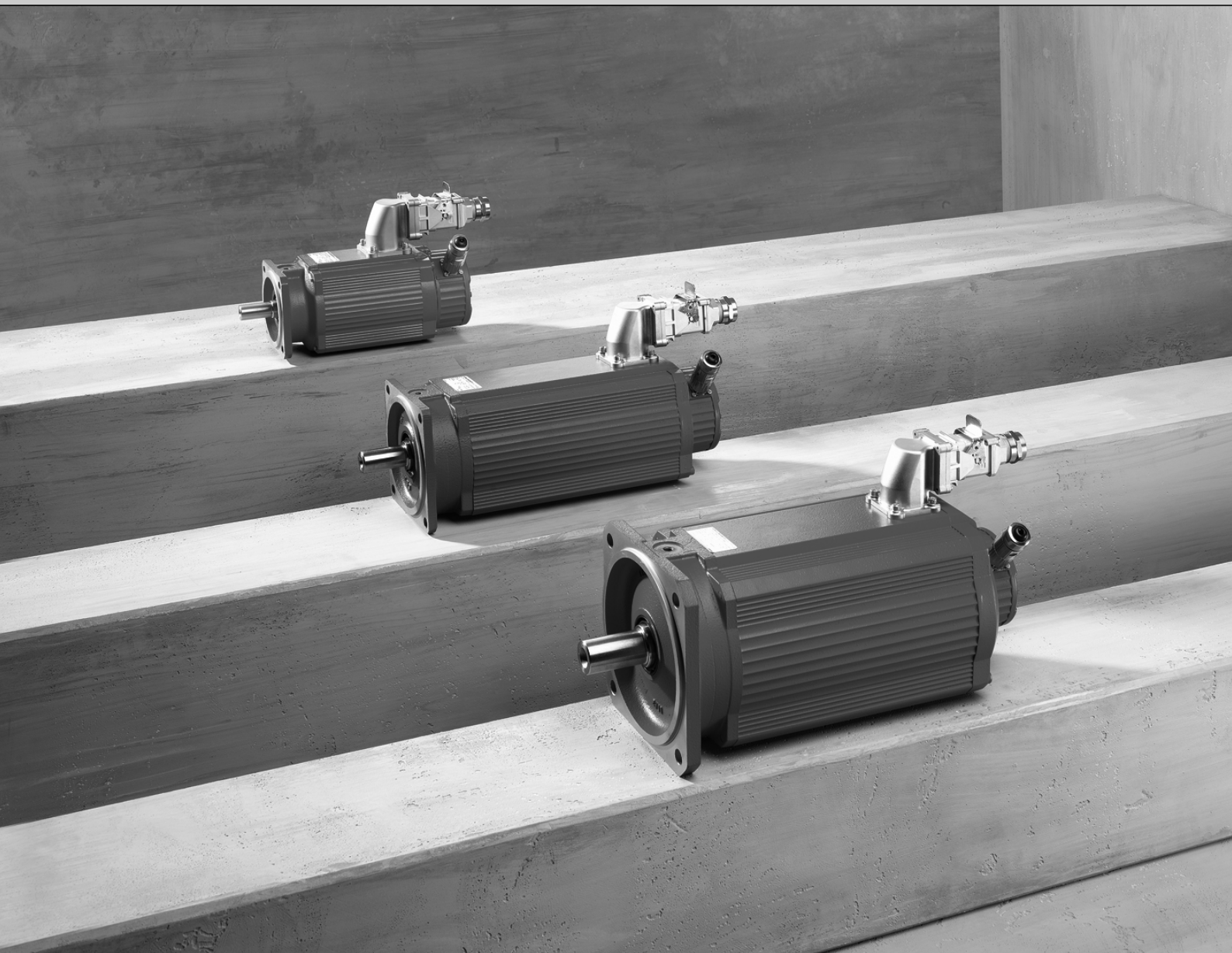




SEW
EURODRIVE

Διόρθωση



Σύγχρονοι σερβοκινητήρες
CFM71 – CFM112



Περιεχόμενα

1	Διόρθωση	4
1.1	Σημάνσεις	4
1.2	Προαιρετικός κωδικοποιητής AK1H/EK1H.....	4
1.3	Βάρος των κινητήρων με φρένο.....	4
1.4	Τεχνικά στοιχεία του φρένου BR.....	5
1.5	Νέος αισθητήρας θερμοκρασίας /PK	6
1.6	Ηλεκτρολογική εγκατάσταση.....	8
1.7	Παράρτημα.....	9

1 Διόρθωση

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Για τις οδηγίες λειτουργίας "Σύγχρονοι σερβοκινητήρες DFS/CFM" υπάρχουν συμπληρώσεις και αλλαγές που περιγράφονται σε αυτό το έντυπο.

1.1 Σημάνσεις

Ο ακόλουθος πίνακας επεξηγεί όλα τα σήματα που μπορεί να αναγράφονται επάνω στην πινακίδα τύπου ή στον κινητήρα.

Σήμα	Σημασία
	Λογότυπο EAC (EurAsian Conformity = Ευρασιατική Συμμόρφωση) Βεβαίωση της τήρησης των τεχνικών κανονισμών της οικονομικής/τελωνειακής ένωσης μεταξύ Ρωσίας, Λευκορωσίας, Καζακστάν και Αρμενίας.
	Σήμα UkrSEPRO (Ukrainian Certification of Products) Βεβαίωση της τήρησης των τεχνικών κανονισμών της Ουκρανίας.

1.2 Προαιρετικός κωδικοποιητής AK1H/EK1H

Όλα τα κεφάλαια και τα στοιχεία που αφορούν τον κωδικοποιητή AS1H/ES1H, ισχύουν επίσης για τον κωδικοποιητή AK1H/EK1H.

