



V A C O N W A T E R S O L U T I O N S

ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

FOR SMOOTH CONTROL **vacon**

ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ VACON

Από την ίδρυσή της το 1993 η Vacon PLC παρέχει έξυπνες λύσεις στους μετατροπείς συχνότητας για τους πελάτες της ανά τον κόσμο. Οι λύσεις για εφαρμογές νερού "Water Solutions" σας βοηθάνε στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη βελτίωση της παραγωγής σας και προστατεύουν το περιβάλλον επιτρέποντας τον αναλογικό έλεγχο αντλιών, μίξερ, φυσητήρων, ανεμιστήρων και τη δοσολογία χημικών με βέλτιστο τρόπο.

Γιατί χρησιμοποιούμε έλεγχο ταχύτητας:

- Είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος να ελέγξουμε τη ροή σε αντλίες, φυσητήρες και ανεμιστήρες.
- Έχουμε εξοικονόμηση ενέργειας και βελτίωση της παραγωγής μέσω της προσαρμογής της ροής ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες.
- Ο ακριβής έλεγχος των δοσομετρικών αντλιών μειώνει τη χρήση χημικών.
- Η ομαλή εκκίνηση και το ομαλό σταμάτημα προστατεύουν το σύστημα των σωληνώσεων από αιχμές.
- Δεν είναι απαραίτητη η χρήση ανεπαρκών στραγγαλιστικών βαλβίδων για τον έλεγχο της ροής.

Εύκολο Service - Φιλικό Service

Ο πυρήνας του "Water Solutions" είναι οι μετατροπείς συχνότητας Vacon NXS και Vacon NXL. Τα μοναδικά modular inverter στην αγορά τα οποία καθιστούν το χρόνο του service μηδενικό. Σε ήδη υπάρχουσες εφαρμογές η εύκολη προσαρμογή κάνει εφικτή την αντικατάσταση των μετατροπέων συχνότητας σχεδόν κάθε εταιρείας, σε σχεδόν κάθε εφαρμογή διαχείρισης υδάτων, με ένα Vacon NX.

Η Vacon και οι συνεργάτες της σας παρέχουν service και τεχνική υποστήριξη 24 ώρες την ημέρα / 7 ημέρες την εβδομάδα.

Στιβαρό Hardware

Οι μετατροπείς συχνότητας Vacon NX είναι διαθέσιμοι με περιβλήματα που παρέχουν προστασία IP21 και IP54. Ενσωματωμένα AC chokes και φίλτρα EMC κάνουν τους μετατροπείς NX εύκολους στην

εγκατάσταση και χωρίς προβλήματα. Η προστασία από διαβρωτικά αέρια μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά με χρήση PCBs τα οποία έχουν επιπλέον επικάλυψη από βερνίκι - η επικάλυψη αυτή είναι η λύση "κλειδί" για τη μη προβληματική λειτουργία των μετατροπέων που χρησιμοποιούνται σε διαχείριση αποβλήτων.

Εύκολα και Εξελιγμένα

Το βασικό πακέτο εφαρμογής "All in One" του NXS και η εφαρμογή "Multi-Control" του NXL κάνουν εύκολη την εγκατάσταση του μετατροπέα για σχεδόν κάθε εφαρμογή. Για τον έλεγχο πίεσης και ροής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο PID controller και σε παράλληλα συστήματα ο PFC με αυτόματη εναλλαγή.

Επιπλέον, υπάρχουν διαθέσιμες εφαρμογές για πιο ειδικές περιπτώσεις όπως είναι: η εφαρμογή "Level Control" για δεξαμενές αποβλήτων και η "Multimaster PFC" για συστήματα αντλιών με ξεχωριστούς μετατροπείς συχνότητας.

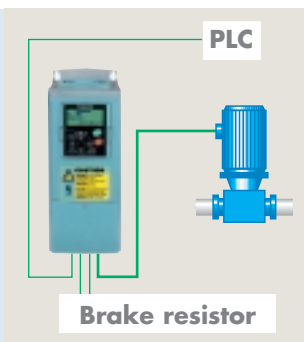
Χαρακτηριστικά στοιχεία του Vacon NX

- Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για τον έλεγχο της ταχύτητας του κλασσικού ασύγχρονου κινητήρα.
- Η επιλογή "Flux Optimisation" εξοικονομεί ενέργεια κατά τις ώρες λειτουργίας με χαμηλό φορτίο.
- Ένα ευρύ φάσμα λογισμικού για ειδικές εφαρμογές.
- Μοναδική πατενταρισμένη εύκολη προσαρμογή και στιβαρή κατασκευή.
- Υπάρχουν διαθέσιμα PCBs με επιπλέον επικάλυψη από βερνίκι για καλύτερη προστασία από διαβρωτικά αέρια.
- Εύκολη εγκατάσταση χάρη στον οδηγό εκκίνησης ο οποίος ζητά τις πιο σημαντικές παραμέτρους.
- Λογισμικό H/Y για έλεγχο και καταγραφή παραμέτρων.
- Επαγγελματικό service και τεχνική υποστήριξη διαθέσιμα 24 ώρες την ημέρα / 7 ημέρες την εβδομάδα.

