

# Διεπαφή χρήστη (U22)

---

Εισαγωγή .....	1
Δυνατές διαμορφώσεις της διεπαφής U22 .....	1
Σύμβολα στον οδηγό της διεπαφής U22 .....	2
Διεπαφή χρήστη U22 .....	3
Περιγραφή διεπαφής .....	3
Αλλαγή της διαδικασίας ή του προγράμματος συγκόλλησης .....	4
Μνήμη χρήστη .....	5
Μενού γρήγορης πρόσβασης .....	5
Μενού ρύθμισης και διαμόρφωσης .....	9
Κλείδωμα του U22 .....	15
Διαδικασία συγκόλλησης GMAW, FCAW-GS και FCAW-SS σε μη συνεργική λειτουργία .....	16
Διαδικασία συγκόλλησης GMAW και FCAW-GS σε συνεργική λειτουργία CV .....	17
Διαδικασία υψηλής ταχύτητας διεξόδου συγκόλλησης (HPS) σε συνεργική λειτουργία .....	20
Διαδικασία σύντομου τόξου υψηλής ταχύτητας συγκόλλησης (SSA) σε συνεργική λειτουργία .....	21
Διαδικασία συγκόλλησης GMAW-P σε συνεργική λειτουργία .....	22
Η διαδικασία συγκόλλησης Soft Silence Pulse (SSP™) σε συνεργική λειτουργία .....	23
Διαδικασία συγκόλλησης SMAW (MMA) .....	24
Διαδικασία συγκόλλησης GTAW / GTAW-PULSE .....	24
Αφαίρεση υλικού .....	24
Αντιστάθμιση της πτώσης τάσης μέσω των καλωδίων συγκόλλησης .....	25
Σφάλμα .....	26

