



CARLO GAVAZZI
Automation Components



Οδηγίες προγραμματισμού για τα UDM 35 & UDM40





Ευρετήριο

<u>Περιγραφή</u>	2
Βασικές αρχές προγραμματισμού	3
Πρόσβαση στην λειτουργία προγρ/σμού / Κωδικός πρόσβασης	4
Προγραμματισμός	5-18
Είσοδοι	5-6
Θερμοκρασιακή αντιστάθμιση	6-7
Διαμόρφωση ένδειξης	7
Scaling εισόδων	8
Θέση της υποδιαστολής	9
Διαμόρφωση της επιδεικνυόμενης τιμής	9
Γραμμικότητα	10-11
Ρύθμιση σημείου Alarm	11-15
Ψηφιακό φιλτράρισμα	15-16
Αναλογική έξοδος/Αναμετάδοση τιμής ένδειξης	16-17
Έξοδος σειριακής επικοινωνίας	17
Εξωτερικές εντολές λειτουργίας	18
<u>Τεχνικοί πόροι, συνδέσεις & τεχνικά εγχειρίδια</u>	19

Περιγραφή των UDM

Η σειρά UDM 35/40 είναι ψηφιακά όργανα πίνακος γενικής χρήσης που έχουν αναπτυχθεί για κάλυψη των πιο προηγμένων απαιτήσεων εφαρμογών.

Τα UDM 35 προσφέρουν:

- Ταχεία συναρμολόγηση και υποστήριξη με την χρήση plug & play υπομονάδων
- Ταχύς και εύκολος προγραμματισμός και αντιγραφή του προγράμματος και των παραμέτρων σε άλλες μονάδες UDMs με την χρήση του λογισμικού UDMSoft ή PC HyperTerminal
- Αποτελεσματικός έλεγχος μεταβλητών με την χρήση μέχρι τεσσάρων εξόδων alarm
- Οι έξοδοι alarms μπορούν να είναι: λειτουργίες up-down με αυτόματη επαναφορά, up-down με χειροκίνητη επαναφορά, και down alarm με απενεργοποίηση στην εκκίνηση τροφοδοσίας.

Τα UDM 40 διαθέτουν τα ίδια χαρακτηριστικά με τα UDM 35, με τα ακόλουθα πρόσθετα πλεονεκτήματα:

- Έγχρωμη οθόνη ενδείξεων, προσαρμοζόμενη στα χρώματα: πράσινο, κόκκινο και πορτοκαλί
- Διαχείριση μη γραμμικών σημάτων με την χρήση της διαθέσιμης ικανότητας γραμμικοποίησης 16 σημείων
- Επιτήρηση κατάστασης συναγερμού **"με μια ματιά"** χρησιμοποιώντας μια ακολουθία χρωμάτων στην οθόνη, που μπορεί να προγραμματιστεί από τον χρήστη.




Βασικές αρχές προγραμματισμού UDM35/40





Δεν υπάρχουν γέφυρες (jumpers) για τον προγραμματισμό των UDM 35/40. Η λειτουργία προγραμματισμού επιτρέπει στον χρήστη να καθορίσει όλες τις παραμέτρων του οργάνου. Ακολουθεί περιγραφή και συμβολισμοί ενδείξεων οθόνης στα UDMxx για κάθε βασική παραμετροποίηση:

- Κωδικός πρόσβασης στον προγραμματισμό **PASS**
- Επιλογή εισόδου μέτρησης / Εύρος σήματος (ένταση, τάση, θερμοκρασία, αντίσταση) **inP**
- Θερμοκρασιακή αντιστάθμιση **TC**
- Επιλογή ένδειξης (diSP)
- Χρωματισμός ένδειξης (CoLr)
- Κλιμάκωση τιμής εισόδου **SCAL**
- Γραμμικοποίηση σήματος εισόδου **Lin**
- Σημεία συναγερμού (SP1 – SP4)
- Ψηφιακό φιλτράρισμα **Filt**
- Κλιμάκωση αναλογικής εξόδου **ROUT**
- Διαμόρφωση θύρας επικοινωνίας **Sout**
- Εξωτερικές εντολές από είσοδο επαφής **Cmd**

Πρόσβαση στον προγραμματισμό









Πιέστε το πλήκτρο  για 2". Η οθόνη θα παρουσιάσει ένδειξη **PASS** (password). Σε 2" θα εμφανιστούν 4 μηδενικά, όπως σας παρουσιάζει η παρακάτω ένδειξη:



