιήσει το ρελέ bypass του. Αυτό εξοικονομεί ενέργεια μειώνοντας την παραγωγή θερμότητας του ομαλού εκκινητή (softstarter). Στο PSTX, η παράκαμψη ενσωματώνεται και επαληθεύεται από την ABB, εξοικονομώντας χρόνο κατά την εγκατάσταση και χώρο στον πίνακα σας.

Πλήρης έλεγχος των αντλιών
Καιρός να χρησιμοποιήσετε τις διεργασίες σας στο μέγιστο δυναμικό τους. Το PSTX διαθέτει πολλά χαρακτηριστικά που ενισχύουν την εφαρμογή, περιλαμβανομένου του ελέγχου ροπής: που είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος εκκίνησης και σταματήματος της αντλίας. Η λειτουργία καθαρισμού της αντλίας μπορεί να αντιστρέψει τη ροή της αντλίας και να καθαρίσει τους σωλήνες, διασφαλίζοντας το χρόνο λειτουργίας του συστήματος αντλίας.



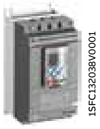
Διαστάσεις και βάρος PSTX

Μέγεθος πλαισίου	Y (mm)	Π (mm)	D* (mm)	Βάρος (kg)	Βάρος (lb)
PSTX30...105	314	150	197,5	6,10	13,45
PSTX142...170	377	199	283,3	9,60	21,16
PSTX210...370	470	258	279,1	12,70	27,99
PSTX470...570	493	361	282,15	25,00	55,12
PSTX720...840	493	435	366,5	46,20	101,85
PSTX1050	515	435	366,5	64,20	141,64
PSTX1250	565	435	366,5	64,70	142,64

* Περιλαμβάνει HMI

Λεπτομέρειες παραγγελίας

Κανονική εκκίνηση, κλάση 10, σε σειρά



PSTX30 ... PSTX105

PSTX142 ... PSTX170

PSTX210 ... PSTX370

PSTX470 ... PSTX570

PSTX720 ... PSTX840

PSTX1050 ... PSTX1250

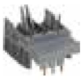
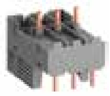
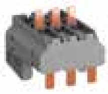
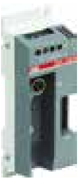
Κανονική εκκίνηση, κλάση 10, σε σειρά.
Ονομαστική τάση λειτουργίας U_e, 208...600 V. Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz

IEC				UL/CSA					Τύπος
Ονομαστική ισχύς			Ρεύμα	Ονομαστική ισχύς				Ρεύμα	
400 V	500 V	690 V		200/208 V	220/240 V	440/480 V	550/600 V		
P_e	P_e	P_e	I_e	P_e	P_e	P_e	P_e	FLA	
kW	kW	kW	A	hp	hp	hp	hp	A	
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70
315	400	-	570	200	200	500	600	590	PSTX570-600-70
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70
710	880	-	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70
Ονομαστική τάση λειτουργίας Ue, 208...690 V, Ονομαστική τάση τροφοδοσίας ελέγχου U_s, 100...250 V AC, 50/60 Hz									
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-690-70
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX37-690-70
22	25	37	45	10	15	30	40	42	PSTX45-690-70
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX60-690-70
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX72-690-70
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX85-690-70
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX105-690-70
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX142-690-70
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX170-690-70
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX210-690-70
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX250-690-70
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX300-690-70
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX370-690-70
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX470-690-70
315	400	560	570	200	200	500	600	590	PSTX570-690-70
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX720-690-70
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX840-690-70
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70
710	880	1200	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70

Για πιο ακριβή επιλογή, χρησιμοποιήστε το online εργαλείο επιλογής ομαλού εκκινητή (softstarter) που διατίθεται με τη σάρωση του εμφανιζόμενου QR κώδικα ή χρησιμοποιώντας το εργαλείο επιλογής που είναι διαθέσιμο στο: **new.abb.com/low-voltage/products/softstarters**

