ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Faceplate για ρυθμιστές στροφών σε οθόνες αφής CP600

Λίστα σχετικών εγχειριδίων

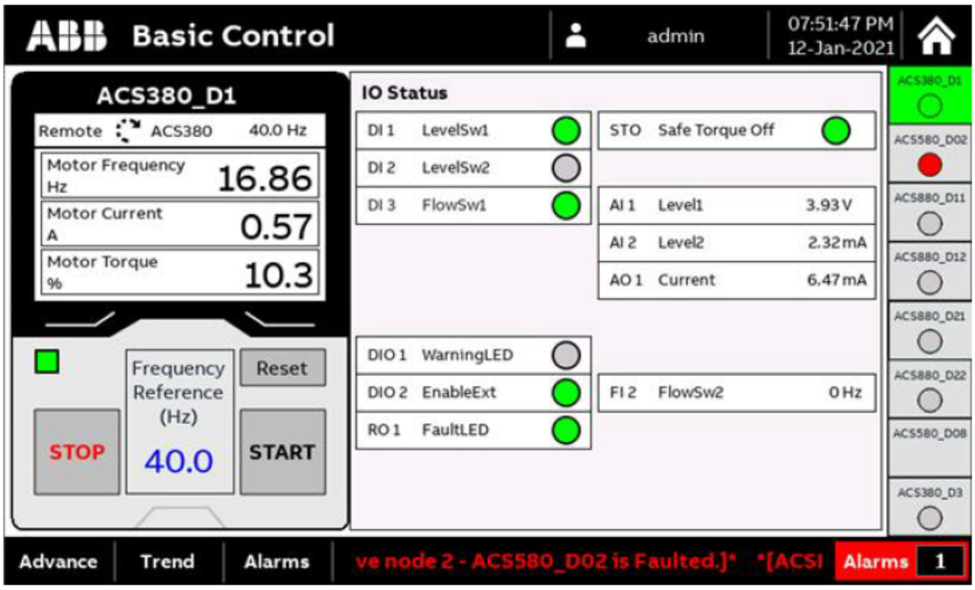
Εγχειρίδια και οδηγοί χρήσης οθονών αφής	**Αριθμός εγγράφου**
Panel Builder 600 Software Manual	3ADR010277
CP6407, CP6410, CP6415	
Operating instructions	3ADR010470
Installation instructions	3ADR010451
CP6605, CP6607, CP6410, CP6415, CP6621	
Operating instructions	3ADR010108
Installation instructions	3ADR010103
CP604, CP607, CP610	
Operating instructions	3ADR010300
Installation instructions	3ADR010100

1. Εισαγωγή

Το faceplate ρυθμιστών στροφών είναι ένα project, το οποίο επιτρέπει αν φορτωθεί σε κάποια οθόνη αφής CP600, το χειρισμό μέχρι και 8 ρυθμιστών στροφών μέσω αυτής. Οι ρυθμιστές στροφών συνδέονται στην οθόνη αφής μέσω δικτύωσης Modbus RTU.
Σε αυτό τον σύντομο οδηγό περιγράφονται αναλυτικά οι οδηγίες για τη ρύθμιση τόσο της οθόνης αφής, όσο και των ρυθμιστών στροφών που πρόκειται να χρησιμοποιήσει ο χρήστης, καθώς και γίνεται αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών που υπάρχουν σε κάθε σελίδα της οθόνης αφής.

2. Επισκόπηση του Faceplate για ρυθμιστές στροφών

Το Faceplate ρυθμιστών στροφών είναι ένα interface για τον έλεγχο μέχρι και 8 ρυθμιστών στροφών τύπου ACSx80 μέσω των οθονών αφής CP600.



Βήματα για τη σωστή εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία:

1. Πραγματοποιήστε εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία των ACSx80 ρυθμιστών στροφών και κάνετε τις απαραίτητες συνδέσεις των καλωδίων επικοινωνίας.
2. Πραγματοποιήστε τη ρύθμιση παραμέτρων σύμφωνα με τον πίνακα που φαίνεται παρακάτω σε αυτόν τον οδηγό.
3. Πραγματοποιήστε την εγκατάσταση της οθόνης αφής (CP600) σύμφωνα με το εγχειρίδιο της.
4. Σώστε τα απαραίτητα αρχεία του project για την οθόνη αφής σε ένα USB stick.
5. Εισάγετε το USB stick, με το σωστό αρχείο project που αντιστοιχεί στον τύπο οθόνης αφής που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, στην θύρα USB της οθόνης αφής.
6. Τροφοδοτήστε την οθόνη αφής
7. Φορτώστε και ξεκινήστε το project στην οθόνη αφής, σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται σε αυτόν τον οδηγό.

Απαιτήσεις H/W

- Οθόνη αφής CP600
- Τροφοδοτικό 24VDC
- Μέσο αποθήκευσης USB
- Σειριακό καλώδιο Modbus
- Ρυθμιστές στροφών τύπου ACSx80
- Καλωδίωση 24VDC

3. Συνδέσεις επικοινωνιών

Για την επικοινωνία της οθόνης αφής με ένα ACSx80 ρυθμιστή στροφών μέσω Modbus RTU, χρειάζεται ένα σειριακό καλώδιο.

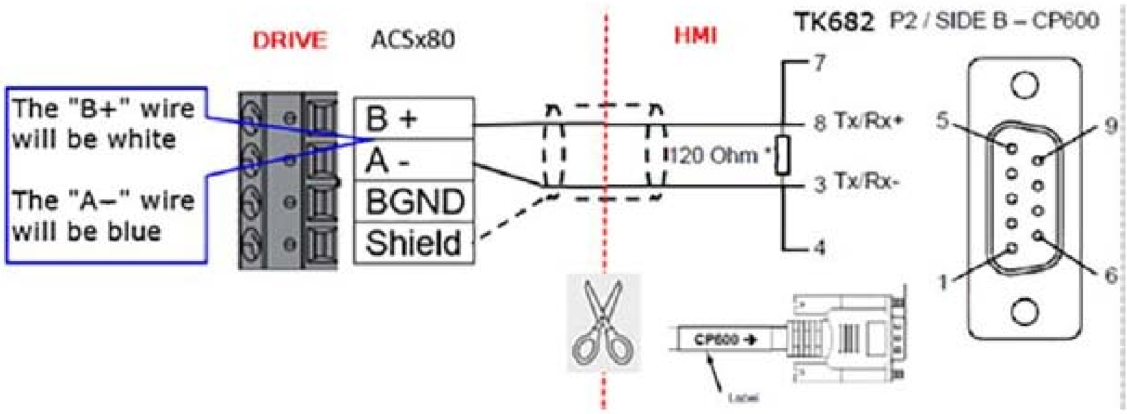
3.1. Χρήση καλωδίου TK682.

Μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει το έτοιμο καλώδιο TK682 (1SAP500982R0001). Στην περίπτωση δικτύου με περισσότερους ρυθμιστές στροφών (μέχρι και 8), χρησιμοποιείται το καλώδιο TK682 για τη διασύνδεση της οθόνης αφής με τον 1° ρυθμιστή στροφών ενώ για την καλωδίωση των υπολοίπων, η διαδικασία περιγράφεται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο του επιλεγμένου ρυθμιστή στροφών.

Το καλώδιο TK682 χρειάζεται να κοπεί από τη μία πλευρά, διότι η σύνδεση των καλωδίων Modbus στον ρυθμιστή στροφών γίνεται με ελεύθερα καλώδια.

Όπως φαίνεται παρακάτω:

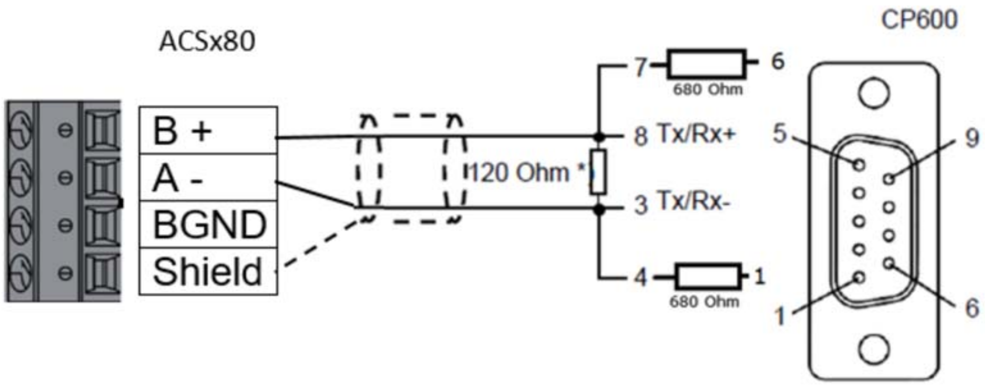
A. Το άσπρο καλώδιο συνδέεται στον B+ ακροδέκτη του ACSx80 ρυθμιστή στροφών
B. Το μπλε καλώδιο συνδέεται στον A- ακροδέκτη του ACSx80 ρυθμιστή στροφών και
Γ. Η θωράκιση του καλωδίου συνδέεται στον ακροδέκτη θωράκισης του ACSx80 ρυθμιστή στροφών.



Κάθε καλώδιο TK682 έχει μια τερματική αντίσταση 120 Ohm μεταξύ των pin 8-3 και χρησιμοποιείται στην πλευρά που είναι η οθόνη αφής.

3.2. Χρήση στάνταρ σειριακού καλωδίου

Στην περίπτωση που κάποιος θέλει να χρησιμοποιήσει κάποιο ανεξάρτητο σειριακό καλώδιο για την διασύνδεση της οθόνης αφής με τον ρυθμιστή στροφών ACSx80, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει δύο αντιστάσεις των 680 Ohm μεταξύ των pin 6-7 και 1-4, καθώς και μια τερματική αντίσταση 120Ohm μεταξύ των pin 8-3.



3.3. Ρυθμίσεις για χρήση ενός ACSx80 ρυθμιστή στροφών

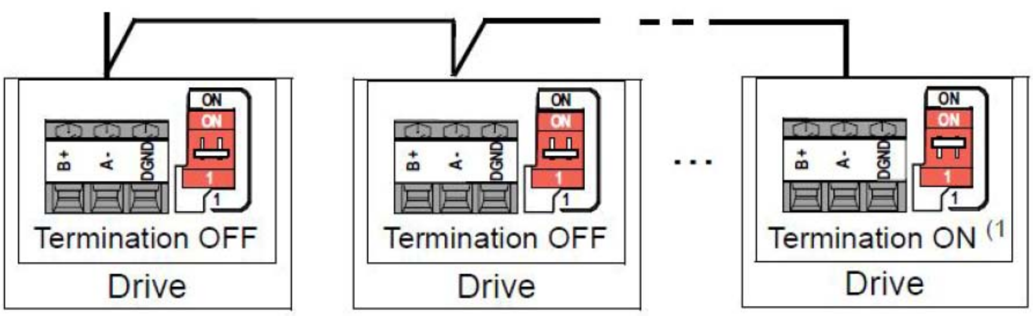
1. Ρυθμίστε τον διακόπτη τερματικής αντίστασης στη θέση "ON" όπως φαίνεται στο διάγραμμα του ρυθμιστή στροφών
2. Ρυθμίστε τον διακόπτη αντίστασης bias στη θέση ON" όπως φαίνεται στο διάγραμμα του ρυθμιστή στροφών

3.4. Ρυθμίσεις για χρήση πολλών ACSx80 ρυθμιστών στροφών

1. Συνδέστε τους ακροδέκτες B+, A- και αυτόν της θωράκισης ενός ρυθμιστή στροφών στους ακροδέκτες B+, A- και τον ακροδέκτη θωράκισης του επόμενου.
2. Σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης του ρυθμιστή στροφών:

   A. Ρυθμίστε την αντίσταση τερματισμού και τον διακόπτη bias στη θέση "OFF" στους ενδιάμεσους ρυθμιστές στροφών και

   B. Ρυθμίστε την αντίσταση τερματισμού και τον διακόπτη bias στη θέση "OFF", στο τελευταίο ρυθμιστή στροφών ACS580.



Εικόνα 1. Παράδειγμα ρυθμίσεων διακοπτών για έναν ρυθμιστή στροφών ACS380

4. Ρυθμίσεις

4.1. Ρυθμίσεις στους ρυθμιστές στροφών ACSx80

1. Πραγματοποιήστε την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία των ρυθμιστών στροφών, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του τύπου ρυθμιστή στροφών που έχει επιλεχθεί και κάνετε τις απαραίτητες συνδέσεις των καλωδίων επικοινωνίας.
2. Χρησιμοποιήστε το χειριστήριο του ρυθμιστή στροφών (ή το Drive Composer), για να θέσετε τις παραμέτρους που αναφέρονται στον πίνακα της επόμενης σελίδας.
3. Ελέγξτε ότι έχετε βάλει τα στοιχεία του κινητήρα (από το ταμπελάκι του), στις αντίστοιχες παραμέτρους.