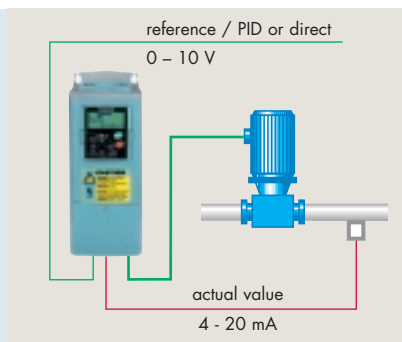
24-HOUR



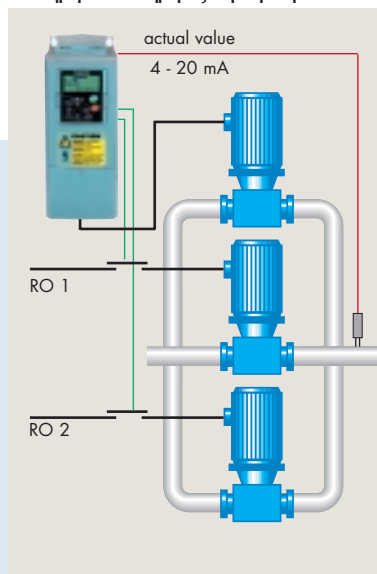
ON-CALL SERVICE



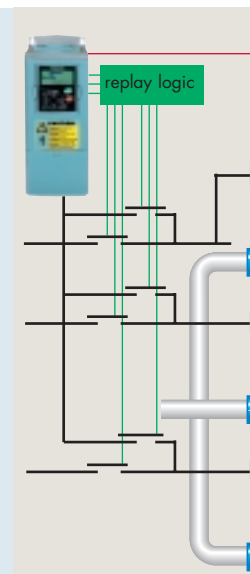
Η βασική εφαρμογή είναι η εργοστασιακή ρύθμιση των μετατροπέων. Τα σήματα Εισόδου / Εξόδου (I/O) είναι ορισμένα (όχι προγραμματιζόμενα). Διαθέσιμη είναι μια ομάδα 20 παραμέτρων. Η συχνότητα καθορίζεται είτε από ένα σήμα ρεύματος ή τάσης (από ποτενοσιόμετρο ή άλλη πηγή) είτε δίνεται απ' ευθείας από την οθόνη ελέγχου (control panel). Η εφαρμογή είναι ευπροσάρμοστη και επαρκής για την πλειονότητα των βασικών περιπτώσεων.



Ο έλεγχος PID χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπου είναι απαραίτητο να παραμένει σταθερή μία μεταβλητή παρ' όλες τις μεταβολές που θα υπάρξουν στο περιβάλλον και / ή στο φορτίο (π.χ. η πίεση σε κεντρικούς αγωγούς νερού). Η ακριβής τιμή της μεταβλητής μπορεί να επιλεγεί από τις αναλογικές εισόδους ή από τις μαθηματικές πράξεις των αναλογικών εισόδων. Περιλαμβάνεται στο βασικό πακέτο εφαρμογής "All in One" του NXS και στην εφαρμογή "Multi-Control" του NXL.



Στη μέθοδο PFC ο μετατροπέας συχνότητας χρησιμοποιεί τον εσωτερικό ρυθμιστή PID για να ελέγξει την πίεση ή τη ροή εξόδου. Στην περίπτωση που χρειάζεται μεγαλύτερη χωρητικότητα ο μετατροπέας μπορεί να ξεκινήσει βοηθητικές αντλίες οι οποίες μπορούν να προσθέσουν στην αντιληπτή χωρητικότητα. Περιλαμβάνεται στο βασικό πακέτο εφαρμογής "All in One" του NXS και στην εφαρμογή "Multi-Control" του NXL.



Στη μέθοδο PFC με αυτόματη εναλλαγή μπορεί να οριστεί ποια αντλία θα είναι βοηθητικές. Οι αντλίες εναλλάσσονται με τον μετατροπέα συχνότητας. Αυτό επιτρέπει την χρήση των μερών του συστήματος σε χαμηλό φορτίο. Περιλαμβάνεται στο βασικό πακέτο εφαρμογής "All in One" του NXS και στην εφαρμογή "Multi-Control" του NXL.

ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ VACON

Οι παρακάτω πίνακες περιέχουν τους πιο δημοφιλείς τύπους NXS και NXL. Διαθέσιμες υπάρχουν και εκδόσεις με μεγαλύτερη ισχύ αλλά και με τάση τροφοδοσίας 230 V και 690 V. Εάν χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες ή διευκρινίσεις παρακαλούμε επικοινωνήστε με την Control Technik SA.