Εξαρτήματα

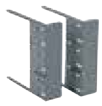
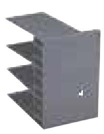
Ομαλός εκκινητής (softstarter) PSR

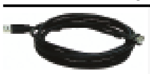
	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Κιτ σύνδεσης					
	PSR3...16	PSR16-MS116	1	0,022	(0,049)
	PSR25...30	PSR30-MS132	1	0,040	(0,088)
	PSR60...105	PSR105-MS495	1	0,034	(0,075)
	PSR37...45	PSR45-MS165	1	0,050	(0,110)
	PSR60...72	PSR60-MS165	1	0,050	(0,110)
Ανεμιστήρας					
	PSR3 ... PSR45	PSR-FAN3-45A	1	0,010	(0,022)
	PSR60 ... PSR105	PSR-FAN60-105A	1	0,013	(0,029)
Διευρύνσεις τερματικού					
	PSR60 ... PSR105 Εύρος αγωγών mm^2 1 x 10...50 mm^2, 2 x 10...25 mm^2	PSLW-72	1	0,150	(0,033)
Εξάρτημα σύνδεσης FieldBusPlug					
	PSR3 ... PSR105	PS-FBPA	1	0,060	(0,132)

Ομαλός εκκινητής (softstarter) PSE

	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Εύρος αγωγών mm²	Μέγ. ροπή σύσφιξης Nm	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Συνδέσεις καλωδίων για καλώδια Cu							
	PSE142 ... PSE170	6...120	14	–	3	0,113	(0,249)
	PSE142 ... PSE170	2 x (50...120)	16	LZ185-2C/120	3	0,100	(0,220)
	PSE210 ... PSE370	16...300	25	–	3	0,133	(0,293)
Συνδέσεις καλωδίων για καλώδια Cu και Al							
	PSE142 ... PSE170	95...185	31	–	3	0,078	(0,172)
	PSE210 ... PSE370	185...240	43	–	3	0,133	(0,293)

	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Διαστάσεις οπής ø mm²	bar mm²	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Διευρύνσεις τερματικού							
	PSE18 ... PSE105	6,5	15 x 3	LW110	1	0,100	(0,220)
	PSE142 ... PSE170	10,5	17,5 x 5	LW185	1	0,450	(0,992)
	PSE210 ... PSE370	10,5	20 x 5	LW300	1	1,230	(2,712)

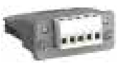
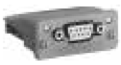
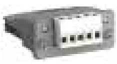
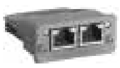
	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Απαίτ. ποσ.	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Περιβλήματα ακροδεκτών						
	PSE142 ... PSE170, κοντά για χρήση με σφιγκτήρες καλωδίων	2	LT185-AC	2	0,050	(0,110)
	PSE210 ... PSE370, κοντά για χρήση με σφιγκτήρες καλωδίων	2	LT300-AC	2	0,070	(0,154)
	PSE142 ... PSE170, μακριά για χρήση με ωτία συμπίεσης	2	LT185-AL	2	0,220	(0,485)
	PSE210 ... PSE370, μακριά για χρήση με ωτία συμπίεσης	2	LT300-AL	2	0,280	(0,617)

	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Εξωτερικό πληκτρολόγιο που περιλαμβάνει καλώδιο 3 μέτρων					
	PSE18 ... PSE370	PSEEK	1	0,198	(0,437)
Καλώδιο USB για το Εργαλείο μηχανικού συντήρησης					
	PSE18 ... PSE370	PSECA	1	0,130	(0,287)
Εξάρτημα σύνδεσης FieldBusPlug					
	PSE18 ... PSE370	PS-FBPA	1	0,060	(0,132)