Είναι η προτροπή να βάλετε το password σας. Κάθε ψηφίο επιλέγεται από τα αριστερά προς δεξιά πατώντας το . Η αλλαγή των τιμών κάθε ψηφίου επιτυγχάνεται με τα πλήκτρα (βέλους)  και . Τελειώνοντας, πιέστε το πλήκτρο  για επιβεβαίωση λειτουργίας. Εάν το συνθηματικό που βάλατε δεν είναι το σωστό τότε δεν θα σας επιτραπεί η πρόσβαση στον προγραμματισμό. Το εργοστασιακά τοποθετημένο συνθηματικό είναι "0000".

Σημείωση: Η επιλογή του password είναι σημαντική βήμα. Τιμές από "0000" έως "4999" προστατεύουν την άμεση πρόσβαση στα set points και των λοιπών παραμέτρων. Τιμές από "5000" έως "9000" επιτρέπουν την πρόσβαση μόνο στην ρύθμιση των alarm set points.

Διαπραγμάτευση του μενού προγραμματισμού

Μετά τον έλεγχο του κωδικού πρόσβασης μπαίνετε στην λειτουργία προγραμματισμού. Εάν δεν υπάρξει οποιαδήποτε άλλη ενέργεια σας για τα επόμενα 20" η μονάδα μπαίνει μόνη της σε RUN. Για να κινηθείτε βάσει διαγράμματος τύπου ροής (βλέπε φύλλα οδηγιών στα χαρτόκουτα κάθε μονάδας BD35 και BD40) για μια συγκεκριμένη παράμετρο πιέστε το πλήκτρο  ή το . Πιέστε το  για να κινηθείτε από αριστερά προς τα δεξιά του διαγράμματος και με το άλλο από δεξιά προς τα αριστερά. Μόλις φθάσετε στην επιθυμητή προς ρύθμιση παράμετρο πιέστε το πλήκτρο . Η οθόνη θα δείξει την τρέχουσα ρύθμιση της πρώτης υποπαραμέτρου αυτής της ομάδας. Με κάθε πίεση του  θα μετακινείστε στις υπόλοιπες υποπαραμέτρους. Για να αλλάξετε κάποια παράμετρο πιέζετε  ή  όταν εμφανιστεί η τιμή της στην οθόνη, και μετά πατήστε το πλήκτρο  ώστε να δεχθεί το όργανο την νέα παράμετρο και να σας μεταφέρει στην επόμενη.

Προγραμματισμός των Modules εισόδων

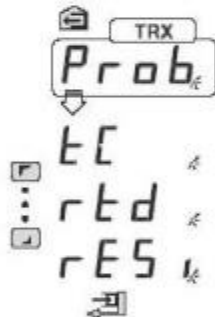
Πιέστε για 2'' το . Θα εμφανιστεί η ένδειξη PASS (password) και μέσα σε 2 '' θα εμφανιστούν 4 μηδενικά "0000". Αυτή είναι η προτροπή για να βάλετε το δικό σας password. Εάν το συνηματικό σας είναι τα 4 μηδενικά "0000" τότε πιέστε ξανά για επιβεβαίωση. Θα έχετε 20'' για να ξεκινήσετε τον προγραμματισμό διαφορετικά η μονάδα γυρίζει αυτόματα σε κατάσταση RUN. (Για να εισάγετε έναν μοναδικό κωδικό ανατρέξτε στην παραπάνω ενότητα)

Επιλογή εισόδου

Πιέστε το για να εμφανιστεί η ένδειξη

Όταν είναι εγκατεστημένη η μονάδα TRX θα σας δείξει την πρώτη επιλογή αισθητηρίου:



Οι μονάδες εισόδου TRX διαθέτουν 3 επιλογές αισθητηρίων (Prob): thermocouple* (tc), RTD (rtd), plus resistive (rES). Πιέστε ή για επιλογή.



