

**N**exans



**ENERGYFLEX®**

**Εξασφαλίζει μακροχρόνια απόδοση  
στα φωτοβολταϊκά συστήματα**

**ENERGYFLEX®**

## Εξασφαλίζει μακροχρόνια απόδοση στα φωτοβολταϊκά συστήματα

Χρειάζεστε μία καλωδιακή σύνδεση υψηλής ποιότητας μεταξύ του φωτοβολταϊκού πάνελ και του inverter;

Σαν κατασκευαστής modules ή κιβωτιών συνδέσμων, σαν υπεύθυνος ανάπτυξης έργων, σαν εγκαταστάτης και σαν εξειδικευμένος διανομέας, θέλετε μια ποιοτική καλωδιακή σύνδεση μεταξύ του φωτοβολταϊκού πάνελ και του inverter ο οποίος μετατρέπει την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική ενέργεια εναλλασσομένου ρεύματος, άμεσα αξιοποιήσιμη. Λόγω του ότι οι πελάτες σας δεν επιθυμούν να αλλάζουν κάθε λίγα χρόνια καλώδια, εσείς αναμένετε υψηλή επίδοση και έναν χρόνο ζωής για τουλάχιστον 30 χρόνια, σε καιρικές συνθήκες που μπορεί να κυμαίνονται από χειμνατικές χιονοθύελλες με θερμοκρασίες κάτω από το μηδέν μέχρι τον καυτό ήλιο της ερήμου. Επιθυμείτε το καλώδιο να ανθίσταται στην υπεριώδη ακτινοβολία χωρίς υποβάθμιση των λειτουργικών του χαρακτηριστικών και να έχει την απαιτούμενη ευκαμψία για διευκόλυνση κατά την εγκατάσταση. Η αποδεδειγμένη δέσμευση της Nexans για παραγωγή υψηλής ποιότητας καλωδίων εξασφαλίζει όλα τα παραπάνω.

**Nexans ENERGYFLEX® PV**  
καλώδια υψηλής επίδοσης

Το ENERGYFLEX® είναι το καλώδιο που εγγυάται την μακροχρόνια λειτουργία των καλωδίων των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων.

Εξασφαλίζει τη βέλπστη σύνδεση μεταξύ των φωτοβολταϊκών πάνελ καθώς και των φωτοβολταϊκών πάνελ και του inverter. Το ENERGYFLEX® είναι τελευταίας τεχνολογίας καλώδιο από 0,6 έως 1 kV και προσφέρει εξαιρετική επίδοση, εύκολη εγκατάσταση και μακροπρόθεση αξιοπιστία για μικρές συνδέσεις Σ.Ρ.

Το ENERGYFLEX® συνδέει φωτοβολταϊκά πάνελ μεταξύ τους· επίσης συνδέει και τα φωτοβολταϊκά πάνελ με το κιβώτιο συστοιχίας (εφόσον υπάρχει), ή τον inverter, ο οποίος μετατρέπει την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική ενέργεια Ε.Ρ. Το ENERGYFLEX® είναι ανθεκτικό σε ακραίες θερμοκρασίες λειτουργίας (-40°C μέχρι +120°C), στο όζον και τις υπεριώδεις ακτίνες. Επίσης είναι ελεύθερο αλογόνων και χαμηλής εκπομπής καπνού. Είναι βραδύκαυστο εξασφαλίζοντας υψηλή ασφάλεια σε συνθήκες πυρκαγιάς.

Είναι πιστοποιημένο από τους οργανισμούς ICIE, TÜV, UL και IMQ. Ταιριάζει απόλυτα με τους κύριους τύπους συνδέσμων, έχει χρωματικό κώδικα για εύκολο προσδιορισμό των φάσεων και εύκολη εγκατάσταση, ικανοποιεί τις οδηγίες RoHS και REACH και είναι πλήρως ανακυκλώσιμο.