Εξαρτήματα

Ομαλός εκκινητής (softstarter) PSTX

	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Εύρος αγωγών mm^2	Μέγιστη ροπή σύσφιξης Nm	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Συνδέσεις καλωδίων για καλώδια Cu							
	PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	3	0,113	(0,249)
	PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	3	0,300	(0,661)
	PSTX210 ... PSTX370	16-240	25	-	3	0,133	(0,293)
	PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	22	OZXB4	3	0,570	(1,257)
	PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	35	-	3	0,570	(1,257)
	PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70-185)	45	-	3	0,570	(1,257)
Συνδέσεις καλωδίων για καλώδια Cu και Al							
	PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	–	3	0,078	(0,172)
	PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	–	3	0,133	(0,293)
	PSTX470 ... PSTX1050	2 x (120-240)	31	–	3	0,110	(0,243)
	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	**Διαστάσεις οπής ø mm^2**	**bar mm^2**	**Τύπος**	**Pkg ποσ.**	**Βάρος (1 τεμ) kg**	**(lb)**
Επεκτάσεις τερματικών							
	PSTX142 ... PSTX170	8,5	17,5 x 5	LX205	1	0,250	(5,551)
	PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1	0,350	(0,772)
	PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LX460	1	0,500	(1,102)
	PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LX750	1	0,850	(1,874)
Διευρύνσεις τερματικού							
	PSTX30 ... PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1	0,100	(0,220)
	PSTX142 ... PSTX170	10,5	17,5 x 5	LW205	1	0,250	(5,551)
	PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LW370	1	0,450	(0,992)
	PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LW460	1	0,730	(1,609)
	PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LW750	1	1,230	(2,712)

	Για τύπο ομαλού εκκινητή (softstarter)	Απαίτ. ποσ.	Τύπος	Pkg ποσ.	Βάρος (1 τεμ) kg	(lb)
Περικόχλιο και δακτύλιος ακροδέκτη						
	PSTX142 ... PSTX170	6	LL205-30	6	0,200	(0,441)
	PSTX210 ... PSTX370	6	LL370-30	6	0,300	(0,661)
	PSTX210 ... PSTX370	2	PSLE-300	2	0,300	(0,661)
	PSTX470 ... PSTX570	6	PSLE460	6	0,600	(1,323)
	PSTX720 ... PSTX840	6	PSLE750	6	0,750	(1,653)
Περιβλήματα ακροδεκτών						
	PSTX142 ... PSTX170, κοντά για χρήση με σφιγκτήρες καλωδίων	2	LT205-30C	2	0,050	(0,110)
	PSTX210 ... PSTX370, κοντά για χρήση με σφιγκτήρες καλωδίων	2	LT370-30C	2	0,035	(0,077)
	PSTX142 ... PSTX170, μακριά για χρήση με ωτία συμπίεσης	2	LT205-30L	2	0,220	(0,485)
	PSTX210 ... PSTX370, μακριά για χρήση με ωτία συμπίεσης	2	LT370-30L	2	0,280	(0,617)
	PSTX210 ... PSTX370, μακριά και βαθύ για χρήση με εκτεινόμενους σφιγκτήρες καλωδίων, ATK300/2 και OZXB4	2	LT370-30D	2	0,150	(0,331)
	PSTX470 ... PSTX570, κοντά για χρήση με σφιγκτήρες καλωδίων	2	LT460-AC	2	0,100	(0,220)
	PSTX720 ... PSTX840, κοντά για χρήση με σφιγκτήρες καλωδίων	2	LT750-AC	2	0,120	(0,265)
	PSTX470 ... PSTX570, μακριά για χρήση με ωτία συμπίεσης	2	LT460-AL	2	0,800	(1,764)
	PSTX720 ... PSTX840, μακριά για χρήση με ωτία συμπίεσης	2	LT750-AL	2	0,825	(1,819)
Εξάρτημα σύνδεσης Anybus για πρωτόκολλα επικοινωνίας						
Anybus κατάλληλο για PSTX30 ... PSTX1250						
	Profibus		AB-PROFIBUS-1	1	0,042	(0,093)
	DeviceNet		AB-DEVICENET-1	1	0,042	(0,093)
	Modbus-RTU		AB-MODBUS-RTU-1	1	0,042	(0,093)
	EtherNet/IP (2-θύρες)		AB-ETHERNET-IP-2	1	0,042	(0,093)
	Modbus/TCP (2-θύρες)		AB-MODBUS-TCP-2	1	0,042	(0,093)
	Profinet (2-θύρες)		AB-PROFINET-2	1	0,042	(0,093)
Εξάρτημα σύνδεσης FieldBusPlug. Είναι κατάλληλο για όλα τα μεγέθη, ανατρέξτε στον πιο πρόσφατο κατάλογο ομαλών εκκινητών (softstarters).						
	PSTX30 ... PSTX1250		PS-FBPA	1	0,060	(0,132)
Μονάδα I / O, ψηφιακή είσοδος 24 V DC						
	PSTX30 ... PSTX1250		DX111-FBP.0	1	0,220	(0,485)