Πιέστε . Μετά για επιλογή εύρους (r1, r2, r3, r4, r5, r6) σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα & το φύλλο οδηγιών. Μετά πιέστε

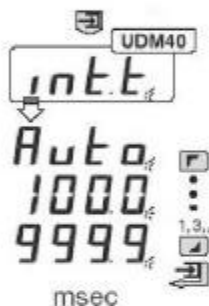




	TRX				
	LSX	HSX	tc	rtd	rES
r1	±200μA	±200mA	J -50 +760°C	Pt100 -200 +850°C	20 Ω
r2	±2mA	±2A	J -50 +760°C	Pt100 -200.0 +200.0°C	200 Ω
r3	±20mA	±5A	K -200+1260°C	Pt250 -200.0 +200.0°C	2000 Ω
r4	±200mV	±20V	E -200+1000°C	Pt500 -200.0 +200.0°C	20.00k Ω
r5	±2V	±200V	S -50+1750°C	Pt1000 -200.0 +200.0°C	20.00k Ω
r6	±20V	±500V	T -200+400°C	Ni100 -60 +180°C	20.00k Ω

Οι μονάδες εισόδου LSX και HSX προσφέρουν μετρήσεις True RMS (trnS) και dc. Πιέστε τα  για την επιλογή σας. Μετά πιέστε .





Πιέστε  για επιλογή χρόνου integration (ολοκλήρωσης) εισόδου (intt).



Εάν επιλεγθούν 4 μηδενικά "0000" θα εμφανιστεί η ένδειξη "Auto" και η τιμή θα υπολογίζεται αυτόματα από 100ms έως 999.9 ms. Πιέστε το  για επιλογή. Πιέστε  για προώθηση στο επόμενο βήμα διαδικασίας προγραμματισμού.

Θερμοκρασιακή αντιστάθμιση (CJC)

Διαθέσιμη παράμετρος μόνο αν υπάρχει εγκατεστημένη μονάδα εισόδου TRX.

Η μονάδα εισόδου TRX με θερμοστοιχείο (tC) απαιτεί ρύθμιση θερμοκρασιακής αντιστάθμισης (CJC). Για αυτό πιέστε  για προώθηση στο CJC. Μετά  για δεχθεί την επιλογή σας.



Πιέστε για αυτόματη επιλογή (Auto). Πιέστε για OK. Μετά πιέστε για προώθηση σε επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Μη αυτόματη επιλογή αντιστάθμισης μόνο σε ειδικές εφαρμογές και πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Ρύθμιση ένδειξης (diSP) μόνο στο UDM35

Η μονάδα ενδείξεων BD35 των UDM 35 μπορεί να ρυθμιστεί σαν 3 _ digit (1999) ή 3 digit + dummy zero (9990). Όταν εμφανιστεί η ένδειξη "diSP" πιέστε . Μετά πιέστε για επιλογή. Για αποδοχή πιέστε . Μετά πιέστε το για προώθηση σε επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Επιλογή χρωμάτων ενδείξεων (CoLr) μόνο στο UDM40

Η μονάδα ενδείξεων BD40 των UDM40 προσφέρει ενδείξεις τριών χρωμάτων. Όταν εμφανιστεί το "CoLr" πιέστε



Πιέστε για επιλογή κόκκινου (rEd), πορτοκαλί (orAn) ή πράσινου (GrEn). Πιέστε για OK. Κατόπιν το για προώθηση σε επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Κλιμάκωση εισόδων **SCAL**



Όταν φανεί το **SCAL**, τότε είναι διαθέσιμη η πρόσβαση για ρύθμιση εύρους εισόδου, ρύθμιση θέσης υποδιαστολής και ρύθμιση εύρους ενδείξεων ως εξής:

Εύρος ηλεκτρικής εισόδου (HiE και LoE)





Επιτρέπει στον χρήστη να ορίσει ένα διαφορετικό εύρος εισόδου από το εύρος της τυπικής εγκατάστασης που ορίστηκε στο βήμα προγραμματισμού "inP". Παράδειγμα: Σ' ένα UDM με ρύθμιση πλήρους εύρους 20 mA (19.99 mA), είναι δυνατόν να επιλέξετε εύρος εισόδου από 4.00 mA (Lo.E) έως 19.99 mA (Hi.E) με την παρακάτω διαδικασία:

Στο **SCAL**, πιέστε το πλήκτρο  ώστε να εμφανιστεί η ένδειξη "LoE".



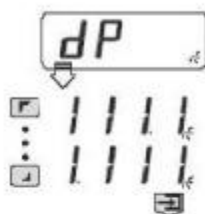
Πιέστε το  για επιλογή ψηφίου & μετά πιέστε τα πλήκτρα  ή  για επιλογή της επιθυμητής τιμής. Με το  μπορείτε να επαναλάβετε μέχρι να ορίσετε τα επιθυμητά ψηφία. Μετά  για να εμφανιστεί το "HiE".