Ονομασία	Προαιρετικό εξάρτημα
/ES1H	Κωδικοποιητής Hiperface® Single-Turn, διαιρούμενου άξονα, υψηλής ανάλυσης, για μεγέθη 71, 90, 112
/AS1H	Κωδικοποιητής Hiperface® Multi-Turn, διαιρούμενου άξονα, υψηλής ανάλυσης, για μεγέθη 71, 90, 112
/EK1H	Κωδικοποιητής Hiperface® Single-Turn, κωνικού άξονα, υψηλής ανάλυσης, για μεγέθη 71, 90, 112
/AK1H	Κωδικοποιητής Hiperface® Multi-Turn, κωνικού άξονα, υψηλής ανάλυσης, για μεγέθη 71, 90, 112

1.3 Βάρος των κινητήρων με φρένο

Κινητήρας	Βάρος κινητήρα με φρένο m_{bmot}
CFM112S	34.6 kg
CFM112M	38.8 kg
CFM112L	47.7 kg
CFM112H	62.6 kg

1.4 Τεχνικά στοιχεία του φρένου BR

Τύπος κινητή- ρα	Φρένο	$M_{2, 20\text{ °C}}$ Nm	$M_{4, 100\text{ °C}}$ Nm	$M_{1m, 100\text{ °C}}$ Nm	P W	t_1 ms	t_2 ms	t_3 ms	W_{insp} kJ
CFM71S	BR1	5	3	3.5	45	20	40	100	60
		10	6	7					
CFM71M		7	4.2	4.9		25	30	90	
		14	8.4	9.8					
CFM71L		10	6	7		30	20	80	
		14	8.4	9.8					
CFM90S	BR2	14	8.4	9.8	55	30	35	120	90
		28	16.8	19.6					
CFM90M		20	12	14		35	25	90	
		40	24	28					
CFM90L		28	16.8	19.6		40	25	90	
		40	24	28					
CFM112S	BR8	28	16.8	19.6	75	35	35	100	180
		55	33	38.5					
CFM112M		40	24	28		40	35	80	
		90	54	63					
CFM112L/H		55	33	38.5		40	25	80	
		90	54	63					

