

Οδηγίες συναρμολόγησης λειτουργίας και συντήρησης για

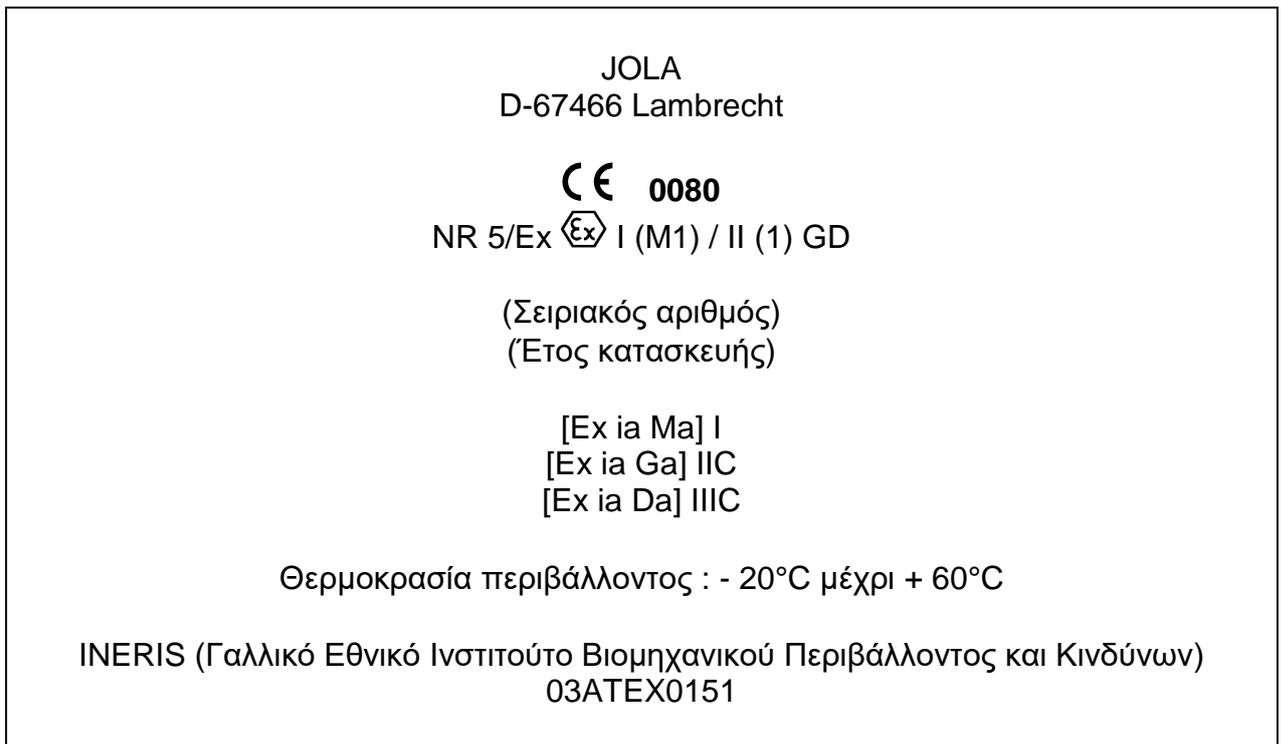
Ρελέ ηλεκτροδίων Jola
NR 5/Ex  I (M1) / II (1) GD
[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Αυτές οι οδηγίες συναρμολόγησης λειτουργίας και συντήρησης, πρέπει να παραδίδονται οπωσδήποτε στο συναρμολογητή/υπεύθυνο εγκατάστασης/διαχειριστή/προσωπικό υποστήριξης των προϊόντων μας, μαζί με όλα τα άλλα έγγραφα πληροφοριών για το χρήστη! Οι οδηγίες αυτές μαζί με όλα τα άλλα έγγραφα πληροφοριών για το χρήστη, πρέπει να φυλάσσονται με επιμέλεια και προσοχή, ώστε σε περίπτωση ανάγκης ανά πάσα στιγμή να αποτελούν πηγή συμβουλών!

Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11 • D-67466 Lambrecht
Τηλ. +49 6325 188-01 • Φαξ +49 6325 6396
kontakt@jola-info.de • www.jola-info.de

1. Πεδίο εφαρμογής

Το ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex



προορίζεται για τη διαβίβαση σε μη εκρήξιμες ατμόσφαιρες ηλεκτρικών σημάτων, τα οποία έρχονται από ένα ή περισσότερα σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα ευρισκόμενα αγωγίμα ηλεκτρόδια.

