



Οδηγίες χειρισμού Πρεσοστάτης αερίου DG..C



Cert. version 05.18

Περιεχόμενα

Πρεσοστάτης αερίου DG..C	1
Περιεχόμενα	1
Ασφάλεια	1
Έλεγχος χρήσης	2
Κωδικός τύπου	2
Ονομασία μερών	2
Πινακίδα τύπου	2
Τοποθέτηση	3
DG..C	3
Τοποθέτηση DG..C..1, DG..C..9 σε ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου valVario	3
Καλωδίωση	3
Έλεγχος στεγανότητας	4
DG..C	4
DG..C..1, DG..C..9 για ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου valVario	4
Ρύθμιση	4
Εύρη ρύθμισης για DG..C, DG..VC	4
Εύρη ρύθμισης για DG..CT, DG..VCT	4
Εξαρτήματα	5
Συντήρηση	5
Τεχνικά χαρακτηριστικά	5
Διάρκεια ζωής	5
Διοικητική μέριμνα	6
Πιστοποίηση	6
Επαφή	6

Ασφάλεια

Να διαβαστούν και να φυλάγονται



Διαβάστε μέχρι το τέλος τις παρούσες οδηγίες πριν από την τοποθέτηση και τη λειτουργία. Μετά από την τοποθέτηση δώστε τις οδηγίες στον χρήστη. Η παρούσα συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και τα ισχύοντα Πρότυπα. Τις παρούσες οδηγίες μπορείτε να τις βρείτε και στην ιστοσελίδα www.docuthek.com.

Επεξήγηση συμβόλων

■, 1, 2, 3... = Βήμα εργασίας

> = Υπόδειξη

Ευθύνη

Για ζημιές, αιτία των οποίων είναι η μη τήρηση των οδηγιών και η μη αρμόζουσα χρήση, δεν αναλαμβάνουμε καμιά ευθύνη.

Υποδείξεις ασφαλείας

Πληροφορίες που είναι ουσιώδεις για την ασφάλεια, χαρακτηρίζονται στις οδηγίες ως εξής:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει θανατηφόρες καταστάσεις.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει θανατηφόρους κινδύνους ή κινδύνους τραυματισμού.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους πρόκλησης υλικών ζημιών.

Όλες οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο, αδειούχο, ειδικό προσωπικό εκτέλεσης εργασιών σε εγκαταστάσεις αερίου. Ηλεκτρικές εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από εκπαιδευμένο, αδειούχο ηλεκτρολόγο.

Μετασκευές, ανταλλακτικά

Απαγορεύεται κάθε είδους τεχνική αλλαγή. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Αλλαγές σε σχέση με την έκδοση 01.19

Έχουν αλλάξει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Τεχνικά χαρακτηριστικά
- Διοικητική μέριμνα
- Πιστοποίηση

Έλεγχος χρήσης

DG..C

Για την παρακολούθηση υπερπίεσης φυσικού αερίου, φωταερίου, υγραερίου, καπναερίου, βιοαερίου και αέρα που αυξάνεται ή μειώνεται.

Η σωστή λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο εντός των αναφερομένων ορίων – βλέπε σελ. 5 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

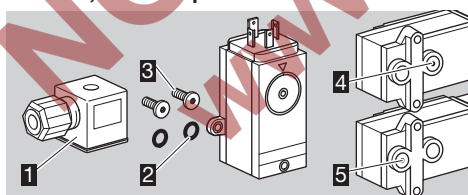
Κάθε άλλη χρήση είναι αντικανονική.

Κωδικός τύπου

Κωδικός	Περιγραφή
DG	Πρεσοστάτης αερίου
15– 500	Μέγ. ρύθμιση σε mbar
/15–/500	Μεγ. 2η ρύθμιση σε mbar
V	Σημείο ενεργοποίησης ρυθμιζόμενο μέσω χειροτροχού
C	Έκδοση EE, ενεργοποίηση καθώς η πίεση μειώνεται
CT	Έκδοση US, ενεργοποίηση καθώς η πίεση αυξάνεται
CFT	Έκδοση US, ενεργοποίηση καθώς η πίεση μειώνεται
1	Σύνδεση για valVario
3	Πλευρική σύνδεση για CG 15–30
4	2 x Rp 1/4 εσωτερικό σπείρωμα, στόμιο μέτρησης
5	Rp 1/4 εσωτερικό σπείρωμα
6	R 1/8 εξωτερικό σπείρωμα
8	R 1/4 εξωτερικό σπείρωμα
9	Προαιρετική σύνδεση για valVario
D	Στεγανοποιητικό μέσο (μόνο για εξωτερικό σπείρωμα)
-5	4πολικό φις, χωρίς πρίζα
-6	4πολικό φις, με πρίζα
S	Επαφή κλεισίματος
W	Επαφή μεταγωγής
G	Με επίχρυσες επαφές