Parameter	Description	Setting	Comment
58.01	Protocol enable	Modbus RTU (1)	Initializes embedded fieldbus communica-tion. (50.02 = disabled)
58.03	Node address	[Address]	Modbus RTU mode address of the drive
58.04	BAUD RATE	19.2 kbit/s (example)	Transfer rate of the link. Same baud rate must be defined in the Modbus RTU mas-ter. (control panel)
58.05	PARITY	8 EVEN 1 (example)	Parity and stop bits. Same parity and stop bits must be defined in the Modbus RTU master. (control panel)
58.14	Communication loss action	[optional] e.g. Fault (1)	Defines the drive operation after the communication loss.
58.15	Communication loss mode	Any message (1)	Defines how the drives check for a com-munication loss. This must not be set to “CW / Ref1 / Ref2” as those are only writ-ten in specifics screens.
51.16	Communication loss time	[optional] e.g. 60	Time between communication break de-tection and the selected action. 1 = 100 ms.
58.25	Control Profile	ABB drives (0)	Communication profile “ABB drives” is mandatory
58.26	EFB ref1 type	Speed or frequency (0)	Speed or Frequency is mandatory. The selection is made via control mode (Par. 99.04)
58.28	EFB ref1 type	Speed or frequency (0)	Speed or Frequency is mandatory. The selection is made via control mode (Par. 99.04)
58.33	Addressing mode	Mode0 (0)	16-bit values (groups 1...99, indexes 1...99)
58.101	Data I/O 1	CW 16bit (1)	Control Word in 16 bit
58.102	Data I/O 2	Ref1 16bit (2)	Reference value 1 (e.g. speed) in 16 bit
58.103	Data I/O 3	Ref2 16bit (3)	Reference value 2 (e.g. torque) in 16 bit
58.104	Data I/O 4	SW 16bit (4)	Status Word in 16 bit
58.105	Data I/O 5	Act1 16 bit (5)	Actual value 1 (e.g. speed) in 16 bit
58.106	Data I/O 6	Act2 16 bit (6)	Actual value 2 (e.g. torque) in 16 bit
20.01	Ext 1 commands	Embedded fieldbus (14)	Embedded Fieldbus interface as source for start and stop
22.11	Ext1 Speed ref1	EFB ref1	Embedded Fieldbus interface as source for speed reference
58.06	Communication Control	Enable	To refresh the changed communication settings

4.2. Ρύθμιση και προγραμματισμός εργαλείων λογισμικού

Πριν γίνει η φόρτωση του project στην οθόνη αφής, χρειάζεται να κάνετε τα παρακάτω:

1. Πραγματοποιήστε την εγκατάσταση της οθόνης αφής σύμφωνα με το εγχειρίδιό της, συμπεριλαμβανομένης και της διασύνδεσης των καλωδίων για την δικτύωση Modbus RTU
2. Αποθηκεύστε το αρχείο project της οθόνης αφής σε ένα μέσο αποθήκευσης USB και εισάγετε την υποδοχή του στη θύρα USB της οθόνης αφής.
3. Τροφοδοτήστε την οθόνη αφής και φορτώστε το project στην οθόνη αφής, σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται παρακάτω στο παρόν εγχειρίδιο.

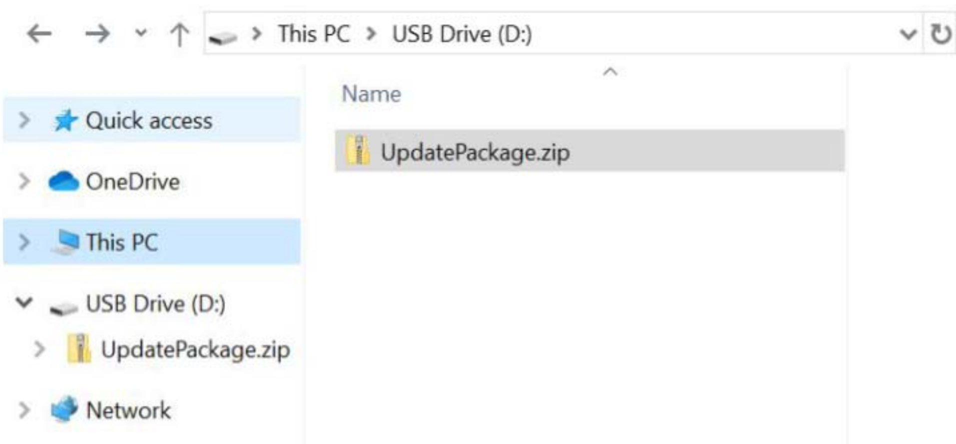
Για τη φόρτωση του project στην οθόνη αφής, μπορεί εναλλακτικά να χρησιμοποιηθεί το Panel Builder.

4.2.1. Κατέβασμα των project για τις οθόνες αφής:

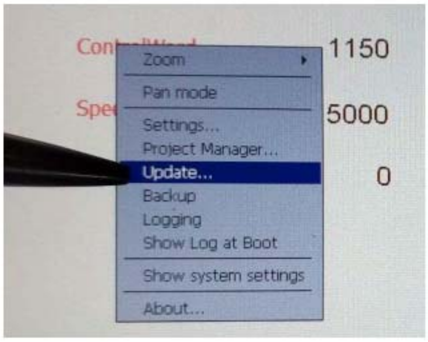
Για να κατεβάσετε το project, μπείτε εδώ: https://new.abb.com/plc/application-examples
Στη συνέχεια επιλέξτε «Connected devices» και «Drives» και βρείτε το «Application Example CP600 drives faceplate».

Το zip αρχείο περιλαμβάνει τα αρχεία project για τις οθόνες αφής CP607, CP635, CP6407 και CP6607, έναν οδηγό ρύθμισης και έναν σύντομο οδηγό χρήσης στα αγγλικά.

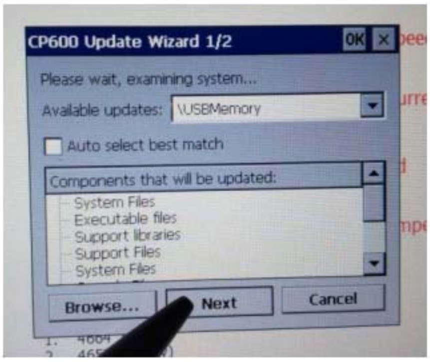
4.2.2. Φόρτωση του project στην οθόνη αφής με μέσω αποθηκευτικού μέσου USB:
Αντιγράψτε το αρχείο “UpdatePackage.zip” για τον τύπο οθόνης αφής που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε στο αποθηκευτικό μέσο USB.



Στη συνέχεια εισάγετε το αποθηκευτικό μέσο USB στην θύρα USB της οθόνης αφής. Πίεστε το δάχτυλό σας για περίπου 3 δευτερόλεπτα σε κάποιον ελεύθερο χώρο στην οθόνη αφής, μέχρι να εμφανιστεί ένα αναδυόμενο μενού και πιέστε «update».

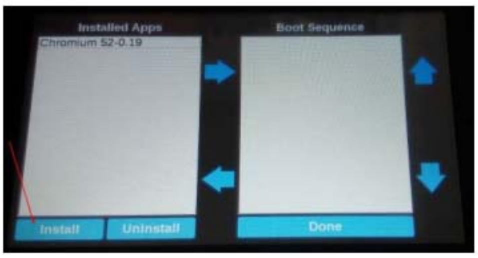


Στο επόμενο μενού, κρατήστε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις και απλώς πιέστε «next”.