Εύκαμπο, για ευκολία στην εγκατάσταση



Εξαιρετική διάρκεια στις εξωτερικές συνθήκες



Δεν μεταδίδει τη φωτιά συμφ. με NFC 32070 C1



Δεν μεταδίδει τη φωτιά συμφ. με IEC 60332-1



Χαμηλής εκπομπής καπνού σύμφ. με IEC 61034-2



Χωρίς αλογόνα συμφ. με IEC 60754-1



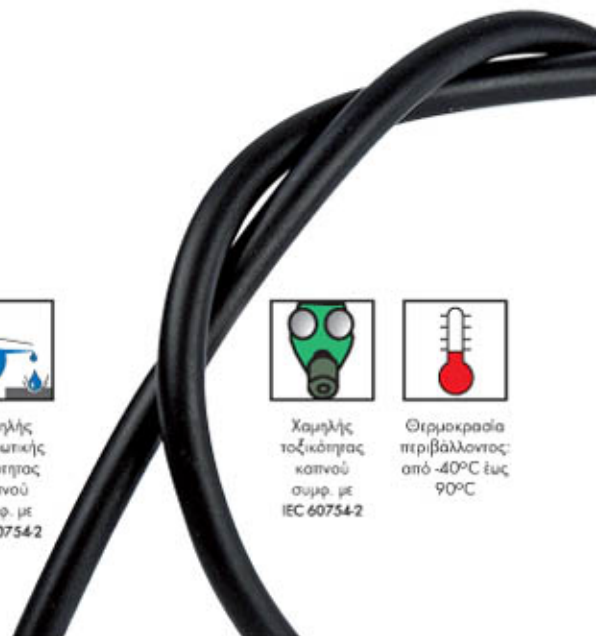
Χαμηλής διαβρωτικής ικανότητας καπνού συμφ. με IEC 60754-2



Χαμηλής τοξικότητας καπνού συμφ. με IEC 60754-2



Θερμοκρασία περιβάλλοντος: από -40°C έως 90°C





Εγκυκλιωμένα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές TUV 2 Pfg 1169/08,2007 και IECIE (UTE C 32-502)

Διατομή αγωγού (mm <sup>2</sup> )	Διάμετρος αγωγού (mm)	Ωμική αντίσταση αγωγού στους 20°C (Ωhm/Km)	Εξωτερική διάμετρος καλωδίου		Βάρος καλωδίου περίπου (Kg/Km)	Ελάχιστη ακτίνα κάμψης (mm)	Μέγιστη δύναμη έλξης (N)	Μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση λειτουργίας στους 90°C και θερμοκρασία περιβάλλοντος 60°C	Ένταση ρεύματος βραχυκυκλώματος (1 second) (A)
			Ελάχιστη (mm)	Μέγιστη (mm)					
1,5	1,5	13,7	4,5	5,0	3,5	15	23	21	189
2,5	1,9	8,21	4,8	5,3	4,9	15,9	38	29	315
4	2,5	5,09	5,5	5,9	6,7	17,7	60	39	504
6	2,9	3,39	5,8	6,4	8,7	19,2	90	50	756
10	4	1,95	7,2	7,8	13,4	23,4	150	70	1260
16	5,5	1,24	8,7	9,3	20,0	27,9	240	94	2016
25	6,6	0,795	10,5	11,2	30,0	33,6	375	124	3150
35	8	0,565	11,5	12,5	40,0	50	525	154	4410
50	9,5	0,393	13,0	14,0	55,0	56	750	185	6300
70	11,3	0,277	15,0	16,0	75,0	64	1050	237	8820
95	12,7	0,21	17,0	18,0	97,0	72	1425	288	11970
120	14,3	0,164	18,5	19,5	125,0	78	1800	334	15120
150	16	0,132	21,5	22,5	155,0	90	2250	383	18900
185	17,9	0,108	23,5	24,5	190,0	98	2775	437	23310
240	20,9	0,082	26,0	27,5	240,0	110	3600	519	30240



Επίσημανση πάνω στο καλώδιο:

### ENERGYFLEX® PV1-F PV1000-F 1x (διατομή) mm<sup>2</sup> 0,6/1 kV Nexans 326 Photovoltaic

- 1• Αγωγός από εύκαμπτο επικασσιτερωμένο χαλκό, κλάσης 5 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60228.
- 2• Μόνωση πολυολεφίνης, φυσικού χρώματος.
- 3• Εξωτερικός μανδύας από πολυολεφίνη μαύρου χρώματος (δυνατότητα κατασκευής και άλλων χρωμάτων κατόπιν παραγγελίας).