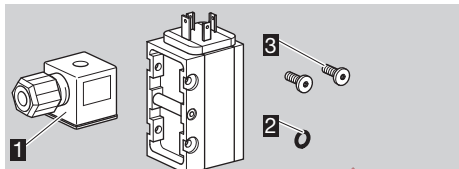
Ονομασία μερών

DG..C..1, DG..C..9 για valVario



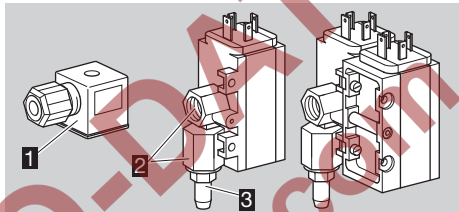
- 1 Πρίζα με παρέμβυσμα
- 2 2 x o-ring
- 3 2 x βίδες στερέωσης
- 4 Άνοιγμα εισόδου αερίου για DG..C..1
- 5 Άνοιγμα εισόδου αερίου για DG..C..9 (προαιρετικά)

DG..C..3 για CG 15–30



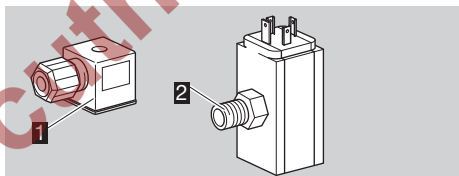
- 1 Πρίζα με παρέμβυσμα
- 2 1 x o-ring
- 3 2 x βίδες στερέωσης

DG..C..4, DG..C..5 με εσωτερικό σπείρωμα



- 1 Πρίζα με παρέμβυσμα
- 2 2 x Rp 1/4 εσωτερικό σπείρωμα σε DG..C..4, 1 x Rp 1/4 εσωτερικό σπείρωμα σε DG..C..5
- 3 Στόμιο μέτρησης σε DG..C..4

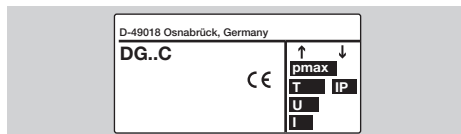
DG..C..6, DG..C..8 με εξωτερικό σπείρωμα



- 1 Πρίζα με παρέμβυσμα
- 2 R 1/8 εξωτερικό σπείρωμα σε DG..C..6, R 1/4 εξωτερικό σπείρωμα σε DG..C..8

Πινακίδα τύπου

Θέση τοποθέτησης, μεγ. πίεση εισόδου = πίεση αντίστασης = p_{max} , θερμοκρασία περιβάλλοντος, μόνωση, τάση, ρεύμα: βλέπε πινακίδα τύπου.



Τοποθέτηση

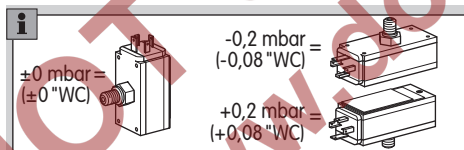
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή βλαβών στον DG..C κατά την τοποθέτηση και κατά τη λειτουργία, τηρείτε τα ακόλουθα:

- Η λειτουργία διαρκείας με αέριο με μεγαλύτερο από 0,1 vol.-% H₂S επιταχύνει τη γήρανση των ελαστομερών υλικών και μειώνει τη διάρκεια ζωής.
- Η πτώση της συσκευής ενδέχεται να προκαλέσει μόνιμη βλάβη της συσκευής. Σε τέτοια περίπτωση, αντικαταστήστε ολόκληρη τη συσκευή και τις αντίστοιχες δομικές μονάδες πριν από τη χρήση.
- Χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένο στεγανοποιητικό υλικό.
- Προσέχετε τη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος, βλέπε σελ. 5 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).
- Μέγ. πίεση εισόδου p_{max} 600 mbar (8,5 psig).
- Μέγ. πίεση ελέγχου για δοκιμή της συνολικής εγκατάστασης: για λίγο < 15 min. 2 bar (29 psig).
- Προστατέψτε τη συσκευή από την εισχώρηση ακαθαρσιών και υγρασίας (πάγωμα σε θερμοκρασίες υπό του μηδενός) που προέρχονται από το προς μέτρηση μέσον, π.χ. με τοποθέτηση φίλτρου ή προβλέποντας κατακόρυφο αγωγό.
- Αποφύγετε τους ισχυρούς παλμούς στη συσκευή.
- Σε ισχυρές διακυμάνσεις πίεσεων τοποθετήστε προεταλοῦδα – βλέπε σελ. 5 (Εξαρτήματα).