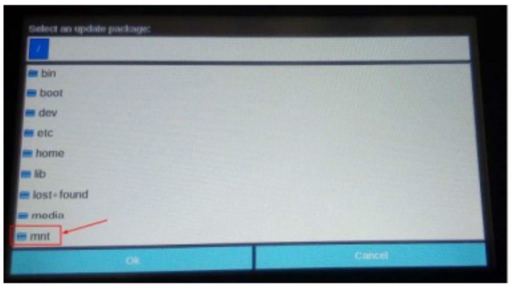


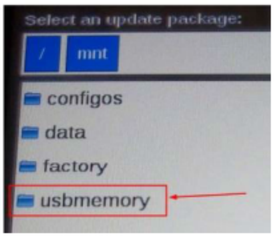
Το project θα ενημερωθεί και θα φορτωθεί στην οθόνη αφής.

Επιλέξτε Install (μην κάνετε εγκατάσταση του Chromimum).

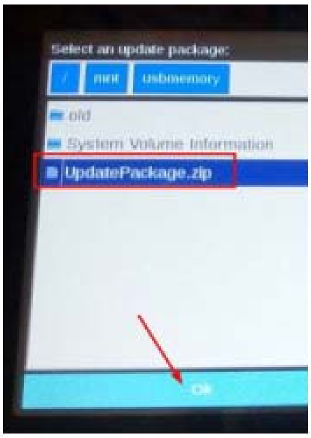


Επιλέξτε (διπλό κλικ) το μονοπάτι για το μέσο αποθήκευσης USB: mnt/usbmemory/





Επιλέξτε το αρχείο «UpdatePackage.zip» και πιέστε OK.



Θα γίνει έτσι η εγκατάσταση του runtime και θα φορτωθεί το project. Μετά από αυτή τη διαδικασία, θα γίνει αυτόματη επανεκκίνηση της οθόνης αφής.

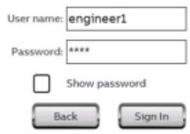
5. Θέση σε λειτουργία του faceplate

Όταν φορτωθεί το project, θα εμφανιστεί η αρχική οθόνη. Σε αυτό το σημείο μπορούν να γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις για την επικοινωνία με τους ρυθμιστές στροφών που βρίσκονται στο δίκτυο. Για να ξεκινήσετε, κάνετε log in στην οθόνη αφής με δικαιώματα διαχειριστή ακολουθώντας τις οδηγίες της επόμενης παραγράφου.

5.1. Πρόσβαση στις ρυθμίσεις χρήστη

Όταν το project φορτωθεί, για να αποκτήσετε πρόσβαση στις προχωρημένες ρυθμίσεις, επιλέξτε το εικονίδιο χρήστη και εισάγεται ως όνομα χρήστη είτε το «admin» είτε το «engineer1», χρησιμοποιώντας και τον αντίστοιχο κωδικό σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

User	Password	Operations
admin	1234	can access drives and panel settings pages
engineer1	1234	can access drives and panel settings pages
operator1	1234	Limited access. Drives monitoring and control only.



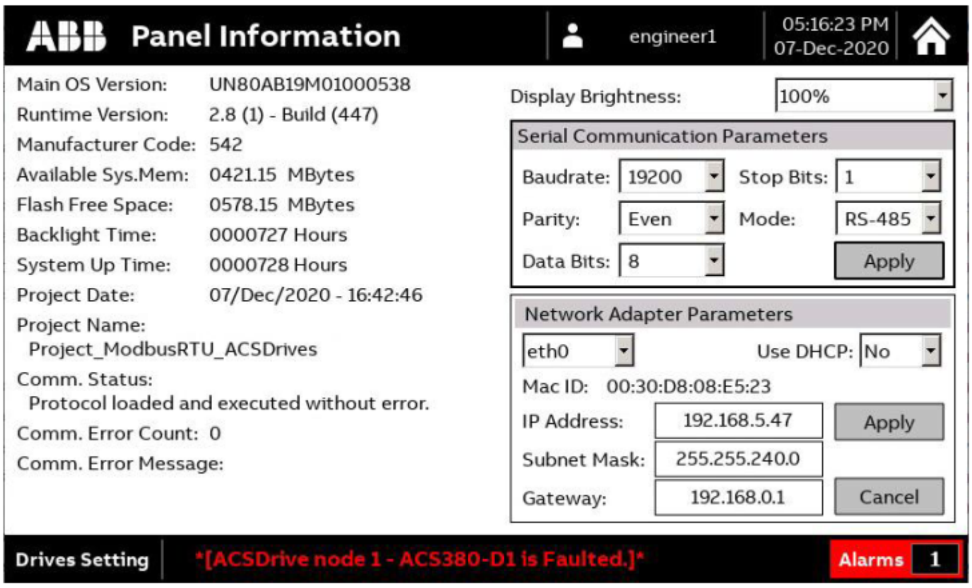
5.2. Ρύθμιση κωδικών πρόσβασης

Αν κάποιος θέλει να αλλάξει τους κωδικούς πρόσβασης, μπορεί να το κάνει μόνο μέσω του Panel Builder. Αν αλλάξουν, το project θα πρέπει να φορτωθεί ξανά στην οθόη αφής.

5.3. Ρυθμίσεις οθόνης αφής

Αφού κάνετε login ως «admin» ή «engineer1», μπορείτε να δείτε περισσότερες επιλογές στο κάτω αριστερά μέρος της οθόνης για τη ρύθμιση της οθόνης αφής και των ρυθμιστών στροφών.

Πιέστε το πλήκτρο για τις ρυθμίσεις της οθόνης αφής για να μπείτε στη σελίδα που αφορά της ρυθίσεις που σχετίζονται με την οθόνη αφής.



5.4. Ρύθμιση επικοινωνίας Modbus RTU

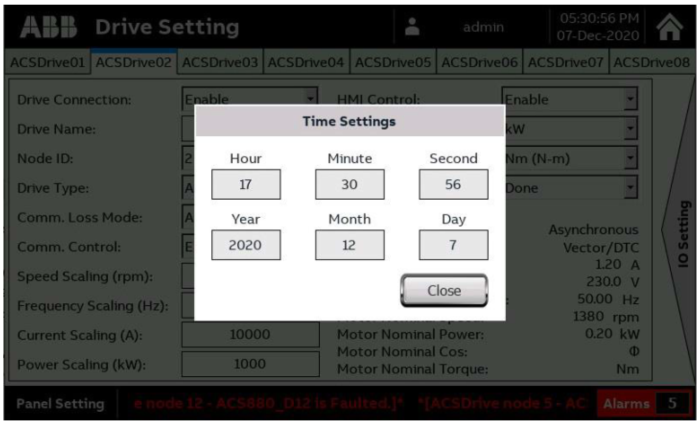
Ρυθμίστε τις παραμέτρους για την οθόνη αφής στην περιοχή «Serial Communication Parameters», που βρίσκεται στην δεξιά πλευρά της σελίδας.

Ρυθμίστε τις παραμέτρους επικοινωνίας για να επικοινωνήστε με τους ρυθμιστές στροφών που βρίσκονται στο δίκτυο και πατήστε «APPLY».