Παρουσιάζοντας το πιο εκτεταμένο χαρτοφυλάκιο ρυθμιστών στροφών (drives) και ομαλών εκκινητών (softstarters) παγκοσμίως

Ρυθμιστές στροφών (drives) εναλλασσόμενου ρεύματος χαμηλής τάσης
Η γκάμα προϊόντων ρυθμιστών στροφών (drives) εναλλασσόμενου ρεύματος χαμηλής τάσης της ABB, από 0,18 έως 5600 kW, είναι η ευρύτερη διαθέσιμη από οποιονδήποτε κατασκευαστή. Οι ρυθμιστές αυτοί (drives) είναι το παγκόσμιο σημείο αναφοράς που υποδηλώνει αξιοπιστία, απλότητα, ευελιξία και καινοτομία σε όλο τον κύκλο ζωής του ρυθμιστή στροφών (drive). Πολλοί ρυθμιστές στροφών (drives) ABB διαθέτουν μετρητές που παρέχουν δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την περαιτέρω ανάλυση και τον συντονισμό μιας διαδικασίας για ακόμη μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας. Υποστηρίζονται από μία ευρεία γκάμα υπολογιστικών εργαλείων, διαύλου πεδίου και καρτών επικοινωνίας.

Micro ρυθμιστές στροφών (drives)
Οι micro ρυθμιστές στροφών (drives) της ABB είναι κατάλληλοι για πολλές εφαρμογές χαμηλής ισχύος όπως αντλίες, ανεμιστήρες και ταινιοδρόμοι. Ο σχεδιασμός τους επικεντρώνεται στην εύκολη ενσωμάτωση σε μηχανήματα, η οποία παρέχει ευέλικτες εναλλακτικές λύσεις εγκατάστασης και απλή θέση σε λειτουργία.

Ρυθμιστές στροφών (drives) γενικής χρήσης
Οι ρυθμιστές στροφών (drives) γενικής χρήσης της ABB είναι ιδανικοί σε εκείνες τις περιπτώσεις όπου υπάρχει ανάγκη απλοποίησης στην εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και χρήση. Έχουν σχεδιαστεί για να ελέγχουν ένα ευρύ φάσμα τυποποιημένων εφαρμογών ρυθμιστών στροφών (drives), όπως αντλίες, ανεμιστήρες και εφαρμογές σταθερής ροπής, όπως οι μεταφορείς.

Ρυθμιστές στροφών (drives) για εφαρμογές μηχανημάτων
Οι ρυθμιστές στροφών (drives) για εφαρμογές μηχανημάτων της ABB μπορούν να ρυθμιστούν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ακριβείς ανάγκες κάθε βιομηχανίας και η διαμόρφωσή τους βάσει παραγγελίας αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των δυνατοτήτων τους. Καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα ισχύος και τάσης με τυπικά και προαιρετικά χαρακτηριστικά, οι ρυθμιστές στροφών (drives) είναι άμεσα προγραμματιζόμενοι, καθιστώντας την προσαρμογή τους σε διαφορετικές εφαρμογές εύκολη.