	Βασική ροπή πέδησης
	Προαιρετική ροπή πέδησης

$M_{2, 20\text{ °C}}$	Ονομαστική ροπή για ολισθαίνοντα δίσκο φρένου (σχετική ταχύτητα ανάμεσα στο δίσκο φρένου και την επιφάνεια τριβής: 1 m/s) σε 20 °C
$M_{4, 100\text{ °C}}$	Ελάχιστη στατική ροπή πέδησης (ροπή συγκράτησης) στους 100 °C
$M_{1m, 100\text{ °C}}$	Ελάχιστη μέση δυναμική ροπή πέδησης σε διακοπή έκτακτης ανάγκης στους 100 °C
P	Κατανάλωση ισχύος του πηνίου
t_1	Χρόνος απόκρισης του φρένου
t_2	Χρόνος εφαρμογής του φρένου AC / DC
t_3	Χρόνος εφαρμογής του φρένου AC
W_{insp}	Επιτρεπτό έργο πέδησης συνολικά (έργο πέδησης μέχρι τη συντήρηση)

1.5 Νέος αισθητήρας θερμοκρασίας /PK

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας /PK αντικαθιστά τον παλιό αισθητήρα θερμοκρασίας /KY.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Βεβαιωθείτε ότι ο μετατροπέας που χρησιμοποιείτε διαθέτει το αντίστοιχο ηλεκτρονικό σύστημα αξιολόγησης για τον αισθητήρα θερμοκρασίας PK (PT1000).

1.5.1 Ονομασία τύπου

/PK

1.5.2 Περιγραφή

Η θερμική προστασία κινητήρα σε συνδυασμό με το αντίστοιχο ηλεκτρονικό σύστημα αξιολόγησης αποτρέπει την υπερθέρμανση και ως εκ τούτου την καταστροφή του κινητήρα. Ο αισθητήρας θερμοκρασίας προστατεύει δηλαδή μόνο εμμέσως, καθώς καθορίζεται μόνο μία τιμή αισθητήρα.

Η έκδοση /PK αποτελείται από έναν αισθητήρα από λευκόχρυσο PT1000, ο οποίος είναι τοποθετημένος σε μία από τις 3 περιελίξεις κινητήρα. Ο αισθητήρας από λευκόχρυσο έχει σε αντίθεση με τον αισθητήρα ημιαγωγών /KY μια σχεδόν γραμμική χαρακτηριστική καμπύλη, καθώς και μεγαλύτερη ακρίβεια. Σε συνεργασία με έναν μετατροπέα συχνότητας, ο οποίος περιλαμβάνει το μοντέλο θερμοκρασίας του κινητήρα, ο μετατροπέας συχνότητας μπορεί να αναλάβει επιπλέον μέσω του /PK μια λειτουργία προστασίας κινητήρα.

1.5.3 Τεχνικά στοιχεία

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας PT1000 καταγράφει συνεχώς τη θερμοκρασία του κινητήρα.