## **ENERGYFLEX®**

### **Μοναδικά χαρακτηριστικά και εξαιρετική ποιότητα:**

- **Αξιοπίστα για όλη τη διάρκεια της ζωής τους: 30 χρόνια ακόμη και κάτω από τις πιο αντίξοες καιρικές συνθήκες.**
- **Αντοχή στις περιβαλλοντικές συνθήκες: σε ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας (από -40° C έως 120° C μέγιστη θερμοκρασία στον αγωγό) και με αντοχή στο όζον.**
- **Αντοχή (UV): πλήρη προστασία απέναντι στην υπεριώδη ακτινοβολία.**
- **Ελεύθερο από αλογόνα, χαμηλής εκπομπής καπνού κατά την καύση, χαμηλής τοξικότητας και διάβρωσης.**
- **Πυρασφαλές: επιβραδύνει τη διάδοση τόσο της φλόγας όσο και της πυρκαγιάς.**
- **Εύκαμπτο και εύκολα απογυμνώσιμο: για γρήγορη και εύκολη εγκατάσταση.**
- **Προσαρμοσμένο στις διαμέτρους των ήδη υπαρχόντων τύπων συνδέσμων.**
- **Αποθήκευση και εύκολη συσκευασία: για γρήγορη παράδοση και εύκολο χειρισμό στην εγκατάσταση.**
- **Πλήρως ανακυκλώσιμο: σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος.**
- **Πιστοποίηση κατά TÜV, UTE, IMQ και UL.**
- **Εύκολο στην εγκατάσταση με κατάλληλο χρωματικό κώδικα (μαύρος μανδύας με μπλε γραμμή η κόκκινη γραμμή για άριστη UV προστασία).**

**Η πλήρης γκάμα των προϊόντων μας είναι:**

#### **ENERGYFLEX**

πιστοποιημένο κατά TÜV (2 Pfg 1169/08.2007),  
πιστοποιημένο κατά ICIE (UTE C 32-502),  
πιστοποιημένο κατά IMQ (CEI 20.91)

#### **ENERGYFLEX PLUS**

πιστοποιημένο κατά UL (Subject 4703)

#### **ENERGYFLEX ONE STRIPE:**

Με κόκκινη ή μπλε γραμμή

Μία μπλε ή κόκκινη γραμμή  
μπορεί να τοποθετηθεί πάνω στα καλώδια  
ENERGYFLEX και ENERGYFLEX PLUS





### Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μία λύση για απάντηση στους στόχους του Κυότου

Η πρόκληση για τη βιομηχανία όταν πρόκειται για την αειφόρο ανάπτυξη είναι να προσφέρει λύσεις, προϊόντα και υπηρεσίες που θα οδηγήσουν στην περιβαλλοντική, την κοινωνική και την οικονομική επίδοση.

Το διακύβευμα είναι να υποστηριχθούν οι κυβερνητικοί φορείς και οι δυνάμεις της αγοράς για να επιτύχουν τους στόχους που συμφωνήθηκαν αναφορικά με τη υπερθέρμανση του πλανήτη και την κοινωνική ευθύνη.

### Η Nexans σας προσφέρει τις κατάλληλες λύσεις

Η Nexans προσφέρει στους πελάτες της προϊόντα με ελάχιστες επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια ζωής τους.

Η Nexans μπορεί να σας παράσχει «οικοδηλώσεις» για τα προϊόντα της αξιολογώντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα από την εξαγωγή των πρώτων υλών μέχρι το τέλος της ζωής τους. Από το 2007, ο όμιλος καθιέρωσε διαδικασίες και παραγωγικά εργαλεία και πληροφορεί τους πελάτες του σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κανονισμών, όπως το REACH (Καταχώρηση, Εκτίμηση, Έγκριση και Απαγόρευση των Χημικών) και RohS (Απαγόρευση της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων συστατικών στον ηλεκτρολογικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).

### Nexans, μία Υπεύθυνη Εταιρεία

Η Nexans ενσωματώνει την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη στην στρατηγική της με σκοπό να ικανοποιήσει τις προσδοκίες όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Η Nexans έθεσε σε ισχύ τον Κώδικα Δεοντολογίας και επαγγελματικής Συμπεριφοράς από τον Μάρτιο του 2009 και συνυπέγραψε το Οικουμενικό Σύμφωνο των Ηνωμένων Εθνών από το Δεκέμβριο του 2008.

Προσχωρώντας σε αυτή την πρωτοβουλία, η Nexans δεσμεύτηκε στην υποστήριξη και την πραγμάτωση δέκα θεμελιωδών αρχών για τα ανθρώπινα δικαιώματα, τις συνθήκες εργασίας και τα μέτρα κατά της διαφθοράς.

Το εργοστάσιό μας στην Αγία Μαρίνα Στυλίδας στη Λαμία είναι πιστοποιημένο για την περιβαλλοντική διαχείριση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001: 2004 και ακολουθεί ένα αυστηρό πρόγραμμα για την Υγιεινή και την Ασφάλεια.