Το ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex, πρέπει να εγκαθίσταται εκτός εκρηξιμών ατμοσφαιρών ή να προστατεύεται μέσω ενός κατάλληλου τυποποιημένου είδους προστασίας από ανάφλεξη.

oooooooooooooooooooo

Τα αγωγίμα ηλεκτρόδια εξυπηρετούν επί παραδείγματι στην ανίχνευση διαρροών ή στον αυτόματο έλεγχο αντλιών ή μαγνητικών βαλβίδων ή στην προστασία από υπερχείλιση ή αποξήρανση σε δοχεία.

Όλες οι τεχνικές παράμετροι των αγωγίμων ηλεκτροδίων και του ρελέ ηλεκτροδίων, προκύπτουν από αυτό το φυλλάδιο και/ή από τις συνημμένες περιγραφές προϊόντων. Εκεί γίνονται και οι ανάλογες συστάσεις εγκατάστασης. Οι τεχνικές παράμετροι και οι συστάσεις εγκατάστασης, πρέπει σε κάθε περίπτωση χωρίς εξαίρεση να τηρούνται και να γίνονται σεβαστές. Δεν πρέπει να λαμβάνει χώρα εφαρμογή εκτός των τεχνικών βασικών παραμέτρων.

Εάν οι περιγραφές των προϊόντων δεν επισυνάπτονται ή απωλέσθηκαν, πρέπει να ζητούνται οπωσδήποτε πριν από τη συναρμολόγηση, τη σύνδεση ή την έναρξη λειτουργίας και να διαβάζονται και να τηρούνται από το κατάλληλο πιστοποιημένο εξειδικευμένο

προσωπικό. Διαφορετικά δεν επιτρέπεται τα αγωγή ηλεκτρόδια και το ρελέ ηλεκτροδίων να εγκαθίστανται, να συνδέονται ή να τίθενται σε λειτουργία.

2. Συνθήκες για ασφαλή εφαρμογή

- ♦ **Μέγιστες χαρακτηριστικές τιμές των αγωγίμων ηλεκτροδίων**
Οι μέγιστες χαρακτηριστικές τιμές των αγωγίμων ηλεκτροδίων, πρέπει να λαμβάνονται από τις αντίστοιχες πληροφορίες των προϊόντων.
- ♦ **Ιδιαίτεροι/ες όροι/συνθήκες για την ασφαλή εφαρμογή των αγωγίμων ηλεκτροδίων**
Οι ιδιαίτεροι/ες όροι συνθήκες για την ασφαλή εφαρμογή των αγωγίμων ηλεκτροδίων, πρέπει να λαμβάνονται από τις αντίστοιχες πληροφορίες των προϊόντων.

- ♦ **Μέγιστες χαρακτηριστικές τιμές του ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex**

Ονομαστικές τάσεις παροχής (Σφικκτήρες J15, J16):

$U = AC\ 24\ V, AC\ 110\ V, AC\ 115\ V, AC\ 230\ V\ \text{ή}\ AC\ 240\ V$

Μέγιστες ηλεκτρικές χαρακτηριστικές τιμές, του συνδεδεμένου στους σφικκτήρες J9, J10 και J11 ηλεκτρικού κυκλώματος:

$U_{max.} = 250\ V. I_{max.} = 4A, \text{εντούτοις}\ max. P = 100\ VA$

Μέγιστες ηλεκτρικές χαρακτηριστικές τιμές στους σφικκτήρες εξόδου J6 και J7:

$U_0 = 22\ V. I_0 = 6\ mA, \text{εντούτοις}\ max. P_0 = 31,8\ mW$

Μέγιστες ηλεκτρικές χαρακτηριστικές τιμές στους σφικκτήρες εξόδου (J1, J6) ή (J1, J7):

$U_0 = 11,5\ V. I_0 = 11,6\ mA, \text{εντούτοις}\ max. P_0 = 64\ mW$

- ♦ **Ιδιαίτεροι/ες όροι/συνθήκες για την ασφαλή εφαρμογή του ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex**

Το ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex, πρέπει να εγκαθίσταται εκτός εκρηξιμών ατμοσφαιρών ή να προστατεύεται μέσω ενός κατάλληλου τυποποιημένου είδους προστασίας από ανάφλεξη.