Χρησιμοποιώντας την ίδια διαδικασία με την παραπάνω παράγραφο, πιέστε το  για εναλλαγή ψηφίων με πίεση των πλήκτρων  ή . Πιέστε το  για επιβεβαίωση και προχωρήστε στην επόμενη παράμετρο, θέση υποδιαστολής.

Θέση υποδιαστολής (dP)

Η θέση της υποδιαστολής είναι σε σχέση με την ενδεικνυόμενη τιμή, όπως θα αναλύσουμε παρακάτω:



Μόλις εμφανιστεί το "dP" πιέστε . Μετά το & για να επιλέξετε την θέση υποδιαστολής και τέλος πιέστε το για επιβεβαίωση και μετακίνηση στο επόμενο βήμα, "Lod" and "Hid", διαμόρφωση εύρους ενδείξεων.

Ρύθμιση εύρους ενδείξεων (Lod και Hid)

Επιτρέπει στον χρήστη να καθορίσει τις επιδεικνυόμενες τιμές (σε μονάδες μέτρησης Π.χ. bar, cm, m³ κλπ) σε αντιστοιχία με την προηγούμενη ρύθμιση εισόδου μέτρησης (HiE και LoE). Η ένδειξη "Lod" αντιπροσωπεύει την ελάχιστη επιδεικνυόμενη τιμή και το "Hid" αντιπροσωπεύει την μέγιστη επιδεικνυόμενη τιμή.





Μόλις εμφανιστεί "Lod" πιέστε για εναλλαγή στο σωστό ψηφίο. Πιέστε το καί πλήκτρο για την επιθυμητή τιμή. Επανάληψη διαδικασίας για ρύθμιση όλων των ψηφίων. Μετά το για επιβεβαίωση και μεταπήδηση στο επόμενο βήμα, στο "Hid". Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία επιλογής & επιβεβαίωσης των τιμών "Hid". Πιέστε μετά για επιβεβαίωση & για να προχωρήσετε στο επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Γραμμικότητα



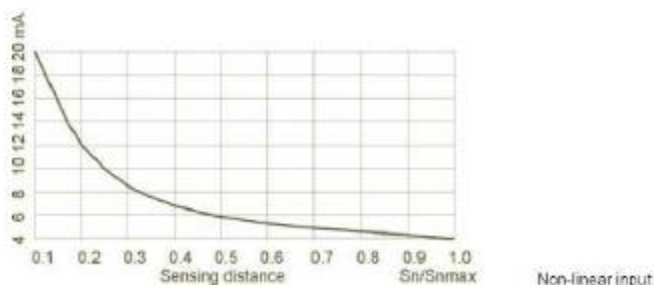
Εισαγωγή

Στην ενότητα , μπορεί να τροποποιηθεί ένα σήμα μη γραμμικού μετατροπέα-αισθητήρα με ρύθμιση εισόδου (in. 01 – in. 16) και εξόδου (ou. 01 – ou. 16) σημείων γραμμικοποίησης έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η ακρίβεια της εμφανιζόμενης τιμής. (Βήμα προγραμματισμού διαθέσιμο μόνο στα UDM40 και με μονάδες εισόδου LSX / HSX). Στην παρακάτω εικόνα, τα ονομαστικά χαρακτηριστικά εξόδου ενός αναλογικού επαγωγικού αισθητήρα εγγύτητας είναι 4-20mA. Δείτε την μη γραμμική καμπύλη. Τα ονομαστικά χαρακτηριστικά πρέπει να υποδιαιρεθούν σε έναν αριθμό τμημάτων. Στο παράδειγμα, μπορούμε να διαιρέσουμε την καμπύλη σε 9 τμήματα (τμήματα 9 + 1) για αντιστοίχιση προς τον κατακόρυφο άξονα. Το μενού  πρέπει να ενεργοποιηθεί και να ορισθούν τα σημεία γραμμικοποίησης (10 σ' αυτό το παράδειγμα). Στην συνέχεια, οι συντεταγμένες εισόδου/εξόδου πρέπει να προσδιοριστούν & να καταχωρηθούν. Σ' αυτό το παράδειγμα, από δεξιά προς αριστερά στο σχέδιο: Είσοδος 1 (στο σχέδιο σαν "1,0", εμφανίζεται ως "in.01") = 4. Έξοδος 1 (εμφανίζεται ως "ou.01") = 1,0. Ομοίως "in.02" (στο σχέδιο σαν 0.9) = 4.5, ou.02 = 0,9 Γρήγορη κίνηση προς τα εμπρός για "in.09" = 12, ou.09 = 0,2, και "in.10" = 20, "ou.10" = 0,1.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το πρώτο και το τελευταίο σημείο γραμμικοποίησης πρέπει να αντιστοιχούν σε εκείνα τα σημεία που ορίζονται στην κλιμάκωση εύρους εισόδων **SCALE**.