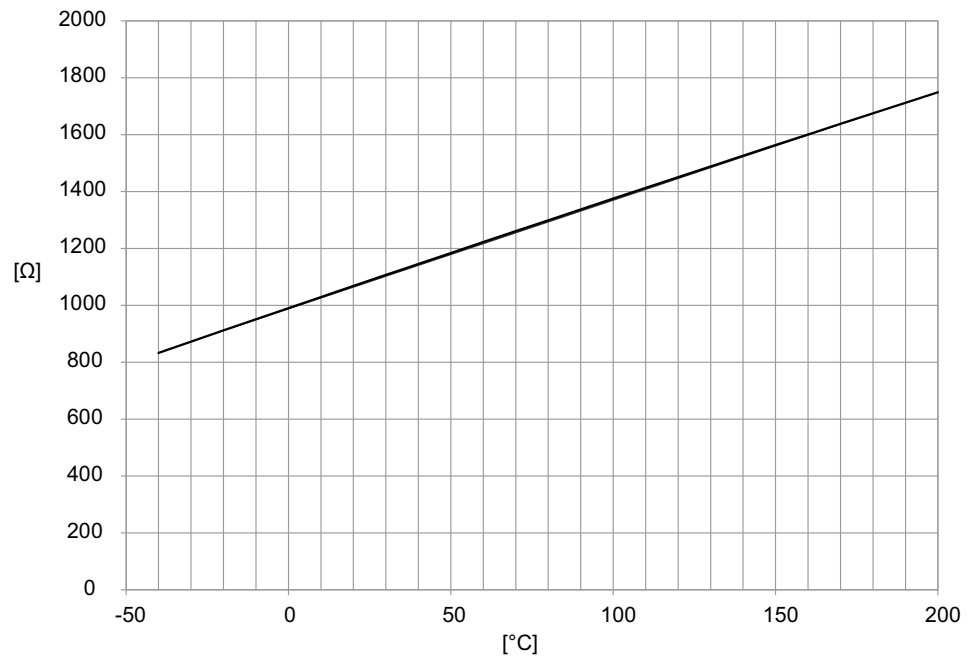
	PT1000
Σύνδεση	κόκκινο – μαύρο
Συνολική αντίσταση σε 20 – 25 °C	1050 Ω < R < 1150 Ω
Ρεύμα ελέγχου	< 3 mA

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι μονοπολικός, επομένως η αντιμετάθεση των αγωγών τροφοδοσίας δεν αλλάζει το αποτέλεσμα μέτρησης.

Τυπική χαρακτηριστική καμπύλη του PT1000, F0,6

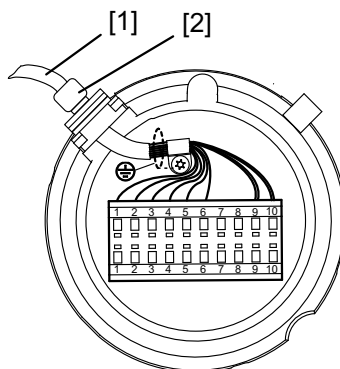


1.6 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

1.6.1 Σύνδεση κινητήρα μέσω του κουτιού ακροδεκτών

Σύνδεση ανατροφοδότησης μέσω του κουτιού ακροδεκτών

Το σχήμα που ακολουθεί δείχνει τη σύνδεση στο παράδειγμα ενός αναλυτή RH1M:



414080523

[1] Καλώδιο ανάδρασης

[2] Στυπαιοθλίπτης καλωδίου

Κατάσταση παράδοσης του κωδικοποιητή

Το περίβλημα έχει σφραγιστεί με μια βιδωτή τάπα M16 × 1,5. Η θέση 1 και 2 του παραπάνω σχήματος δεν περιλαμβάνεται στα περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει την αντιστοιχία ακροδεκτών:

Επαφή	Σύνδεση RH1M / RH1L	Σύνδεση AS1H / ES1H
1	R1 (αναφορά +)	Συνημίτονο +
2	R2 (αναφορά –)	Αναφορά συνημίτονο
3	S1 (συνημίτονο +)	Ημίτονο +
4	S3 (συνημίτονο –)	Αναφορά ημίτονο
5	S2 (ημίτονο +)	D –
6	S4 (ημίτονο –)	D +
7	–	GND ¹⁾
8	–	Us ¹⁾
9	TF/KTY+/PK ¹⁾	TF/KTY+/PK
10	TF/KTY-/PK ¹⁾	TF/KTY-/PK