Τα συνδεδεμένα στους σφικκτήρες J6 και J7 ηλεκτρικά κυκλώματα, πρέπει για τη χρήση σε

- επίγειες περιοχές, που μπορεί να απειληθούν από μια μέσω αερίου εκρηξιμη ατμόσφαιρα (ομάδες IIC, IIB ή IIA) και
- υπόγειες μονάδες εκμετάλλευσης ορυχείων και στις επίγειες εγκαταστάσεις τους, που μπορεί να απειληθούν από εκρηκτικό αέριο ορυχείων και/ή από αναφλέξιμες

σκόνες (ομάδα I)
και
- επίγειες περιοχές, που μπορεί να απειληθούν από μια μέσω σκόνης εκρήξιμη ατμόσφαιρα
να είναι εγκεκριμένα και η χρησιμότητά τους από την άποψη της φυσικής ασφάλειας να εξασφαλίζεται.

Οι μέγιστες χαρακτηριστικές τιμές των εξωτερικών κυκλωμάτων τα οποία μπορούν να συνδεθούν είναι:

Για την εκρηκτική ομάδα IIC	Για την εκρηκτική ομάδα IIB και για σκόνη	Για τις εκρηκτικές ομάδες IIA και I
$C_o(L=0) = 165 \text{ nF}$ $L_o(C=0) = 672 \text{ mH}$ ή $L_o/R_o = 350 \text{ } \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 1,14 \text{ } \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 972 \text{ mH}$ ή $L_o/R_o = 510 \text{ } \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 4,2 \text{ } \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 972 \text{ mH}$ ή $L_o/R_o = 510 \text{ } \mu\text{H}/\text{Ohm}$

Τα συνδεδεμένα στους σφινκτήρες J6, J1 ή J7, J1 ηλεκτρικά κυκλώματα,
πρέπει για τη χρήση σε

- επίγειες περιοχές, που μπορεί να απειληθούν από μια μέσω αερίου εκρήξιμη ατμόσφαιρα (ομάδες IIC, IIB ή IIA) και
- υπόγειες μονάδες εκμετάλλευσης ορυχείων και στις επίγειες εγκαταστάσεις τους, που μπορεί να απειληθούν από εκρηκτικό αέριο ορυχείων και/ή από αναφλέξιμες σκόνες (ομάδα I)
και
- επίγειες περιοχές, που μπορεί να απειληθούν από μια μέσω σκόνης εκρήξιμη ατμόσφαιρα
να είναι εγκεκριμένα και η χρησιμότητά τους από την άποψη της φυσικής ασφάλειας να εξασφαλίζεται.

Οι μέγιστες χαρακτηριστικές τιμές των εξωτερικών κυκλωμάτων τα οποία μπορούν να συνδεθούν είναι:

Για την εκρηκτική ομάδα IIC	Για την εκρηκτική ομάδα IIB και για σκόνη	Για τις εκρηκτικές ομάδες IIA και I
$C_o(L=0) = 1,62 \text{ } \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 172 \text{ mH}$ ή $L_o/R_o = 156 \text{ } \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 11,1 \text{ } \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 672 \text{ mH}$ ή $L_o/R_o = 707 \text{ } \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 45 \text{ } \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 972 \text{ mH}$ ή $L_o/R_o = 1,05 \text{ mH}/\text{Ohm}$

3. Περαιτέρω όροι για την ασφαλή εφαρμογή

Πριν από τη χρήση των αγώγιμων ηλεκτροδίων πρέπει να διασφαλίζεται, ότι τα χρησιμοποιούμενα υλικά στα εκάστοτε αγώγιμα ηλεκτρόδια, είναι επαρκώς από χημική και μηχανική άποψη ανθεκτικά, έναντι των υγρών που πρέπει να

παρακολουθούνται και έναντι όλων των άλλων εξωτερικών επιρροών.
Σε περίπτωση αμφιβολίας, πρέπει πριν από τη χρήση να ερωτάται ένας αρμόδιος ειδικός. Πριν από μια οριστική αποσαφήνιση, το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

4. Συναρμολόγηση, σύνδεση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση, γενικές προδιαγραφές

Η συναρμολόγηση, η σύνδεση, η έναρξη λειτουργίας και η συντήρηση των αγωγίμων ηλεκτροδίων και του ρελέ ηλεκτροδίων, πρέπει να πραγματοποιείται μόνον από κατάλληλο, πιστοποιημένο, εξειδικευμένο προσωπικό, με πλήρη τήρηση όλων των συνημμένων στις συσκευές στοιχείων πληροφόρησης και τεκμηρίωσης και με αυστηρή εφαρμογή των σε αυτά παρεχόμενων οδηγιών.