Σ' αυτό το παράδειγμα: "in.01" = LoE, "ou.01" = Lo.d, "in.10" = HiE, "ou.10" = Hi.d


Οι εισοδοί σημειώνονται στον άξονα "X" και οι αναλογικές τιμές ρεύματος στον άξονα "Y". Η είσοδος 1.0 έχει τιμή 4. Η δεύτερη είσοδος, 0.9 έχει τιμή 4.5 και ούτω καθεξής.

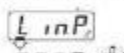







Πλοήγηση & Προγραμματισμός στο μενού γραμμικοποίησης











Όταν φανεί , πιέστε το  και μετά τα  και  keys για να επιλέξετε,

να αγνοήσετε ή να θέσετε γραμμικοποίηση. Με το  επιβεβαιώνετε και προωθείστε στο επόμενο βήμα. Εάν επιλέξατε ναι (YES), θα σας ζητηθεί να εισάγετε τον αριθμό

σημείων της γραμμικοποίησης, χρησιμοποιώντας το πλήκτρο διαφυγής  για επιλογή θέσης, και τα πλήκτρα  και  για επιλογή της αριθμητικής τιμής, από 01-16. Πιέστε το πλήκτρο  για επιβεβαίωση και προώθηση. Στην συνέχεια, πρέπει να ορισθεί στο πρόγραμμα η συσχέτιση μεταξύ εισόδων & εξόδων.

Θα εμφανιστεί "In.01". Μετά πιέστε  για εναλλαγή μεταξύ των θέσεων, και με τα πλήκτρα  και  επιλέξτε την τιμή. Πιέστε μετά το  για επιβεβαίωση και προώθηση. Θα εμφανιστεί μετά το "Ou.01". Χρησιμοποιείστε και πάλι το πλήκτρο  για εναλλαγή στην κατάλληλη θέση. Κατόπιν με τα πλήκτρα  και  επιλέξτε την τιμή. Πιέστε το πλήκτρο  για επιβεβαίωση και προώθηση. Επαναλάβετε την διαδικασία για κάθε ομάδα εισόδου και εξόδου, με μέγιστο αριθμό το 16. Πιέστε το  για OK. Πιέστε μετά  για να προχωρήσετε στο επόμενο βήμα αλληλουχίας.

Προγραμματισμός σημείου συναγερμού (Set-point)

Μπορούν να ρυθμιστούν μέχρι 4 σημεία συναγερμού (set-point). Ρυθμίστε τα set των σημείων συναγερμού με τις ακόλουθες παραμέτρους (όπως επιδεικνύεται παρακάτω):



Ελάχιστο όριο συναγερμού



Μέγιστο όριο συναγερμού



Ρύθμιση σημείου



Επιλογή υστέρησης



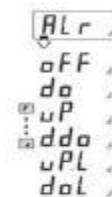
Χρονική τιμή Off-Delay (0-255s)



Χρονική τιμή On-Delay (0-255s)



Επιλογή ρελέ (**ne**: ενεργοποιημένου ή **de**: απενεργοποιημένου)



Τύπος συναγερμού (off, down, up, up με συγκράτηση, down με συγκράτηση)





Χρώμα οθόνης κατά την διάρκεια συναγερμού (κόκκινο, πορτοκαλί, πράσινο, κανένα)
Εάν επιλεγθεί "none" (κανένα), θα παραμείνει ο βασικός χρωματισμός.






Πλοήγηση μέσω της ακολουθίας προγραμματισμού

Ελάχιστο όριο συναγερμού (Minimum Set-Point)

Η χαμηλότερη τιμή κάτω από την οποία δεν είναι δυνατόν να προγραμματιστεί ένας συναγερμός.