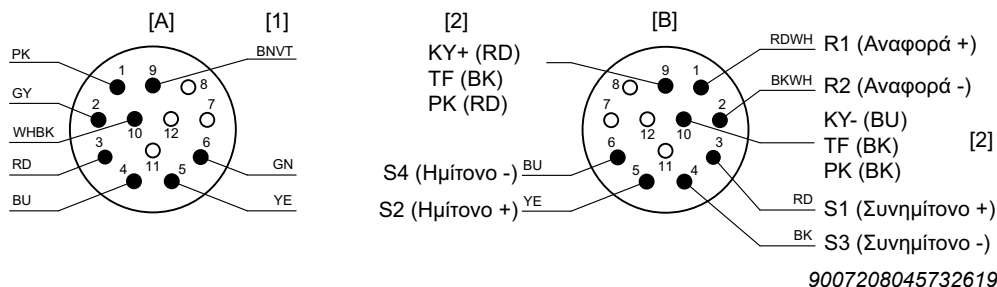
1) Διπλή αντιστοίχιση για την αύξηση διατομής

1.7 Παράρτημα

1.7.1 Διάγραμμα συνδεσμολογίας ηλεκτροκινητήρων CFM με βυσματικό σύνδεσμο σημάτων

Σύνδεση αναλυτή βυσματικού συνδέσμου σημάτων RH.M / RH.L

Διάγραμμα συνδεσμολογίας

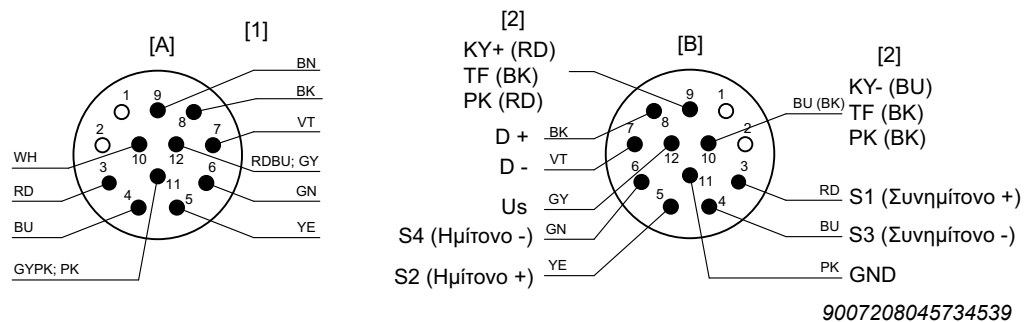


Αντιστοιχία ακροδεκτών βυσματικού συνδέσμου, κάτω τμήμα [B]

Επαφή	Κωδικός χρώματος	Σύνδεση
1	RD/WH	R1 (αναφορά +)
2	BK/WH	R2 (αναφορά -)
3	RD	S1 (συνημίτονο +)
4	BK	S3 (συνημίτονο -)
5	YE	S2 (ημίτονο +)
6	BU	S4 (ημίτονο -)
7	—	—
8	—	—
9	BK	KY+/TF/PK
10	BK	KY-/TF/PK
11	—	—
12	—	—