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις για τους ρυθμιστές στροφών τύπου ACSx80 είναι
8 data bits, 1stop bit, parity EVEN, 19.2k baud, RS485 mode

5.5. Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

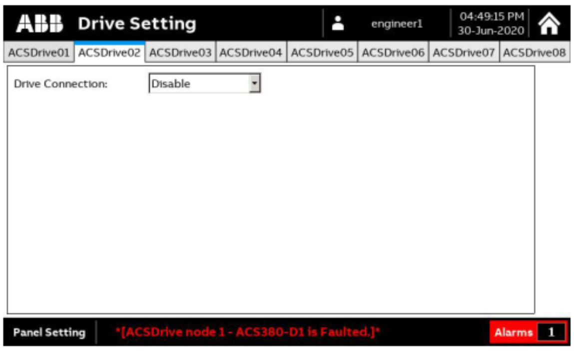
Προσαρμόστε την ώρα και ημερονία της οθόνης αφής, αγγίζοντας την ημερομηνία/ώρα στο πάνω δεξί μέρος της οθόνης.

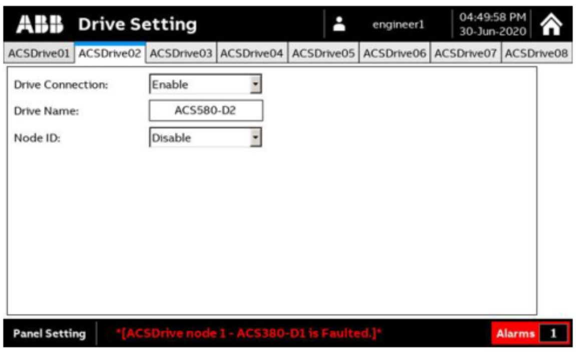


5.6. Ρύθμιση των επιμέρους ρυθμιστών στροφών

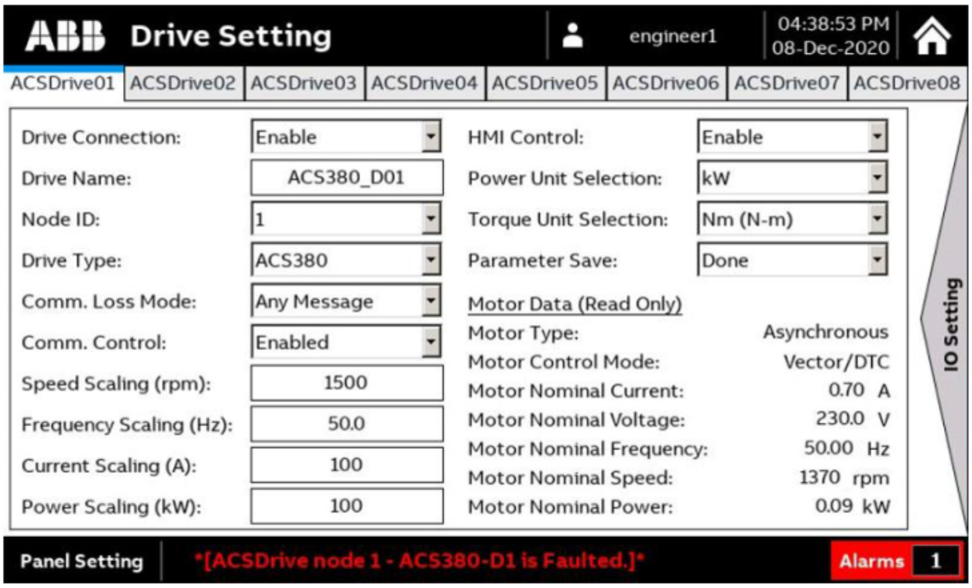
Εφαρμόστε τις παραμέτρους σε κάθε καρτέλα για κάθε έναν από τους ρυθμιστές στροφών που είναι συνδεδεμένοι στο σειριακό δίκτυο (ως 8).

5.6.1. Καταχώρηση στοιχείων των ρυθμιστών στροφών





Όταν ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις αυτές, οι ρυθμιστές στροφών που είναι στο δίκτυο θα εμφανιστούν στην κεντρική σελίδα.
Ενεργοποιήστε την επιλογή «Parameter Save» αφού ολοκληρώσετε τις αλλαγές ώστε να γίνει μόνιμη αποθήκευση των αλλαγών που πραγματοποιήσατε.



Parameter	Default	Comment
Drive Connection	Enable (first drive) Disable all other	Set to “Enable” will show the next two parameters
Drive Name	-	This name will be used in the other screens. Maximum 12 characters long.
Node ID	Disable	Set to the node ID of the drive (Par. 58.03). Setting to a value between 1..32 will show the other parameters
Drive Type	Select…	If not selected, there will be no IO-status in the drive main_page.
Comm. Loss Mode	Any Message	Par.58.15. Should be set to “Any message” because the control word will only be send if the page of this drive is in front.
Comm. Control	Enable	Par. 58.06. Set this to “Refresh” after changing the parameter “Comm. Loss Mode” to refresh the communication interface
Speed Scaling (rpm)	Par. 46.01	Reflects the speed scaling for 20000 on the fieldbus. Should be the nominal speed. Used if drive control mode is vector or DTC. See Par. 99.04
Frequency Scaling (Hz)	Par. 46.02	Reflects the frequency scaling for 20000 on the fieldbus. Should be the nominal frequency. Used if drive control mode is scalar. See Par. 99.04
Current Scaling (A)	Par. 46.05	Reflects the current scaling for 20000 on the fieldbus. Should be a power of 10. The lower the value the higher the accuracy.
Power Scaling (A)	Par. 46.04	Reflects the power scaling for 20000 on the fieldbus. Should be a power of 10. The lower the value the higher the accuracy.
Control panel Control	Enable	Enable: drive can be control from the control panel Disable: drive can only be monitored from the control panel
Power Unit Selection	kW	Par. 96.16-Bit0 (0=kW, 1=hp)
Torque Unit Selection	Nm (n-m)	Par. 96.16-Bit4 (0=Nm (n-m), 1=lbft (lb-ft))

Parameter Save	**Done**	**Save. Activate the Save each time you have changed any parameter in this screen to permanently save the changes in the drive.**

5.7. Εισαγωγή πληροφοριών για τις εισόδους/εξόδους (I/O)

Οι ρυθμίσεις που αφορούν τις εισόδους/εξόδους του κάθε ρυθμιστή στροφών μπορούν να γίνουν, πιέζοντας το γκρι πεδίο «I/O Setting» που υπάρχει στη δεξιά πλευρά της σελίδας του κάθε ρυθμιστή στροφών.
Σε αυτή τη σελίδα μπορείτε να δώσετε όνομα στην κάθε είσοδο/έξοδο, το οποίο θα εμφανίζεται στην αρχική οθόνη του νοητού χειριστηρίου του κάθε ρυθμιστή στροφών.
Στη στήλη «configuration» μπορείτε να αλλάξετε τον τύπο της κάθε εισόδου/εξόδου (αντιστοιχεί σε αλλαγές που αφορούν το γκρουπ παραμέτρων 11).
Ενεργοποιήστε την επιλογή «Parameter Save» αφού ολοκληρώσετε τις αλλαγές, ώστε να γίνει μόνιμη αποθήκευση των αλλαγών που πραγματοποιήσατε.