Η ένδειξη  σημαίνει πως έχετε φτάσει στην διαδικασία προγραμματισμού Set-point. Πιέστε το πλήκτρο  για να μπειτε στο εν λόγω πρόγραμμα. Θα εμφανιστεί η πρώτη παράμετρος,



Πιέστε το  αν θέλετε να το παρακάμψετε, ή πιέστε  για να επιλέξετε την κατάλληλη θέση εισαγωγής τιμής. Πιέστε τα άνω / κάτω πλήκτρα με τα βέλη   για επιλογή της αριθμητικής τιμής της κάθε θέσεως. Όταν τελειώσετε την διαδικασία, πιέστε το  για επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα προγραμματισμού.






Μέγιστο όριο συναγερμού (Maximum Set-Point)

Η υψηλότερη τιμή πάνω από την οποία δεν είναι δυνατόν να προγραμματιστεί ένας συναγερμός.

Μέγιστο σημείο Set-Point . Χρησιμοποιώντας την ίδια διαδικασία όπως παραπάνω, πιέστε το πλήκτρο  για εναλλαγή στην κατάλληλη θέση. Στην συνέχεια χρησιμοποιείτε τα πλήκτρα βέλη   για επιλογή της κατάλληλης θέσης της τιμής. Μετά πιέστε το  σαν επιβεβαίωση της επιλογής σας και για προώθηση στο επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Συναγερμός (Set-Point)

Η πραγματική τιμή που πρέπει να επιτευχθεί για να προκαλέσει μία έξοδο εντολής.

Στην ένδειξη  , πιέστε το πλήκτρο  για εναλλαγή στην επιθυμητή θέση. Με τα πλήκτρα   επιλέξτε την κατάλληλη τιμή κάθε θέσεως. Μετά πιέστε  σαν επιβεβαίωση της επιλογής σας και για προώθηση στο επόμενο βήμα προγραμματισμού.





Υστέρηση

Είναι το σημείο στο οποίο η ενεργός έξοδος συναγερμού πρέπει να επανέλθει για απενεργοποίηση.

Παράδειγμα: Εάν το άνω "up" σημείο του συναγερμού είναι το "10.5" και θέλετε επαναφορά του στο σημείο "10.3", τότε η υστέρηση θα τεθεί σαν ".2" και όχι σαν 10.3.


Δεν υπάρχει ανησυχία αν η τιμή είναι θετική ή αρνητική γιατί αυτό θα ρυθμιστεί αυτόματα όταν επιλέξετε το Down Alarm ή Up Alarm (κάτω ή άνω συναγερμός).





Όταν εμφανιστεί λοιπόν  χρησιμοποιείτε το  για επιλογή της επιθυμητής αριθμητικής θέσης. Μετά, με τα  πλήκτρα, επιλέξετε την τιμή για κάθε θέση και μετά πιέστε το πλήκτρο  για επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα.

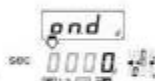
Off Delay




Όταν εμφανιστεί  μπορείτε να επιλέξετε τιμή από 0 έως 255 δευτερόλεπτα.

Χρησιμοποιείτε το  πλήκτρο για εναλλαγή στην σωστή θέση και επιλέξετε την τιμή με τα πλήκτρα . Μετά πιέστε το enter επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα.

On Delay

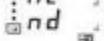





Όταν εμφανιστεί  μπορείτε να επιλέξετε τιμή από 0 έως 255 δευτερόλεπτα με την ίδια διαδικασία που χρησιμοποιήθηκε στο Off Delay.

Διαμόρφωση ρελέ

Το ρελέ συναγερμού μπορεί να ρυθμιστεί σαν "ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο".



Όταν εμφανιστεί η ένδειξη  στην οθόνη πιέστε το  ή  για να κάνετε την επιλογή σας. Πιέστε  για επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα.

Η διαμόρφωση τύπου συναγερμού επιτρέπει τις επιλογές : "OFF" ή απενεργοποιημένο, "χαμηλό σημείο συναγερμού", "χαμηλό σημείο με απενεργοποίηση στην εκκίνηση τροφοδοσίας", "υψηλό σημείο συναγερμού", "υψηλό σημείο με λειτουργία αυτοσυγκράτησης",

"**DOWN alarm w/latch**". Όταν η οθόνη παρουσιάσει την ένδειξη

χρησιμοποιείτε τα πλήκτρα  για να κάνετε την επιλογή σας. Μετά πιέστε  για επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα.