Το πιστοποιημένο εξειδικευμένο προσωπικό, πρέπει να ενημερώνεται για όλες τις ισχύουσες νόρμες, προδιαγραφές, τοπικές συνθήκες και ειδικά δεδομένα και ιδιαίτερα σχετικά με νόρμες, προδιαγραφές, τοπικές συνθήκες και ειδικά δεδομένα που αφορούν προστασία από εκρήξεις και να ενεργεί ανάλογα.

Το κίτρινο διαστάσεων A5 πολύπτυχο "Πληροφορίες χρήστη/Οδηγίες χρήσης με προδιαγραφές συναρμολόγησης, λειτουργίας και συντήρησης για το προϊόν ..." πρέπει σε κάθε περίπτωση να διαβάζεται πλήρως και να εφαρμόζεται. Εάν δεν συνοδεύει την παράδοση ή χάθηκε, πρέπει οπωσδήποτε να ζητείται από τη Jola .

5. Συναρμολόγηση και σύνδεση του ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex

Το ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex πρέπει να εγκαθίσταται εκτός εκρήξιμων ατμοσφαιρών ή να προστατεύεται από ένα κατάλληλο τυποποιημένο είδος προστασίας από ανάφλεξη.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει η όλη εγκατάσταση να διενεργείται σύμφωνα με τη νόρμα EN 60 079-14 ή την ανάλογη διάδοχη νόρμα.

Η συσκευή προβλέπεται μόνο για την εγκατάσταση σε πίνακα ελέγχου, ή για την εγκατάσταση σε ένα ανάλογο προστατευτικό περίβλημα και ως εκ τούτου πρέπει μόνον εκεί να εγκαθίσταται. Είναι κατάλληλη για τη χρήση μόνο σε ένα καθαρό περιβάλλον.

6. Έναρξη λειτουργίας

Πριν από την έναρξη λειτουργίας πρέπει να επανελέγχεται η ορθότητα της θέσης εγκατάστασης όλων των συσκευών, της μηχανικής στερέωσης και της ηλεκτρικής σύνδεσης.

Ιδιαίτερα πρέπει να επανελέγχεται, ότι το αγωγίμο ηλεκτρόδιο / τα αγωγίμα ηλεκτρόδια είναι επίσης συνδεδεμένο/α στο/α ανάλογο/α εγκεκριμένο/α κύκλωμα/τα που διαθέτει/ουν φυσική ασφάλεια.

Επίσης πρέπει να ελέγχεται και να πιστοποιείται, ότι επ ουδενί μπορούν να προκύψουν επικίνδυνες καταστάσεις λόγω μη τήρησης μιας εκ των σχετικών οδηγιών, νορμών ή επίσημων προδιαγραφών.

Μόνο στη συνέχεια, μπορεί η εκάστοτε συσκευή να τεθεί ηλεκτρικά σε λειτουργία.

7. Συντήρηση

Τα διαστήματα συντήρησης προκύπτουν από τις πληροφορίες προϊόντων των αγωγίμων ηλεκτροδίων.

Παρόλα αυτά πρέπει για τον αποκλεισμό κινδύνων, να διενεργείται σε κάθε περίπτωση από πιστοποιημένο εξειδικευμένο προσωπικό, τουλάχιστον μια ετήσια οπτική επιθεώρηση και ένας έλεγχος λειτουργίας των αγωγίμων ηλεκτροδίων και των ρελέ ηλεκτροδίων.

Όπου δεν μπορούν να αποκλειστούν κίνδυνοι, πρέπει να τηρείται ένας προσαρμοσμένος στην περίπτωση εφαρμογής, συμφωνημένος με την εκάστοτε αρχή επιτήρησης, ρυθμός επίβλεψης.