6. Χρήση της εφαρμογής faceplate για ρυθμιστές στροφών

6.1. Κοινά στοιχεία του faceplate

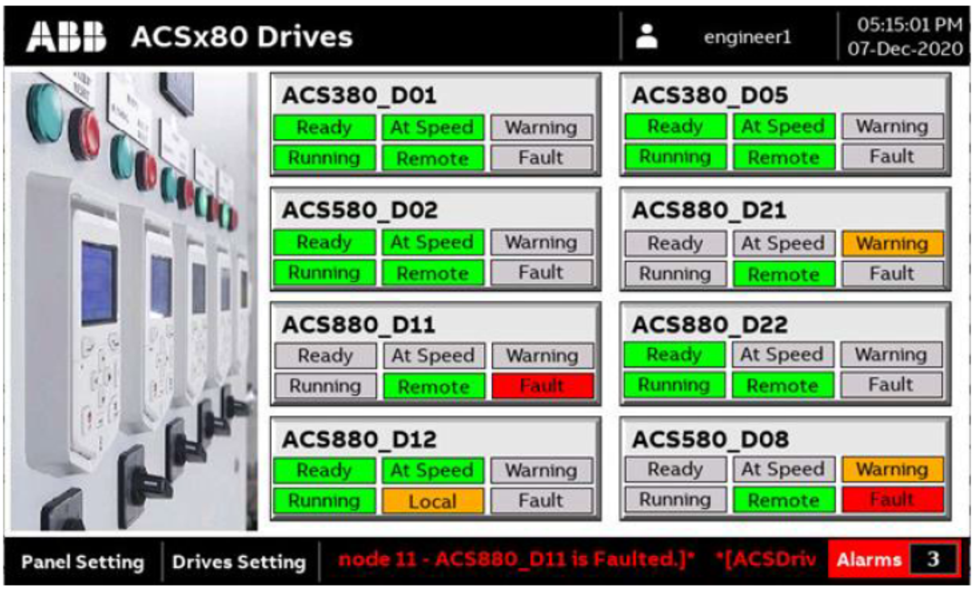
6.1.1. Κοινά στοιχεία σε όλες τις σελίδες της οθόνης αφής

- Κινούμενο στοιχείο εμφάνισης προειδοποιήσεων/σφαλμάτων στο κάτω μέρος της οθόνης
- Μετρητής προειδοποιήσεων στην κάτω δεξιά πλευρά της οθόνης: εμφανίζει το συνολικό αριθμό των ενεργών προειδοποιήσεων/σφαλμάτων.
- Εικονίδιο μετάβασης στην αρχική σελίδα (Home): επιτρέπει τη μετάβαση στην κεντρική σελίδα, σε όποια σελίδα και αν βρίσκεται ο χρήστης εκείνη τη χρονική στιγμή.
- Εμφάνιση ώρας/ημερομηνίας στην πάνω δεξιά πλευρά της οθόνης.

6.1.2. Κοινά στοιχεία σε όλες τις σελίδες πλην της κεντρικής

Σε αυτές τις σελίδες, υπάρχει μια στήλη στην πάνω δεξιά πλευρά της οθόνης που εμφανίζει την τρέχουσα κατάσταση των ρυθμιστών στροφών που είναι διασυνδεδεμένα στο δίκτυο (σε ετοιμότητα, σφάλμα, προειδοποίηση), καθώς και τα ονόματά τους.

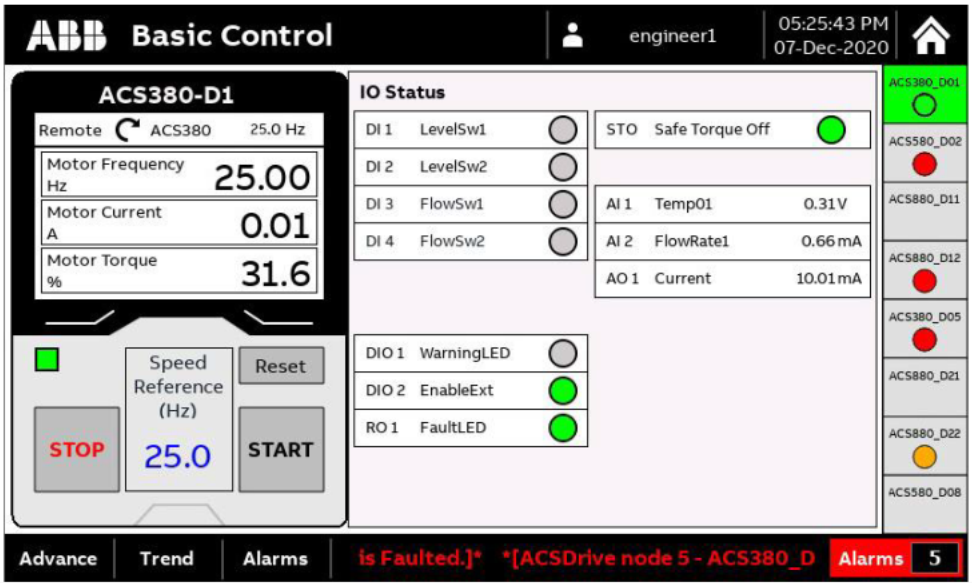
6.2. Κεντρική σελίδα



Η κεντρική σελίδα εμφανίζει την τρέχουσα ώρα στην πάνω δεξιά πλευρά, την κατάσταση των ρυθμιστών στροφών που είναι διασυνδεδεμένα στο δίκτυο, πλήκτρα για τις ρυθμίσεις των ρυθμιστών στροφών και της οθόνης αφής (αν κάποιος κάνει login ως «admin» ή «engineer1»).

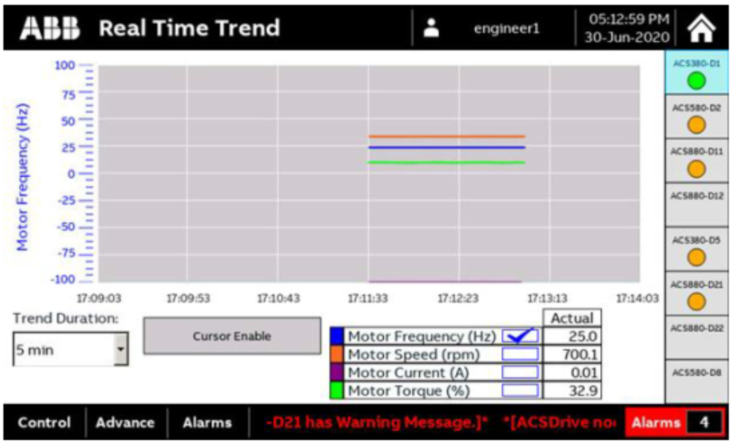
Για να έχετε πρόσβαση στον έλεγχο ενός ρυθμιστή στροφών, πατήστε πάνω στο κουτί που δείχνει την κατάστασή του. Έτσι, θα ανοίξει η βασική σελίδα ελέγχου του συγκεκριμένου ρυθμιστή στροφών.
Εάν υπάρχει κάποια προειδοποίηση ή σφάλμα, θα εμφανιστεί στο κάτω μέρος της οθόνης.