DG..C

- ▷ Θέση τοποθέτησης κάθετη ή οριζόντια. Σε οριζόντια θέση τοποθέτησης αλλάζει το προοριθμισμένο σημείο ενεργοποίησης κατά 0,2 mbar (0,08 "WC).

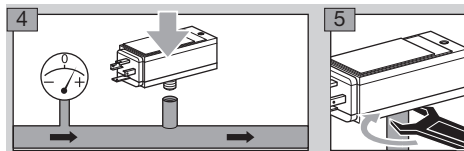


- ▷ Εάν ο DG..C τοποθετηθεί με φιο που δείχνει προς τα κάτω, μειώνεται η μόνωση σε IP 40.
- ▷ Ο DG..C δεν επιτρέπεται να ακουμπά στην τοιχοποιία. Ελάχιστη απόσταση 20 mm (0,79 ίντσες).
- ▷ Φροντίστε να υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος για εργασίες τοποθέτησης.
- ▷ Στον DG..VC να είναι πάντα ορατός ο χειροτροχός.

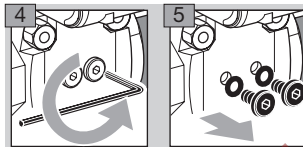
1 Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.

2 Διακόψτε την παροχή αερίου.

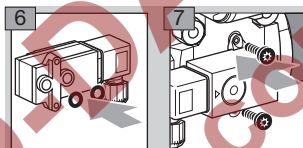
3 Να ξεπλυθεί ο σωληναγωγός.



Τοποθέτηση DG..C..1, DG..C..9 σε ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου valVario



- ▷ Για το σημείο μέτρησης πίεσης εισόδου p_u , πίεσης ενδιάμεσου χώρου p_z ή πίεσης εξόδου p_d επιλέξτε θέση τοποθέτησης προσαρτά τη όπως αυτή περιγράφεται στις Οδηγίες χειρισμού της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας αερίου.
- ▷ Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες που συνοδεύουν τη συσκευή.

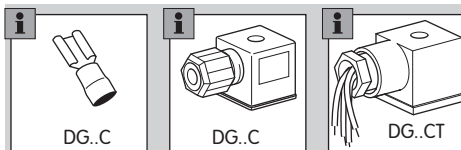


Καλωδίωση

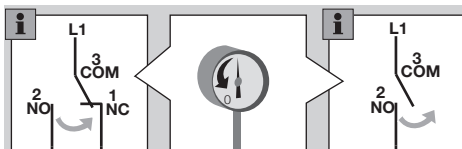
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να την αποφυγή βλαβών κατά τη λειτουργία του DG..C, τηρείτε τα ακόλουθα:

- Αν κάποτε γίνει επαγωγή DG..C..G (DG..VCT..G) με τάση > 24 V (> 30 V) και ρεύμα > 0,1 A σε συν φ = 1 ή > 0,05 A σε συν φ = 0,6 καίγεται στις επαφές η επιστροφή χρυσού. Κατόπιν είναι δυνατή η λειτουργία του μόνον αυτή ή ανώτερη ισχύ.
- Τηρείτε την ισχύ ενεργοποίησης, βλέπε σελ. 5 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).
- ▷ Η ηλεκτρική σύνδεση του DG..C είναι δυνατή με τη βοήθεια πλακωτής υποδοχής καλωδίου (4,8 x 0,8 mm) ή πρίζας.
- ▷ Η ηλεκτρική σύνδεση του DG..CT είναι δυνατή με τη βοήθεια σπειρώματος 1/2" NPT και προκαλωδιωμένες σχισμές σύνδεσης.



- ▷ Ο DG..C διατίθεται σαν επαφή κλεισίματος ή επαφή μεταγωγής.
- ▷ Παρακολουθείτε τη θέση των επαφών κατά τη μείωση/αύξηση της πίεσης: Όταν πέφτει η πίεση αλλάζει η επαφή μεταγωγής από NO 2 στο NC 1 και όταν αυξάνεται από το NC 1 στο NO 2. Όταν πέφτει η πίεση ανοίγει επαφή ανοίγματος, όταν αυξάνεται η πίεση, κλείνει η επαφή.