Ρύθμιση χρώματος οθόνης για συμβάντα συναγερμού (μόνο στα UDM40 / BD40)

Όταν εμφανιστεί **Color**, μπορείτε να ρυθμίσετε τον χρωματισμό της οθόνης, ώστε να είναι κόκκινο, πορτοκαλί ή πράσινο κατά περίπτωση συναγερμού. Εάν επιλέξετε NONE τότε δεν θα αλλάξει κανένα χρώμα κατά τους συναγερμούς. Με τα πλήκτρα επιλέγετε και μετά πιέστε επιβεβαίωση με το . Κατόπιν πιέστε το για να μεταφερθείτε στο επόμενο βήμα του προγραμματισμού.

Digital Filtering **FILS**

Οι ψηφιακοί controllers είναι εξαιρετικά γρήγοροι στην παρακολούθηση των σημάτων εισόδου αλλά και των ενδείξεων τιμών στην οθόνη τους. Σε αντίθεση με τα αναλογικά όργανα τα οποία παρουσιάζουν μια πιο σταθερή (ίσως πιο αργή) ένδειξη, οι διακυμάνσεις μετρήσεων και ενδείξεων στα ψηφιακά όργανα μπορεί να είναι πολύ γρήγορες και να δυσκολεύουν την σαφή ανάγνωση των εμφανιζόμενων τιμών. Διακυμάνσεις μπορούν να εισαχθούν επίσης όταν η ανάλυση της εμφανιζόμενης τιμής είναι μεγαλύτερη από την ανάλυση εισόδου. Η χρήση λοιπόν ενός ψηφιακού φίλτρου οδηγεί σε υψηλότερη σταθερότητα της προβαλλόμενης τιμής.

Υπάρχουν δύο τύποι παραμέτρων φιλτραρίσματος.



Ο πρώτος **FILS** ορίζει το εύρος λειτουργίας του φίλτρου. Σε γενικές γραμμές το Fil.S αντιπροσωπεύει την ανάλυση (σε ψηφία) των ενδείξεων. Προτείνεται να ρυθμίσετε αυτήν την παράμετρο για να αξιολογήσει το εύρος της διακύμανσης των ενδείξεων και να κάνει χρήση αυτής σαν Fil.S. Εάν για παράδειγμα, μια τιμή ένδειξης κυμαίνεται μεταξύ του 2.5 και 3.4, αυτό σημαίνει ότι η διακύμανση είναι 9 ψηφία οπότε το Fil.S πρέπει να ρυθμιστεί σαν "9".





Όταν εμφανιστεί **FILS**, μπορείτε να επιλέξετε τον προγραμματισμό τιμών φίλτρου πιέζοντας το

. Θα εμφανιστεί το μενού **FILS** . Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο για εναλλαγή στην επιθυμητή θέση και επιλέξτε την επιθυμητή τιμή με τα πλήκτρα βέλη . Μετά πιέστε το για επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα.



Η δεύτερη παράμετρος φίλτρου είναι και αντιπροσωπεύει τον συντελεστή φιλτραρίσματος. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή του Fil.C τόσο ομαλότερη είναι η καμπύλη της εμφανιζόμενης τιμής. Δεν υπάρχει κανένας θεωρητικός κανόνας για τον καθορισμό αυτής της παραμέτρου, αλλά προτείνουμε να αρχίσετε με την ίδια τιμή του συντελεστή Fil.S και στην συνέχεια να αυξηθεί έως ότου επιτευχθεί η επιθυμητή σταθερότητα. Το ψηφιακό φίλτρο επηρεάζει τις τιμές που αναμεταδίδονται μέσω της θύρας σειριακής επικοινωνίας και της αναλογικής εξόδου.

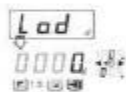


Όταν εμφανιστεί πιέστε το πλήκτρο  για επιλογή της επιθυμητής θέσης. Κατόπιν με πλήκτρα   επιλέξτε την τιμή που θέλετε. Πιέστε μετά το  και κατόπιν πιέστε  προώθηση στο επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Προγραμματισμός αναλογικής εξόδου

Πολλές φορές, η εμφανιζόμενη τιμή πρέπει να αναμεταδοθεί σαν αναλογική έξοδος. Η σχέση μεταξύ των παραμέτρων είναι ως εξής:

Η κατώτερη τιμή ένδειξης >>>>>



Η κατώτερη αναλογική έξοδος



Η υψηλότερη τιμή ένδειξης >>>>>



Η υψηλότερη αναλογική έξοδος



Για να εξασφαλιστεί ο σωστός συντονισμός και αναμετάδοση, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι παράμετροι προγραμματίζονται σαν ποσοστό της πλήρους κλίμακας τιμών της αναλογικής εξόδου (20mA ή 10 Vdc), σύμφωνα με την επιλογή **type** (βλ. παρακάτω).