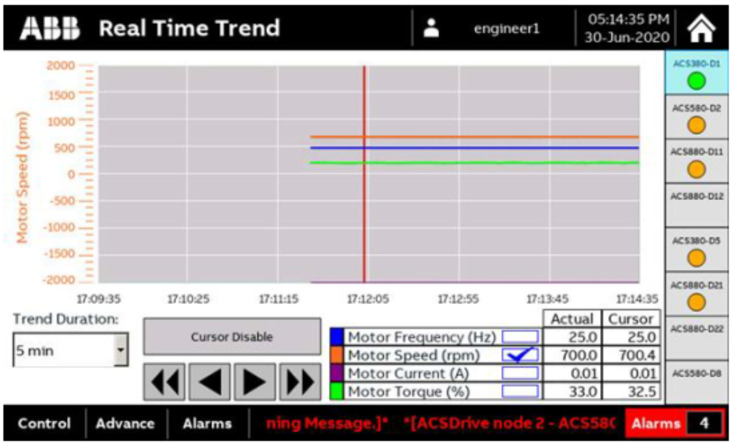
6.3. Βασική σελίδα ελέγχου



Σε αυτή τη σελίδα υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε ένα εικονικό χειριστήριο για να ξεκινήσετε ή να σταματήσετε τον ρυθμιστή στροφών, ή και αλλάξετε τη συχνότητα εξόδου του.
Στο εικονικό χειριστήριο εμφανίζονται επίσης οι τρέχουσες τιμές της συχνότητας εξόδου (Hz) / της ταχύτητας (rpm), του ρεύματος εξόδου (A) και της ροπής του κινητήρα (%).
Για τις συνθήκες στις οποίες υπάρχουν προειδοποιήσεις ή σφάλματα, υπάρχει ένα LED που αναβοσβήνει, όπως ακριβώς θα συνέβαινε με το χειριστήριο αυξημένων δυνατοτήτων (ACS-AP-x).
Επίσης, σε αυτή τη σελίδα υπάρχει η κατάσταση των εισόδων/εξόδων καθώς και της επαφής STO.
Τέλος, υπάρχουν πλήκτρα για μετάβαση στην κεντρική σελίδα καθώς και στη σελίδα προχωρημένων ενδείξεων (Advanced page), τη σελίδα γραφημάτων (Trend Page) και τη σελίδα προειδοποιήσεων (Alarm Page).

6.4. Σελίδα γραφημάτων





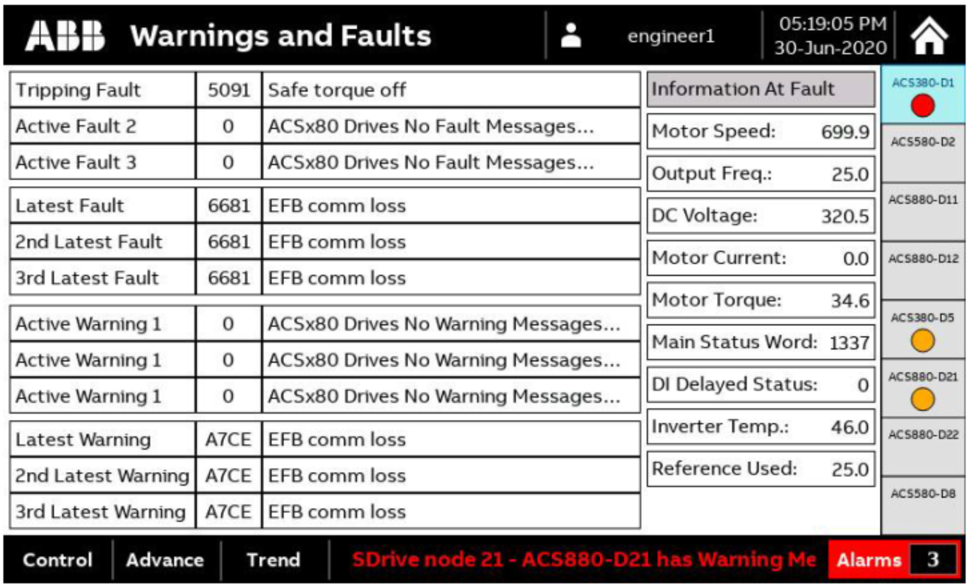
Αυτή η σελίδα επιτρέπει την εμφάνιση γραφημάτων για 4 τρέχοντα σήματα, τη συχνότητα, την ταχύτητα, το ρεύμα και τη ροπή του κινητήρα.

Υπάρχει μια επιλογή «cursor enable», η οποία επιτρέπει στον χρήστη να μετακινήσει στον κέρσορα πάνω στο γράφημα, ώστε να μετρήσει ένα σημείο ενδιαφέροντος.

Υπάρχει η δυνατότητα να αλλάξετε τη διάρκεια του γραφήματος σε 1, 5 ή 10 λεπτά.

Τα δεδομένα παρακολούθησης στο γράφημα δεν σώζονται. Επομένως, αν κάποιος πλοηγηθεί εκτός της σελίδας γραφήματος, η παρακολούθηση των τιμών θα ξεκινήσει από την αρχή. Αν επιλέξετε έναν άλλο ρυθμιστή στροφών από την πάνω δεξιά πλευρά της οθόνης, το γράφημα θα εξακολουθεί να καταγράφει τιμές, αλλά δε θα ξεκινήσει από το μηδέν.