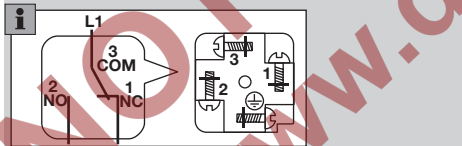
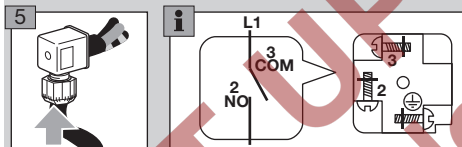
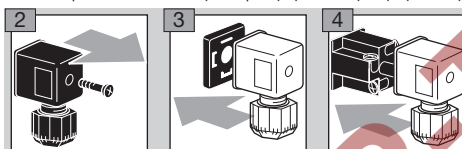


▷ Ο πρεσοστάτης DG μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τομείς Ζώνης 1 (21) και 2 (22) που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όταν στον ασφαλή τομέα έχει τοποθετηθεί προηγουμένως ένας ενισχυτής απομόνωσης ως εξοπλισμός Ex-ι σύμφωνα με το EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012.

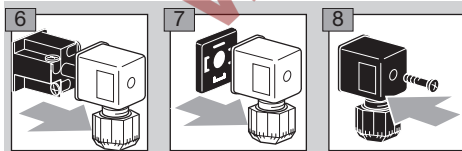
▷ DG ως “απλός ηλεκτρικός εξοπλισμός” σύμφωνα με το EN 60079-11:2012 αντιστοιχεί στην κλάση θερμοκρασίας T6, ομάδα II. Η εσωτερική επαγωγική αντίσταση/χωρητικότητα ανέρχεται σε $L_i = 0,2 \mu H$ / $C_i = 8 pF$.

1 Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.

▷ Προκαλωδιωμένες σχισμές σύνδεσης σε DG..CT: **1** = μπλε, **2** = κόκκινη, **3** = μαύρη, **4** = κίτρινη/πράσινη.



▷ Το ένθετο του φινιρίσματος είναι περιστρέψιμο σε βήματα 90°.



Έλεγχος στεγανότητας

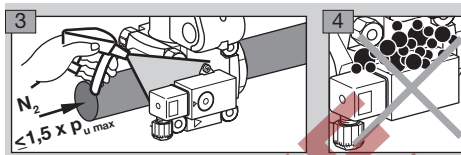
DG..C



DG..C..1, DG..C..9 για ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου valVario

1 Κλείστε τον αγωγό αερίου λίγο πίσω από τη βαλβίδα.

2 Ανοίξετε τη βαλβίδα και την εισροή αερίου.



Ρύθμιση

Εύρη ρύθμισης για DG..C, DG..VC

Τύπος	Εύρος ρύθμισης* [mbar]	Υστέρηση ενεργοποίησης [mbar]
DG 15..C	3–15	0,7–2
DG 17..VC	2–17	0,7–2
DG 30..VC	8–30	1–2
DG 35..C	5–35	1–2,5
DG 40..VC	5–40	1–2,5
DG 45..VC	10–45	1–2,5
DG 60..VC	10–60	1–3
DG 110..C	30–110	2–8
DG 110..VC	30–110	2–8
DG 150..VC	40–150	2–8
DG 250..C	70–250	5–15
DG 300..VC	100–300	6–20
DG 360..C	100–360	6–20
DG 500..VC	150–500	20–50

* Η τιμή κλίμακας είναι ρυθμισμένη στο σημείο θέσης εκτός λειτουργίας (ανοχή ρύθμισης = $\pm 15\%$ της τιμής κλίμακας).

▷ Μετατόπιση του σημείου ενεργοποίησης σε έλεγχο σύμφωνα με το EN 1854, πρεσοστάτης αερίου: $\pm 15\%$