Προϊόντα ελέγχου κίνησης (motion)
Η ABB προσφέρει μια ευρεία γκάμα ολοκληρωμένων λύσεων ελέγχου μηχανών για ποικίλες βιομηχανικές εφαρμογές όπως συσκευασία, εμφιάλωση, συλλογή και τοποθέτηση, κοπή / φινίρισμα με λέιζερ, στοίβαξη, κοπή σε μήκος, διάτρηση, τροφοδότες και περιστροφικά μηχανήματα τύλιξης υψηλής ταχύτητας.

Βιομηχανικοί ρυθμιστές στροφών (drives)
Η γκάμα βιομηχανικών ρυθμιστών στροφών (drives) της ABB έχει σχεδιαστεί για βαριές βιομηχανικές εφαρμογές όπως αυτές που συναντώνται στον χαρτοπολτό και το χαρτί, τα μέταλλα, την εξορυκτική βιομηχανία, το τσιμέντο, την ηλεκτρική ενέργεια, τη χημική βιομηχανία, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο, την επεξεργασία νερού και λυμάτων, βιομηχανίες τροφίμων και ποτών. Ρυθμιστές στροφών (drives) που είναι προσαρμοσμένοι και εγκεκριμένοι για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον περιλαμβάνονται επίσης σε αυτή τη γκάμα.

Ρυθμιστές στροφών (drives) για ειδικές βιομηχανικές εφαρμογές
Οι ειδικοί για τη βιομηχανία ρυθμιστές στροφών (drives) της ABB προσφέρουν στους πελάτες τους αποκλειστικές λύσεις ρυθμιστών στροφών (drives) για έλεγχο κινητήρων εναλλασσόμενου ρεύματος που χρησιμοποιούνται στις βιομηχανίες HVAC και επεξεργασίας νερού και λυμάτων. Σε στενή συνεργασία με αυτούς τους κλάδους, έχουμε αναπτύξει στοχευμένη λειτουργικότητα που θα σας βοηθήσει να βελτιώσετε τις συνολικές λειτουργικές επιδόσεις σας, ενώ παράλληλα θα σας βοηθήσουμε στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Οι ενσωματωμένες μακροεντολές εφαρμογών στους ρυθμιστές στροφών (drives) σας βοηθούν να ρυθμίσετε και να προσαρμόσετε εύκολα τις διεργασίες σας.

Ρυθμιστές στροφών (drives) συνεχούς ρεύματος
Το χαρτοφυλάκιο των ρυθμιστών στροφών (drives) συνεχούς ρεύματος της ABB από 9 έως 18000 kW, παρέχει την υψηλότερη αναλογία ισχύος προς μέγεθος στην αγορά. Οι ρυθμιστές στροφών (drives) έχουν σχεδιαστεί για τις περισσότερες βιομηχανίες, περιλαμβανομένων των μετάλλων, τσιμέντου, εξόρυξης, χαρτοπολτού και χαρτιού, εκτύπωσης, τροφίμων και ποτών, κατασκευής καλωδίων, δοκιμαστηρίων, τελεφερίκ και γερανών. Οι ρυθμιστές στροφών (drives) συνεχούς ρεύματος της ABB είναι διαθέσιμοι ως πλήρη ερμάρια, μονάδες για τη συναρμολόγηση εντός ερμαρίου και ως κιτ μετασκευής. Με τους ενσωματωμένους διεγέρτες πεδίου και τα ενσωματωμένα PLC, αποτελούν την καλύτερη επιλογή ρυθμιστών στροφών (drives) συνεχούς ρεύματος για όλες τις νέες εφαρμογές και τις μετασκευές.