Βελτιώνοντας την ενεργειακή απόδοση των εργοστασίων μας, μπορούμε να μειώσουμε την κατανάλωση ενέργειας έως και 20%.

### Γεγονότα και Αριθμοί

#### Το πρωτόκολλο του Κυότου:

- Μείωση κατά 5,2% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου παγκοσμίως μεταξύ του 2008 και του 2012 σε σχέση με το 1990.
- Επανεξέταση των μεθόδων παραγωγής ενέργειας που προκαλούν το 70% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου παγκοσμίως.

#### 3x20 Στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Μείωση κατά 20% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με το 1990.
- Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης κατά 20%.
- Αύξηση στο 20% της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές επί του συνόλου της ενέργειας που καταναλώνεται στην Ευρώπη.

#### Αισιόδοξα αποτελέσματα • Το παράδειγμα της Grenelle στη Γαλλία (\*):

- Τα Φωτοβολταϊκά Πάρκα επταπλασιάστηκαν μέσα σε 2 χρόνια ξεπερνώντας τα 800 MW συνολικής εγκατεστημένης ισχύος.
- Το «Εθνικό Πλάνο για τα κτήρια και τον ήλιο» που εστιάζει στην ενσωμάτωση της ηλιακής ενέργειας στα κτήρια για την επίτευξη ενεργειακής αυτόαρκειας για τα κτήρια το 2020.

#### (\*) Αποτελέσματα από:

- Έκθεση αξιολόγησης του περιβάλλοντος της Grenelle, Οκτώβριος 2010.
- Εθνική Στρατηγική για την Βιώσιμη Ανάπτυξη 2010-2019, Ιούλιος 2010 - France.





Παγκόσμιος ηγέτης στα καλώδια και τα συστήματα καλωδίωσης

Με την ενέργεια ως βάση της ανάπτυξής της, η Nexans, ο παγκόσμιος ηγέτης στην βιομηχανία καλωδίων, προσφέρει μια ολοκληρωμένη σειρά καλωδίων και συστημάτων καλωδίωσης.

Ο Όμιλος είναι ένας φορέας με διεθνή παρουσία στις υποδομές, στην βιομηχανία, στις κατασκευές και στις αγορές τοπικών δικτύων (LAN).

Η Nexans απευθύνεται σε μια σειρά τομέων της αγοράς: από την ενέργεια, τις μεταφορές και τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα μέχρι τα ναυπηγεία, την πετροχημική βιομηχανία πετρέλαιο και αέριο, την πυρηνική ενέργεια, την αυτοκινητοβιομηχανία, τα ηλεκτρονικά, την αεροναυπηγική, την διαχείριση υλικών και τους αυτοματισμούς.

Η Nexans είναι μια υπεύθυνη βιομηχανική εταιρεία. Για την Nexans η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της στρατηγικής της για την επίτευξη της βιομηχανικής αριστείας σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η συνεχής καινοτομία στα προϊόντα, οι προτεινόμενες λύσεις και οι υπηρεσίες, η ανάπτυξη και η δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού και η χρήση των πλέον ασφαλών βιομηχανικών διεργασιών και διαδικασιών με τον ελάχιστο περιβαλλοντικό αντίκτυπο αποτελούν πρωτοβουλίες - κλειδιά για την μελλοντική ανοδική πορεία της Nexans.

Με βιομηχανίες σε 39 χώρες και εμπορικές δραστηριότητες παγκοσμίως, η Nexans απασχολεί 22.700 εργαζόμενους και έχει παρουσιάσει πωλήσεις των 5 δισεκατομμυρίων ευρώ κατά το έτος 2009.

Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλούμε επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας [www.nexans.gr](http://www.nexans.gr)

Τηλέφωνο επικοινωνίας: 211 120 7700

e-mail: [sales.hellas@nexans.com](mailto:sales.hellas@nexans.com)

Σε περίπτωση επικοινωνίας σας μαζί μας, η επεξεργασία των δεδομένων σας θα γίνει αποκλειστικά από την Nexans Ελλάς και μόνο προς το σκοπό της περαιτέρω ενημέρωσής σας. Σύμφωνα με τα άρθρα 11-13 του Ν. 2472/1997, έχετε δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης και αντίρρησης, αναφορικά με την επεξεργασία των δεδομένων σας.