Σύνδεση βυσματικού συνδέσμου σημάτων κωδικοποιητή AS1H, ES1H, AK1H, EK1H

Διάγραμμα συνδεσμολογίας

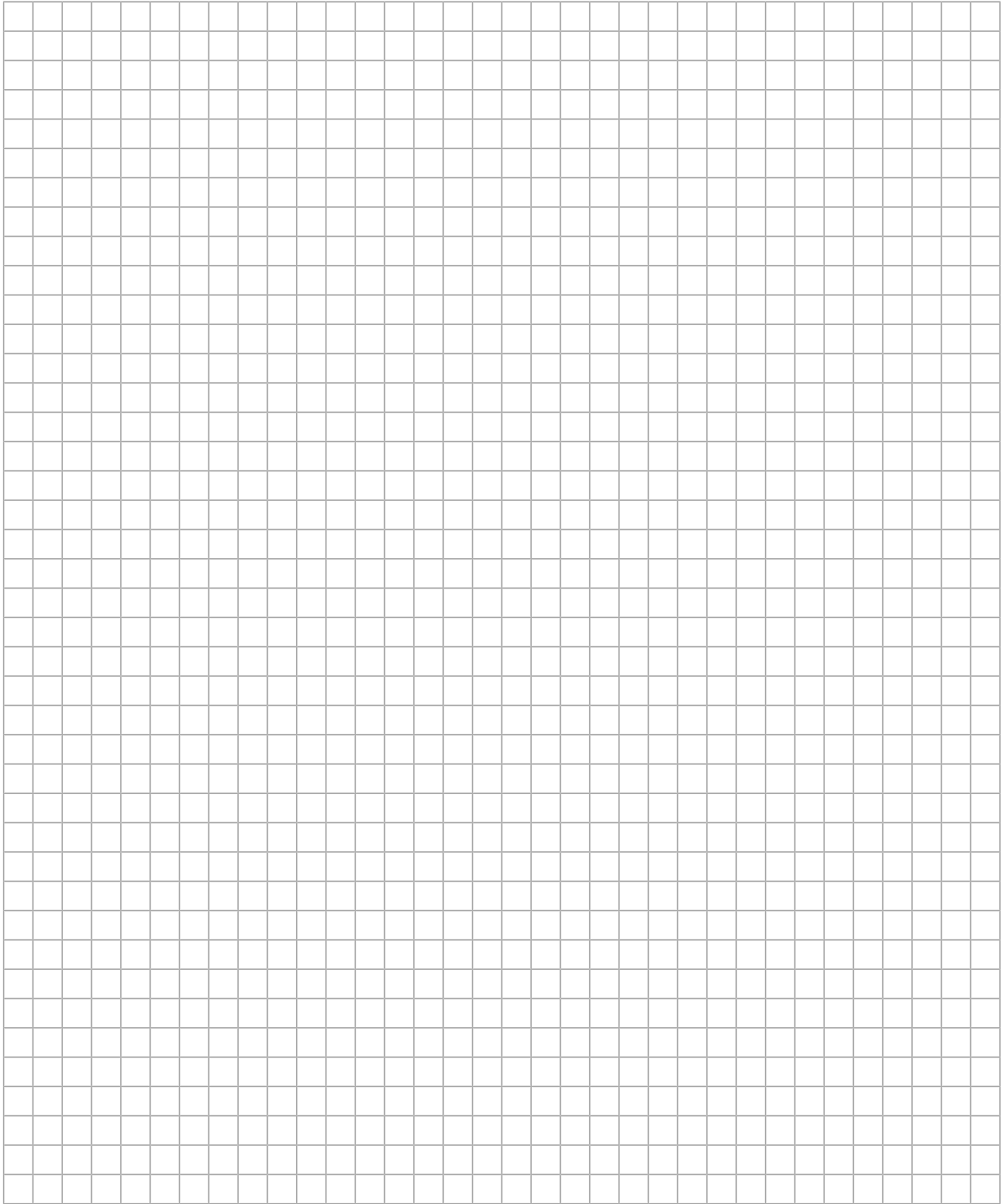


[1] Η θωράκιση έχει συνδεθεί στο μεταλλικό περίβλημα του βύσματος. Χρωματική κωδικοποίηση των καλωδίων SEW-EURODRIVE

[2] KY+ (RD), KY- (BU), προαιρετικά TF (BK), προαιρετικά PK (RD/BK)

Αντιστοιχία ακροδεκτών βυσματικού συνδέσμου, κάτω τμήμα [B]

Επαφή	Κωδικός χρώματος	Σύνδεση
1	—	—
2	—	—
3	RD	S1 (συνημίτονο +)
4	BU	S3 (συνημίτονο -)
5	YE	S2 (ημίτονο +)
6	GN	S4 (ημίτονο -)
7	VT	D -
8	BK	D +
9	BK	KY+/TF/PK
10	BK	KY-/TF/PK
11	PK	Τάση αναφοράς (GND)
12	GY	Τάση τροφοδοσίας Us





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com