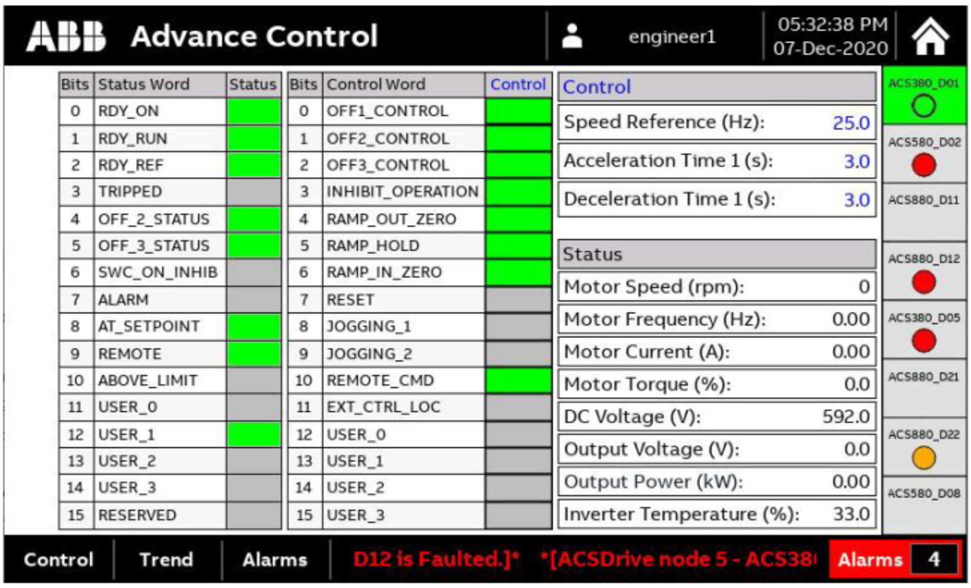
6.5. Σελίδα προειδοποιήσεων



Αυτή η σελίδα εμφανίζει τα ενεργά σφάλματα και τις ενεργές προειδοποιήσεις καθώς και τις πιο πρόσφατες προειδοποιήσεις. Επίσης, εμφανίζει τις ενεργές τιμές διαφορών σημάτων κατά τη χρονική στιγμή που έγινε το σφάλμα, όπως: της ταχύτητας του κινητήρα, της συχνότητας εξόδου, της DC τάσης, του ρεύματος και της ροπής του κινητήρα, την Main Status Word, τη θερμοκρασία του ρυθμιστή στροφών και την αναφορά (συχνότητας ή ταχύτητας) που χρησιμοποιήθηκε.

6.6. Σελίδα προχωρημένων ενδείξεων

6.6.1. Λέξεις κατάστασης και ελέγχου (Status and control words)

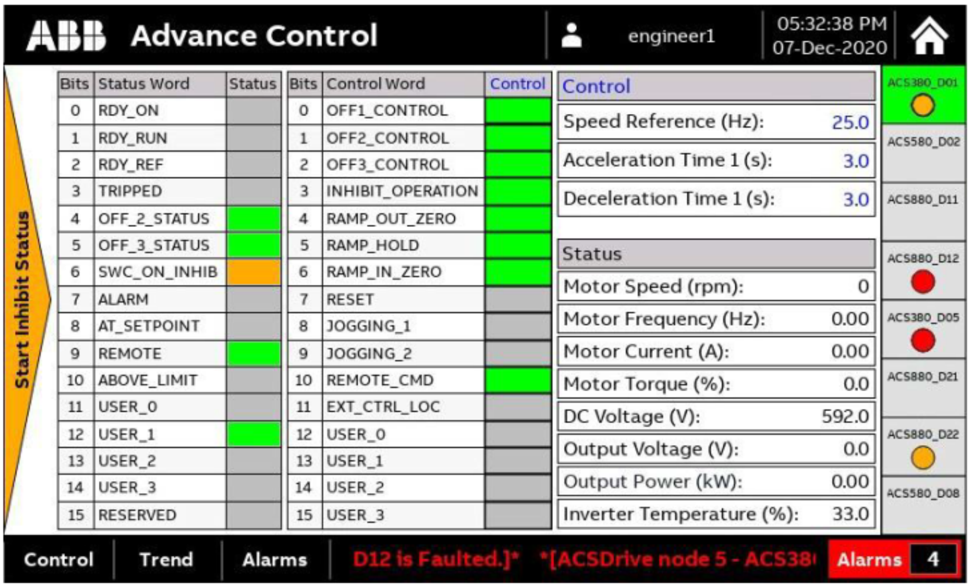


Σε αυτή τη σελίδα, εμφανίζεται η κατάσταση του κάθε bit της Κύριας Λέξης Κατάστασης (Main Status Word) και της Κύριας Λέξης Ελέγχου (Main Control Word). Αυτό βοηθάει τον χρήστη να έχει μια καλύτερη εικόνα της κατάστασης του ρυθμιστή στροφών.

Μπορεί κανείς να δει την τρέχουσα τιμή πολλών ενεργών σημάτων, όπως της συχνότητας και της ταχύτητας του κινητήρα, του ρεύματος του κινητήρα, της ροπής του κινητήρα, της DC τάσης, της τάσης και της ισχύος εξόδου του ρυθμιστή στροφών καθώς και της θερμοκρασίας του.

Αν ο ρυθμιστής στροφών έχει περιέλθει σε μια κατάσταση OFF2/OFF3 emergency stop, το πλήκτρο παρεμπόδισης εκκίνησης (start inhibit) θα εμφανιστεί στην αριστερή πλευρά, μέσω του οποίου μπορείτε να πλοηγηθείτε στη σελίδα παρεμπόδισης εκκίνησης και στην οποία μπορείτε να δείτε αναλυτικότερα τι συμβαίνει.

Τέλος, στη σελίδα αυτή, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα στην πάνω δεξιά πλευρά της σελίδας να αλλάξει την αναφορά ταχύτητας και τον χρόνο επιτάχυνσης και επιβράδυνσης 1.



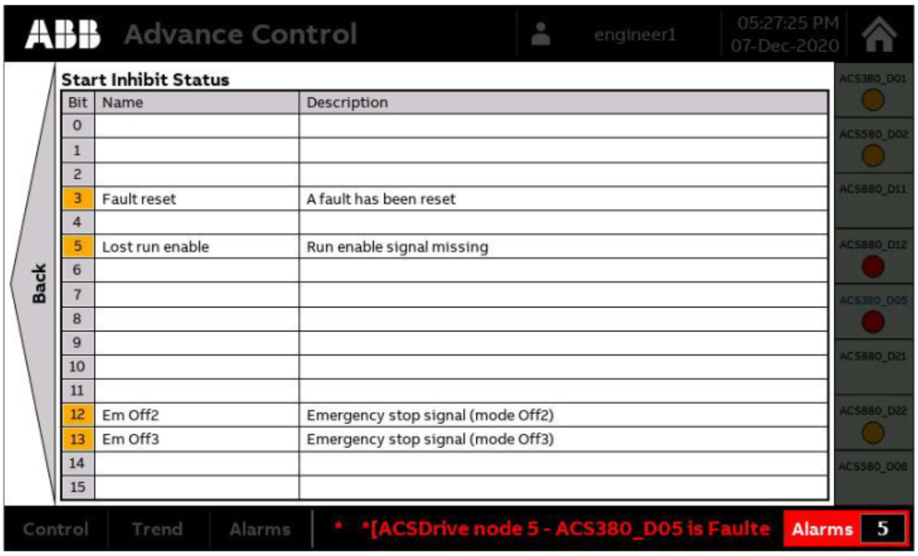
Πιέστε το πορτοκαλί τρίγωνο «start inhibit status», ώστε να δείτε την κατάσταση των bit που σχετίζονται με την παρεμπόδισης εκκίνησης.

Γκρι = OFF ή 0

Πράσινο = ON ή 1

Κίτρινο = Προειδοποίηση

6.6.2. Παρεμπόδιση εκκίνησης



Σε αυτή τη σελίδα φαίνεται η λέξη, η οποία σχετίζεται με την κατάσταση παρεμπόδισης εκκίνησης, στην οποία μπορεί ο χρήστης να δει την πηγή της συνθήκης παρεμπόδισης που εμποδίζει τον ρυθμιστή στροφών να εκκινήσει. Εφόσον εξαλειφθεί η συνθήκη αυτή, τότε η εντολή εκκίνησης πρέπει να είναι σε κύκλο.