Ως εκ τούτου, για να ορίσετε ως 4mA την Lo.A, η σωστή τιμή πρέπει να είναι 20 (20% του πλήρους φάσματος κλίμακας 20mA).









Η Hi.A πρέπει να είναι 100 (100% = 20mA).

Με αυτήν την τεχνική προγραμματισμού, είναι δυνατόν να καθοριστεί μια αντιστροφή των χαρακτηριστικών της αναλογικής εξόδου.



Παράδειγμα προγραμματισμού:






Αναμετάδοση ενός σήματος 4-20 mA σήμα ανάλογο με τις τιμές που ακολουθούν:
Lo.D = 0 και Hi.D = 18.

Όταν εμφανιστεί **Rout**, μπορείτε να προγραμματίσετε την αναλογική έξοδο πιέζοντας το πλήκτρο

. Μόλις εμφανιστεί το  πιέστε το πλήκτρο  για να μεταφερθείτε στην 1^η θέση. Μετά, με το πλήκτρο  επιλέξτε την τιμή του "0". Πιέστε το  για να μεταφερθείτε αριστερότερα (2^η θέση) και πιέζοντας   επιλέγετε την τιμή του "2". Μετά με  επιβεβαιώνετε και πάτε στο επόμενο βήμα.

Όπου θα φανεί το:

Μετά πιέστε το πλήκτρο  για εναλλαγή σε θέση "εκατοντάδων" και πιέζοντας   επιλέγετε το "1". Πιέστε το  για εναλλαγή σε κάθε παραμένουσα θέση και επιλέξτε "0" για την κάθε μία. Μετά πιέστε το  για επιβεβαίωση και προώθηση στο επόμενο βήμα προγραμματισμού, όπου θα εμφανιστεί:












Θα πιέσετε κατόπιν τα πλήκτρα   για επιλογή είτε "A" (για έξοδο 20mA) είτε "U" (για έξοδο 10v). Σ' αυτό το παράδειγμα, η επιλογή θα είναι "A". Πιέστε για επιβεβαίωση το πλήκτρο  & μετά το πλήκτρο  για προώθηση στο επόμενο βήμα προγραμματισμού.

Έξοδος σειριακής θύρας επικοινωνίας

Όταν εμφανιστεί **Sout** Μπορείτε να επιλέξετε διαμόρφωση διεύθυνσης σειριακής θύρας και

ρυθμό. Πιέστε το  και θα φανεί   Μετά πιέστε το πλήκτρο  για μετακίνηση στην επιθυμητή επιθυμητή θέση & επιλέξτε την σωστή τιμή (τιμές) με τα πλήκτρα  . Πιέστε μετά  για επιβεβαίωση. Όταν εμφανιστεί η παρακάτω ένδειξη










k bit/sec

χρησιμοποιείτε τα   για επιλογή της επιθυμητής ταχύτητας baud rate (αναφερόμενη σε kbits/sec). Πιέστε  για επιβεβαίωση και  για να προχωρήσετε στο επόμενο και τελευταίο βήμα προγραμματισμού.

Λειτουργία εξωτερικής εντολής

Όταν εμφανιστεί **[End]**, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και να ορίσει ένα σήμα εντολής από την μονάδα εισόδου (κλείσιμο επαφής), ακροδέκτες 6 & 7, για να εκτελεστεί ένα από τα παρακάτω:

- C1 HOLD Function (λειτουργία HOLD)
- C2 Disable-Keypad (απενεργοποίηση πληκτρολογίου)
- C3 Reset latch Alarms (επαναφορά αυτοσυγκράτησης συναγερμού)

Πιέστε  για επιλογή ακολουθίας εντολών. Διαλέξτε μεταξύ C1, C2 ή C3 χρησιμοποιώντας τα   για την επιλογή σας. Τέλος πιέστε το  για επιβεβαίωση.