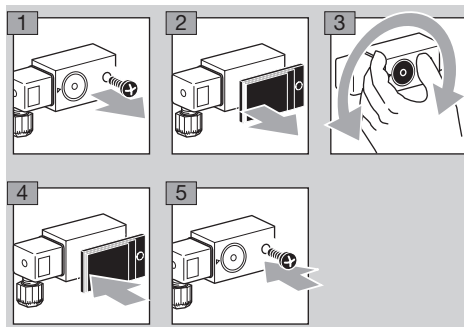
Εύρη ρύθμισης για DG..CT, DG..VCT

Τύπος	Εύρος ρύθμισης* [°WC]	Υστέρηση ενεργοποίησης [°WC]
DG 15..CT	1,2–6,0	0,28–0,8
DG 17..VCT	0,8–6,8	0,28–0,8
DG 30..VCT	3,2–12,0	0,4–0,8
DG 35..CT	2–14	0,4–1,0
DG 40..VCT	2–16	0,4–1,0
DG 45..VCT	4–18	0,4–1,0
DG 60..VCT	4–24	0,4–1,2
DG 110..CT	12–44	0,8–3,2
DG 110..VCT	12–44	0,8–3,2
DG 150..VCT	16–60	0,8–3,2
DG 250..CT	28–100	2,0–6,0
DG 300..VCT	40–120	2,4–8,0
DG 360..CT	40–144	2,4–8,0

* Η τιμή κλίμακας είναι ρυθμισμένη στο σημείο θέσης σε λειτουργία (ανοχή ρύθμισης = $\pm 15\%$ της τιμής κλίμακας).

** Μέσο διαφορικό ενεργοποίησης σε ρύθμιση ελάχ. και μέγ.

▷ Το σημείο ενεργοποίησης ρυθμίζεται στον DG..VC μέσω του χειροτροχού.



Εξαρτήματα

Βλέπε τεχνικές πληροφορίες DG (DE, EN, FR) – www.docuthek.com

Συντήρηση

Προτείνουμε την εκτέλεση ελέγχου λειτουργίας 1 φορά ετησίως, σε περίπτωση λειτουργίας με βιοαέριο 1 φορά το εξάμηνο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Υποδείξεις ασφάλειας, βλέπε Safety manual DG (DE, EN) – www.docuthek.com

Συνθήκες περιβάλλοντος

Μόνωση:

IP 54 σύμφωνα με DIN EN 60529 με τυποποιημένη πρίζα συσκευής σύμφωνα με DIN EN 175301-803, IP 00 με φιν. AMP.

Κατηγορία προστασίας: 1.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για καθαρισμό με συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης και/ή καθαριστικά μέσα.

Μέγιστη θερμοκρασία μέσων και περιβάλλοντος:

DG..C: -20 έως +70 °C (-4 έως +158 °F),

DG..CT: -15 έως +60 °C (5 έως 140 °F).

Η συνεχής χρήση στα άνω όρια της θερμοκρασίας περιβάλλοντος επιταχύνει τη γήρανση ελαστομερών κατασκευαστικών υλικών και μειώνει τη διάρκεια ζωής (σας παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή).

Θερμοκρασία μεταφοράς = θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20 έως +40 °C (-4 έως +104 °F).

Μηχανικά χαρακτηριστικά

Τύπος αερίου: φυσικό αέριο, φωταέριο, υγραέριο (σε αέρια μορφή), καπναέριο, βιοαέριο (μέγ. 0,1 vol.-% H₂S) και αέρας.

Μέγ. πίεση εισόδου p_{max} = πίεση αντίστασης = 600 mbar (8,5 psig).

Μέγ. πίεση ελέγχου για δοκιμή της συνολικής εγκατάστασης: για λίγο < 15 min. 2 bar (29 psig).

Διαφραγματικός πρεσοστάτης, χωρίς σιλικόνη.

Μεμβράνη: NBR.

Περιβλήμα: πλαστικό PBT ενισχυμένο με υαλοίνες και χαμηλής απαέρωσης.

Κάτω μέρος του περιβλήματος: AISI 12.

Βάρος: 60 g (2,12 oz).

Προτεινόμενες ροπές σύσφιξης:

Βιδωτοί ακροδεκτές σε πρίζα συσκευής: 35 Nm

Βίδα καπακιού: 45 Nm

Πρίζα συσκευής: 45 Nm

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Ø αγωγού: 0,5 έως 1,8 mm (AWG 24 έως AWG 13).

Ισχύς ενεργοποίησης:

DG..C, 24–250 V~:

I = 0,05–5 A σε συν φ = 1,

I = 0,05–1 A σε συν φ = 0,6.

DG..C..G, 5–250 V~:

I = 0,01–5 A σε συν φ = 1,

I = 0,01–1 A σε συν φ = 0,6.

DG..C..G, 5–48 V~: I = 0,01–1 A.

DG..VCT, 30–240 V~:

I = 5 A σε συν φ = 1,

I = 0,5 A σε συν φ = 0,6.