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)
Ένας ομαλός εκκινητής (softstarter) είναι ο βέλτιστος συμβιβασμός μεταξύ ενός απευθείας εκκινητή ή εκκινητή τύπου αστέρος τριγώνου και ενός προηγμένου ρυθμιστή στροφών (drive) μεταβλητής ταχύτητας σε πολλές εφαρμογές κινητήρων. Όπως οι απευθείας εκκινητές ή αστέρος τριγώνου, χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές πλήρους ταχύτητας, και οι ρυθμιστές στροφών (drives) μεταβλητής ταχύτητας, μπορούν να εκτελούν ομαλές εκκινήσεις και στάσεις.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφτείτε:
www.abb.com/drives
www.new.abb.com/low-voltage/products/softstarters

Υπηρεσίες που ταιριάζουν στις ανάγκες σας

Οι ανάγκες σας εξαρτώνται από τη λειτουργία σας, τον κύκλο ζωής του εξοπλισμού σας και τις επιχειρηματικές σας προτεραιότητες. Έχουμε εντοπίσει τις τέσσερις πιο συνήθεις ανάγκες των πελατών μας και τις καθορισμένες επιλογές υπηρεσιών για να τις ικανοποιήσουμε. Ποια είναι η επιλογή σας να διατηρήσετε τους ρυθμιστές στροφών (drives) σας σε κορυφαία απόδοση;

Η επιλογή σας, το μέλλον σας

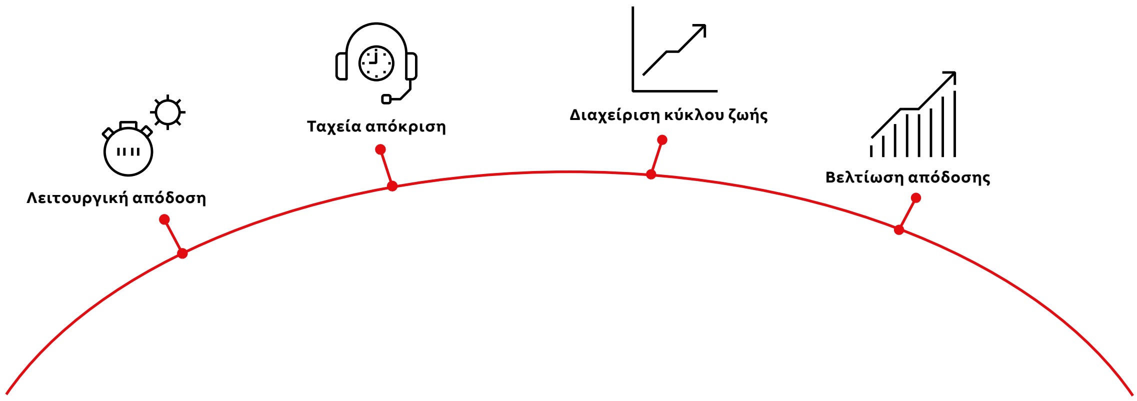
Το μέλλον των ρυθμιστών στροφών (drives) και των ομαλών εκκινητών (softstarters) σας εξαρτάται από την υπηρεσία που επιλέγετε.
Ό, τι κι αν επιλέξετε, θα πρέπει να είναι μια καλά τεκμηριωμένη απόφαση. Χωρίς εικασίες. Διαθέτουμε την εξειδίκευση και την εμπειρία για να σας βοηθήσουμε να βρείτε και να εφαρμόσετε τη σωστή υπηρεσία για τον εξοπλισμό ρυθμιστών στροφών (drives) σας. Μπορείτε να ξεκινήσετε κάνοντας αυτές τις δύο κρίσιμες ερωτήσεις:

- Γιατί πρέπει να συντηρηθεί ο ρυθμιστής στροφών (drive) και ο ομαλός εκκινητής (softstarter);
- Ποιες θα ήταν οι καλύτερες επιλογές μου για υπηρεσίες υποστήριξης;

Ξεκινώντας από εδώ, έχετε την καθοδήγηση και την πλήρη υποστήριξή μας σε όλη τη διάρκεια ζωής των ρυθμιστών στροφών (drives) και των εκκινητών σας.