Τάση τροφοδοσίας 380 - 500 V, 50/60 Hz 3~ σειρά **NXS**

Τάση τροφοδοσίας 380/400 V Χαμηλή υπερφόρτιση P (kW)	Τάση τροφοδοσίας 480/500 V Χαμηλή υπερφόρτιση P (HP/kW)	Τύπος	Ικανότητα φορτίου			Μέγεθος πλαίσιου, προστασία
			Μετρούμενο συνεχές ρεύμα I _L (A)	Ρεύμα I _L (A) για 10% υπερφόρτιση	Maximum 2 seconds (A)	
1,1	1,5	NX 0003 5	3,3	3,6	4,4	FR4 / IP21, IP54
1,5	2,2	NX 0004 5	4,3	4,7	6,2	FR4 / IP21, IP54
2,2	3	NX 0005 5	5,6	6,2	8,6	FR4 / IP21, IP54
3	4	NX 0007 5	7,6	8,4	10,8	FR4 / IP21, IP54
4	5	NX 0009 5	9,0	9,9	14	FR4 / IP21, IP54
5,5	7,5	NX 0012 5	12	13,2	18	FR4 / IP21, IP54
7,5	11	NX 0016 5	16	17,6	24	FR5 / IP21, IP54
11	15	NX 0022 5	23	25,3	32	FR5 / IP21, IP54
15	18,5	NX 0031 5	31	34	46	FR5 / IP21, IP54
18,5	22	NX 0038 5	38	42	62	FR6 / IP21, IP54
22	30	NX 0045 5	46	51	76	FR6 / IP21, IP54
30	37	NX 0061 5	61	67	92	FR6 / IP21, IP54
37	45	NX 0072 5	72	79	122	FR7 / IP21, IP54
45	55	NX 0087 5	87	96	144	FR7 / IP21, IP54
55	75	NX 0105 5	105	116	174	FR7 / IP21, IP54
75	90	NX 0140 5	140	154	210	FR8 / IP21, IP54
90	110	NX 0168 5	170	187	280	FR8 / IP21, IP54
110	132	NX 0205 5	205	226	336	FR8 / IP21, IP54
132	160	NX 0261 5	261	287	410	FR9 / IP21, IP54
160	200	NX 0300 5	300	330	500	FR9 / IP21, IP54
200	250	NX 0385 5	385	424	600	FR10 / IP21, IP54
250	315	NX 0460 5	460	506	770	FR10 / IP21, IP54
300	355	NX 0520 5	520	572	920	FR10 / IP21, IP54

Τάση τροφοδοσίας 380 - 500 V, 50/60 Hz 3~ σειρά **NXL**

Τάση τροφοδοσίας 380/400 V Χαμηλή υπερφόρτιση P (kW)	Τάση τροφοδοσίας 480/500 V Χαμηλή υπερφόρτιση P (HP/kW)	Τύπος	Ικανότητα φορτίου			Μέγεθος πλαίσιου, προστασία
			Μετρούμενο συνεχές ρεύμα I _L (A)	Ρεύμα I _L (A) για 10% υπερφόρτιση	Maximum 2 seconds (A)	
1,1	1,5	NX 0003 5	3,3	3,6	4,4	FR4 / IP21, IP54
1,5	2,2	NX 0004 5	4,3	4,7	6,2	FR4 / IP21, IP54
2,2	3	NX 0005 5	5,6	6,2	8,6	FR4 / IP21, IP54
3	4	NX 0007 5	7,6	8,4	10,8	FR4 / IP21, IP54
4	5	NX 0009 5	9,0	9,9	14	FR4 / IP21, IP54
5,5	7,5	NX 0012 5	12	13,2	18	FR4 / IP21, IP54
7,5	11	NX 0016 5	16	17,6	24	FR5 / IP21, IP54
11	15	NX 0022 5	23	25,3	32	FR5 / IP21, IP54
15	18,5	NX 0031 5	31	34	46	FR5 / IP21, IP54
18,5	22	NX 0038 5	38	42	62	FR6 / IP21, IP54
22	30	NX 0045 5	46	51	76	FR6 / IP21, IP54
30	37	NX 0061 5	61	67	92	FR6 / IP21, IP54

Συνεργάτης της Vacon:
CONTROL TECHNIK SA
Βασ. Γεωργίου Β' 22
116 35, Αθήνα
Τηλ: 210-7232655, 7291221, 7211617
Fax: 210-7214683
contech@hol.gr
www.controltechnik.gr

VACON PLC
P.O.Box 25 (Runsorintie 7)
FIN-65381 Vaasa, Finland
Phone +358 (0)201 2121
Fax +358 (0)201 212 205
www.vacon.com