DG..VCT..G, < 30 V~:

I = 0,1 A σε συν φ = 1,

I = 0,05 A σε συν φ = 0,6.

Σύμφωνα με RoHS.

Διάρκεια ζωής

Τα στοιχεία σχετικά με τη διάρκεια ζωής βασίζονται σε χρήση του προϊόντος σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας. Υπάρχει η ανάγκη αντικατάστασης προϊόντων που αφορούν στην ασφάλεια μετά την επίτευξη της διάρκειας ζωής τους.

Διάρκεια ζωής (σε σχέση με την ημερομηνία κατασκευής) σύμφωνα με το EN 1854 για πρεσοστάτη:

Μέσο	Διάρκεια ζωής	
	Κύκλοι ενεργοποίησης	Χρόνος [Ετη]
Αέριο	50.000	10
Αέρας	250.000	10

Περαιτέρω διασαφηνίσεις θα βρείτε στα έγκριτα συγγράμματα και στη διαδικτυακή πύλη της afecor (www.afecor.org).

Αυτές οι ενέργειες ισχύουν για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για εγκαταστάσεις θερμικής διαδικασίας τηρείτε τις τοπικές διατάξεις.

Διοικητική μέριμνα

Μεταφορά

Προστατεύετε τις συσκευές από εξαιρετική βία (κρούση, σύγκρουση, δονήσεις).

Θερμοκρασία μεταφοράς: βλέπε σελ. 5 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Ισχύουν οι περιβαλλοντικές συνθήκες που περιγράφονται για τη μεταφορά.

Αναφέρετε άμεσα τις βλάβες κατά τη μεταφορά στη συσκευή ή στη συσκευασία.

Ελέγξτε τα περιεχόμενα παράδοσης, βλέπε σελ. 2 (Ονομασία μερών).

Αποθήκευση

Θερμοκρασία αποθήκευσης: βλέπε σελ. 5 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Ισχύουν οι περιβαλλοντικές συνθήκες που περιγράφονται για την αποθήκευση.

Διάρκεια αποθήκευσης: 6 μήνες πριν από την πρώτη χρήση. Εάν η διάρκεια αποθήκευσης είναι μεγαλύτερη, μειώνεται η συνολική διάρκεια ζωής αναλόγως.

Συσκευασία

Το υλικό συσκευασίας πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

Απόρριψη

Τα δομικά μέρη πρέπει να παραδίδονται σε ξεχωριστή διαδικασία απόρριψης σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

Πιστοποίηση

Δήλωση συμμόρφωσης



Εμείς, σαν κατασκευαστές δηλώνουμε, ότι το προϊόν DG...C με Αριθμό Αναγνώρισης Προϊόντος CE-0085AQ0753 πληροί τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Κανονισμός:

- (EU) 2016/426 – GAR

Πρότυπα:

- EN 1854:2010

Το αντίστοιχο προϊόν συμφωνεί με το εγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

Η κατασκευή υπόκειται στη διαδικασία παρακολούθησης κατά τον Κανονισμό (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan της δήλωσης συμμόρφωσης (DE, EN) – βλέπε www.docuthek.com

SIL, PL



Χαρακτηριστικές τιμές ασφάλειας, βλέπε Safety manual/τεχνικές πληροφορίες DG (DE, EN, FR) – www.docuthek.com

Έγκριση FM, UL, AGA, Ευρασιατική Τελωνιακή Ένωση, σύμφωνα με RoHS



Κανονισμός REACH

Η συσκευή περιέχει ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία, οι οποίες αναφέρονται στον κατάλογο υποψηφίων ουσιών του ευρωπαϊκού κανονισμού REACH αριθ. 1907/2006. Βλέπε Reach list HTS στη διεύθυνση www.docuthek.com.

Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών (ΠΕΟ) στην Κίνα

Σαρώστε την ετικέτα δημοσιοποίησης (Disclosure Table China RoHS2) – βλέπε πιστοποιητικό στη διεύθυνση www.docuthek.com

Επαφή

Αν έχετε απορίες τεχνικής φύσης, απευθυνθείτε στο/στην αρμόδιο/αρμόδια για σας υποκατάστημα/αντιπροσωπεία. Τη διεύθυνση θα τη βρείτε στο διαδίκτυο ή θα τη μάθετε από την Elster GmbH.

Εκφράζουμε τις επιφυλάξεις μας για αλλαγές που υπηροτούν την τεχνική πρόοδο.

Honeywell

krom/
schroder

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Τηλ. +49 541 1214-0

Φαξ +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com