Η επιλογή σας, η αποδοτικότητα της επιχείρησής σας
Το συμβόλαιο ABB DriveCare σας επιτρέπει να εστιάσετε στην κύρια επιχειρηματική σας δραστηριότητα. Μια επιλογή προκαθορισμένων επιλογών υπηρεσιών που ταιριάζουν στις ανάγκες σας η οποία σας προσφέρει βέλτιστη, πιο αξιόπιστη απόδοση, εκτεταμένη διάρκεια ζωής του ρυθμιστή στροφών (drive) και του ομαλού εκκινητή (softstarter) καθώς και βελτιωμένο έλεγχο κόστους. Έτσι, μπορείτε να μειώσετε τον κίνδυνο μη προγραμματισμένων διακοπών λειτουργίας και να καταρτίσετε ευκολότερα προϋπολογισμό συντήρησης.

Μπορούμε να σας βοηθήσουμε περισσότερο γνωρίζοντας πού βρίσκεστε!
Καταχωρήστε το ρυθμιστή στροφών (drive) και τον ομαλό εκκινητή (softstarter) στη διεύθυνση www.abb.com/drivereg για επιλογές επέκτασης εγγύησης και άλλα πλεονεκτήματα.



Είναι ο χρόνος λειτουργίας του συστήματος η προτεραιότητά σας;
Διατηρήστε τους ρυθμιστές στροφών (drives) και τους ομαλούς εκκινητές (softstarters) σας σε λειτουργία με επακριβώς προγραμματισμένη και εκτελεσμένη συντήρηση.

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης περιλαμβάνουν για παράδειγμα:
- ABB Ability™ Αξιολόγηση Εγκατεστημένης Βάσης
- Εγκατάσταση και Θέση σε λειτουργία
- Διάθεση ανταλλακτικών
- Προληπτική συντήρηση
- Αποκατάσταση Φθοράς λειτουργίας
- Συμβόλαια ABB DriveCare
- Ανταλλαγή Ρυθμιστών Στροφών (Drives) και Ομαλών Εκκινητών (Softstarters) (Exchange)

Είναι η ταχεία αντίδραση το βασικό θέμα προς εξέταση;
Εάν οι ρυθμιστές στροφών (drives) και οι ομαλοί εκκινητές (softstarters) σας απαιτούν άμεση δράση, το παγκόσμιο δίκτυό μας είναι στη διάθεσή σας.

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης περιλαμβάνουν για παράδειγμα:
- Τεχνική υποστήριξη
- Επιτόπου επισκευή
- ABB Ability™ Απομακρυσμένη Υποστήριξη
- Άμεση Εξυπηρέτηση
- Εκπαίδευση

Υπάρχει ανάγκη παράτασης της διάρκειας ζωής των παγίων σας;
Μεγιστοποιήστε τη διάρκεια ζωής του ρυθμιστή στροφών (drive) σας με τις υπηρεσίες μας.

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης περιλαμβάνουν για παράδειγμα:
- ABB Ability™ Αξιολόγηση Εγκατεστημένης Βάσης
- Αναβαθμίσεις, μετασκευές και εκσυγχρονισμοί
- Αντικατάσταση και Ανακύκλωση

Είναι η απόδοση ιδιαίτερα κρίσιμη για τη λειτουργία σας;
Αποκτήστε τη βέλτιστη απόδοση από τα μηχανήματα και τα συστήματά σας.

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης περιλαμβάνουν για παράδειγμα:
- ABB Ability™ Απομακρυσμένη Παρακολούθηση
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες
- Έλεγχο και διάγνωση σφαλμάτων
- Αναβαθμίσεις και εκσυγχρονισμό
- Επισκευή εργαστηρίου
- Προσαρμοσμένες υπηρεσίες

Κορυφαία απόδοση για όλη τη διάρκεια ζωής

Έχετε τον έλεγχο κάθε φάσης του κύκλου ζωής των ρυθμιστών στροφών (drives) και των ομαλών εκκινητών (softstarters) σας. Στην καρδιά των υπηρεσιών ρυθμιστών στροφών (drives) και ομαλών εκκινητών (softstarters) είναι ένα μοντέλο διαχείρισης κύκλου ζωής προϊόντος τεσσάρων φάσεων. Αυτό το μοντέλο καθορίζει τις υπηρεσίες που συνιστώνται και διατίθενται καθ΄όλη τη διάρκεια ζωής των ρυθμιστών στροφών (drives) και των ομαλών εκκινητών (softstarters).