Εάν χρησιμοποιείται/ούνται ηλεκτρόδιο/α και ρελέ ηλεκτροδίων σαν τμήματα ασφαλείας σε μια εγκατάσταση, αυτά πρέπει σε κάθε περίπτωση, σε συμφωνημένα με την τοπική αρχή επιτήρησης διαστήματα, να επιθεωρούνται και να ελέγχονται.

Πριν από κάθε συντήρηση το πιστοποιημένο εξειδικευμένο προσωπικό, πρέπει να ενημερώνεται για όλες τις ισχύουσες νόρμες, προδιαγραφές, τοπικές συνθήκες και ειδικά δεδομένα και ιδιαίτερα σχετικά με νόρμες, προδιαγραφές, τοπικές συνθήκες και ειδικά δεδομένα που αφορούν προστασία από εκρήξεις και να ενεργεί ανάλογα.

8. Επισκευή

Κάθε παρέμβαση και κάθε επισκευή στο (στα) αγωγήμο/α ηλεκτρόδιο/α και στο ρελέ ηλεκτροδίων NR 5/Ex, πρέπει να γίνεται στο εργοστάσιο του κατασκευαστή.

Αυθαίρετες παρεμβάσεις ή επισκευή από άλλα πρόσωπα ή εταιρείες, δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να γίνονται.

9. Διάθεση

Η διάθεση πρέπει να διενεργείται, μέσω της νόμιμης ανακύκλωσης των ηλεκτρικών και των ηλεκτρονικών συσκευών.

H Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11
67466 Lambrecht
Deutschland/Germany/Allemagne

δηλώνει ως κατασκευαστής με αποκλειστική της ευθύνη, ότι το εν συνεχεία αναφερόμενο προϊόν, που είναι νέο και προορίζεται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες:

Ρελέ ηλεκτροδίων
NR 5/Ex  I (M1) / II (1) GD
[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

συμφωνεί με:

την οδηγία 2014/34/ΕΕ [οδηγία ΑTEX (περί εξοπλισμού και περιβάλλοντος εργασίας σε συνθήκες εκρηκτικής ατμόσφαιρας)]
την οδηγία 2014/30/ΕΕ [οδηγία ΗΣΜ (περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)] και
την οδηγία 2011/65/ΕΕ [οδηγία RoHS (περί περιορισμού των επικίνδυνων ουσιών)]

και τις νόρμες:

EN 60079-0:2012,
EN 60079-11:2012

και

DIN EN 61326-1 [VDE 0843-20-1(περί ηλεκτρικού εξοπλισμού για μέτρηση, έλεγχο και εργαστηριακή χρήση)]:2013-07, EN 61326-1:2013

Ηλεκτρομαγνητική εκπομπή: Οριακές τιμές για λειτουργικά μέσα της κλάσης Β σύμφωνα με EN 55011.

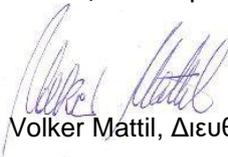
Ηλεκτρομαγνητική θωράκιση: Απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης σε λειτουργικά μέσα για τη χρήση σε βιομηχανικές περιοχές

και τους τύπους (σύμφωνα με το προσάρτημα III της οδηγίας 94/9/ΕΕ και 2014/34/ΕΕ) του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου της ΕΕ αρ. 03ATEX0151 και των προσθηκών του 1, 2, 3 και 4 που εκδόθηκε από το INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, κατονομασθείσα υπηρεσία με τον αριθμό 0080.

Το πρότυπο EN 60079-0:2012 δεν είναι πλέον εναρμονισμένο. Ούτε οι αλλαγές του τύπου «επέκταση» ούτε αυτές του τύπου «σημαντική τεχνική αλλαγή» του προτύπου EN 60079-0:2012+A11:2013 και του νέου εναρμονισμένου προτύπου EN IEC 60079-0:2018 έχουν ωστόσο επίδραση στη συμμόρφωση των συσκευών.

Το εργοστάσιο κατασκευής στο Lambrecht εγκρίθηκε σύμφωνα με τα προσαρτήματα IV και VII της οδηγίας 94/9/ΕΕ και 2014/34/ΕΕ με τον αρ. 03ATEXQ405. Η άδεια εκδόθηκε από το INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, κατονομασθείσα υπηρεσία με τον αριθμό 0080.

Lambrecht, 21.07.2022


Volker Mattil, Διευθυντής Προϊόντος