Σας ενημερώνουμε
Σας ειδοποιούμε συνεχώς χρησιμοποιώντας δηλώσεις κατάστασης κύκλου ζωής και ανακοινώσεις.

Το όφελος σας είναι σαφείς πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των ρυθμιστών στροφών (drives) σας και τις ακριβείς υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες. Σας βοηθά να σχεδιάσετε τις προτιμώμενες ενέργειες εξυπηρέτησης έγκαιρα και να βεβαιωθείτε ότι η συνεχής υποστήριξη είναι πάντα διαθέσιμη.

Βήμα 1
Ανακοίνωση κατάστασης κύκλου ζωής
Παρέχει έγκαιρη πληροφόρηση σχετικά με την επερχόμενη αλλαγή φάσης του κύκλου ζωής και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών.

Βήμα 2
Δήλωση Κατάστασης Κύκλου Ζωής
Παρέχει πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση του κύκλου ζωής του ρυθμιστή στροφών (drive), τη διαθεσιμότητα προϊόντων και υπηρεσιών, το σχέδιο κύκλου ζωής και τις συνιστώμενες ενέργειες.

Είναι πιο εύκολο να δείτε την ακριβή υπηρεσία και τη συντήρηση που διατίθεται για τους ρυθμιστές στροφών (drives) και τους ομαλούς εκκινητές (softstarters).

Οι φάσεις του κύκλου ζωής των ρυθμιστών στροφών (drives) και των ομαλών εκκινητών (softstarters) εξηγούνται:

	Ενεργή	Κλασική	Περιορισμένη	Παρωχημένη
	Πλήρες εύρος υπηρεσιών και υποστήριξης κύκλου ζωής		**Περιορισμένο εύρος υπηρεσιών και υποστήριξης κύκλου ζωής**	**Υπηρεσίες αντικατάστασης και λήξης του κύκλου**
Προϊόν	Το προϊόν είναι σε φάση παραγωγής και διαθέσιμο προς πώληση.	Η σειριακή παραγωγή έχει σταματήσει. Το προϊόν ενδέχεται να είναι διαθέσιμο για επεκτάσεις εγκαταστάσεων, ως ανταλλακτικό ή για ανανέωση εγκατεστημένης βάσης.	Το προϊόν δεν είναι πλέον διαθέσιμο.	Το προϊόν δεν είναι πλέον διαθέσιμο.
Υπηρεσίες	Διατίθεται πλήρης γκάμα των υπηρεσιών κύκλου ζωής.	Διατίθεται πλήρης γκάμα των υπηρεσιών κύκλου ζωής. Οι βελτιώσεις προϊόντων μπορεί να είναι διαθέσιμες μέσω λύσεων αναβάθμισης και μετασκευής.	Διατίθεται περιορισμένο εύρος υπηρεσιών κύκλου ζωής. Η διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών περιορίζεται στο διαθέσιμο απόθεμα.	Διατίθενται υπηρεσίες αντικατάστασης και λήξης του κύκλου.

—

ABB AE

Αθήνα
13ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας
144 52 Μεταμόρφωση Αττικής
Τηλ.: 210 2891 500
Fax: 210 2891 599
abb@gr.abb.com

Θεσσαλονίκη
15ο χλμ. Ε.Ο. Θεσ/κης - Ν. Μουδανιών
570 01 Θέρμη
Τηλ.: 2310 460 900
Fax: 2310 460 999
abbng@gr.abb.com

abb.gr

1TXB698210B2301/09.20