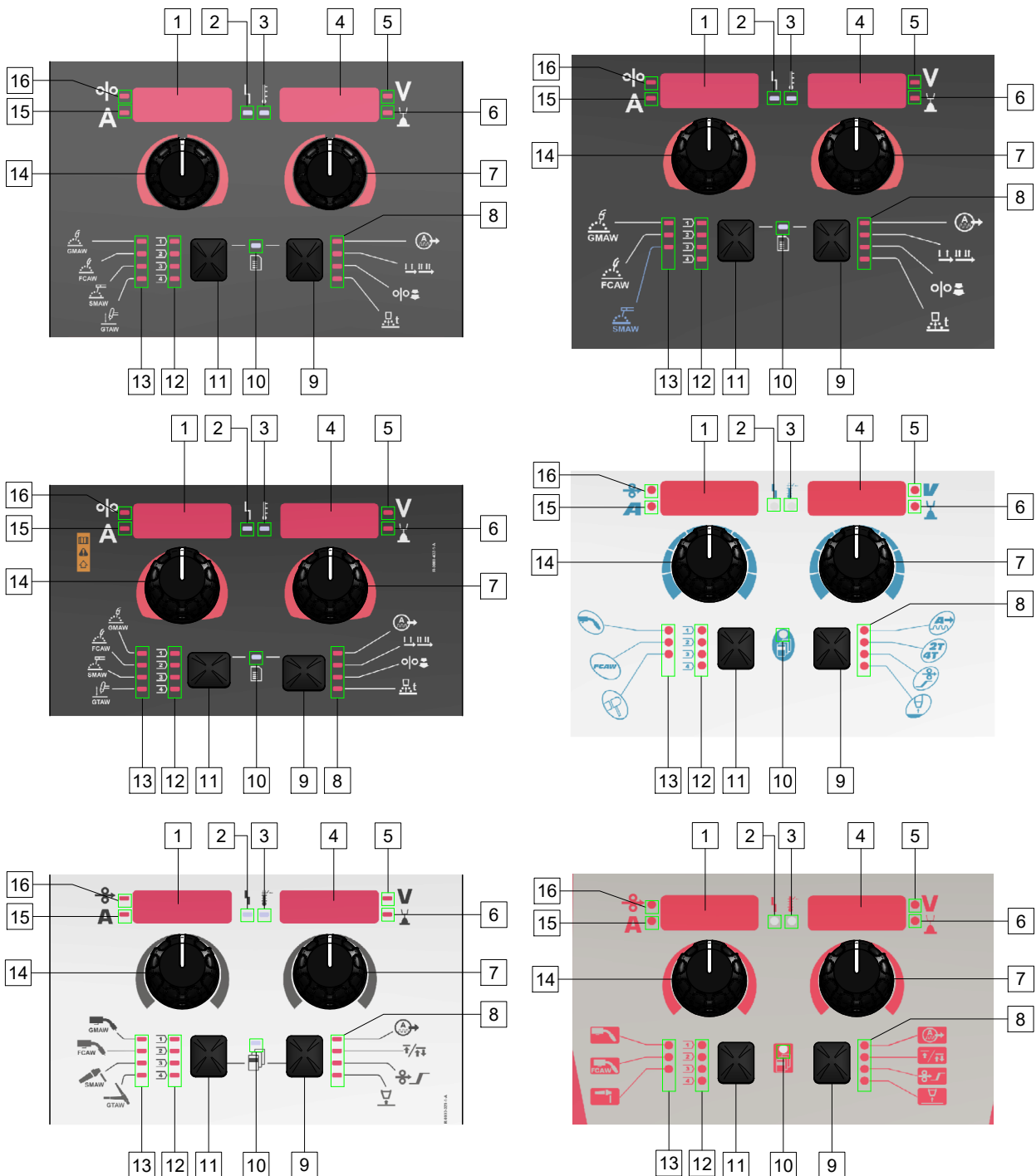
# Εισαγωγή

Η διεπαφή χρήση **U22** χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ της συσκευής και του χρήστη. Η διεπαφή U22 είναι ένας στάνταρ πίνακας με γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στις παραμέτρους συγκόλλησης που χρησιμοποιούνται πιο συχνά. Δύο χειριστήρια και δύο κουμπιά επιτρέπουν την απλή και γρήγορη επιλογή της διαδικασίας και των παραμέτρων. Ο πίνακας περιλαμβάνει φωτεινές οθόνες LED που δείχνουν την τάση και την ένταση της συγκόλλησης κατά την εργασία συγκόλλησης ή την τιμή των παραμέτρων κατά την ρύθμιση.

Αυτή η διεπαφή λειτουργεί με τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- **POWERTEC® series**
- **SPEEDTEC® series**
- **DIGISTEEL series**
- **CITOSTEEL series**
- **YARDETEC® series**
- **Flextec® series**
- **Τροφοδοτές σύρματος.**























































## Δυνατές διαμορφώσεις της διεπαφής U22



Εικόνα 1

# Σύμβολα στον οδηγό της διεπαφής U22

Πίνακας 1 Τα σύμβολα της διεπαφής U22 που χρησιμοποιούνται εξαρτώνται από το προϊόν και τη μάρκα

Διαδικασία GMAW (μη συνεργική)				
Διαδικασία FCAW-GS				
Διαδικασία SMAW				
Διαδικασία GTAW				
Έλεγχος τόξου				
Λειτουργία σκανδάλης τσιμπιδας (2 βημάτων / 4 βημάτων)				
WFS για στρώσιμο (ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος)				
Χρόνος επανάκαυσης				
LED κατάστασης εργασίας				
Ένδειξη θερμικής υπερφόρτωσης				
Volt				
Περικοπή				
Ampere				
WFS (ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος)				

# Διεπαφή χρήστη U22

## Περιγραφή διεπαφής

1. **Αριστερή οθόνη:** Εμφανίζει την ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος ή την ένταση συγκόλλησης. Κατά τη συγκόλληση δείχνει την πραγματική τιμή της έντασης συγκόλλησης.
2. **LED κατάστασης εργασίας:** Μια δίχρωμη φωτεινή ένδειξη που υποδεικνύει σφάλματα του συστήματος. Η κανονική λειτουργία υποδεικνύεται με σταθερά αναμμένη φωτεινή ένδειξη πράσινου χρώματος. Οι συνθήκες σφάλματος υποδεικνύονται σύμφωνα με τον Πίνακα 2.

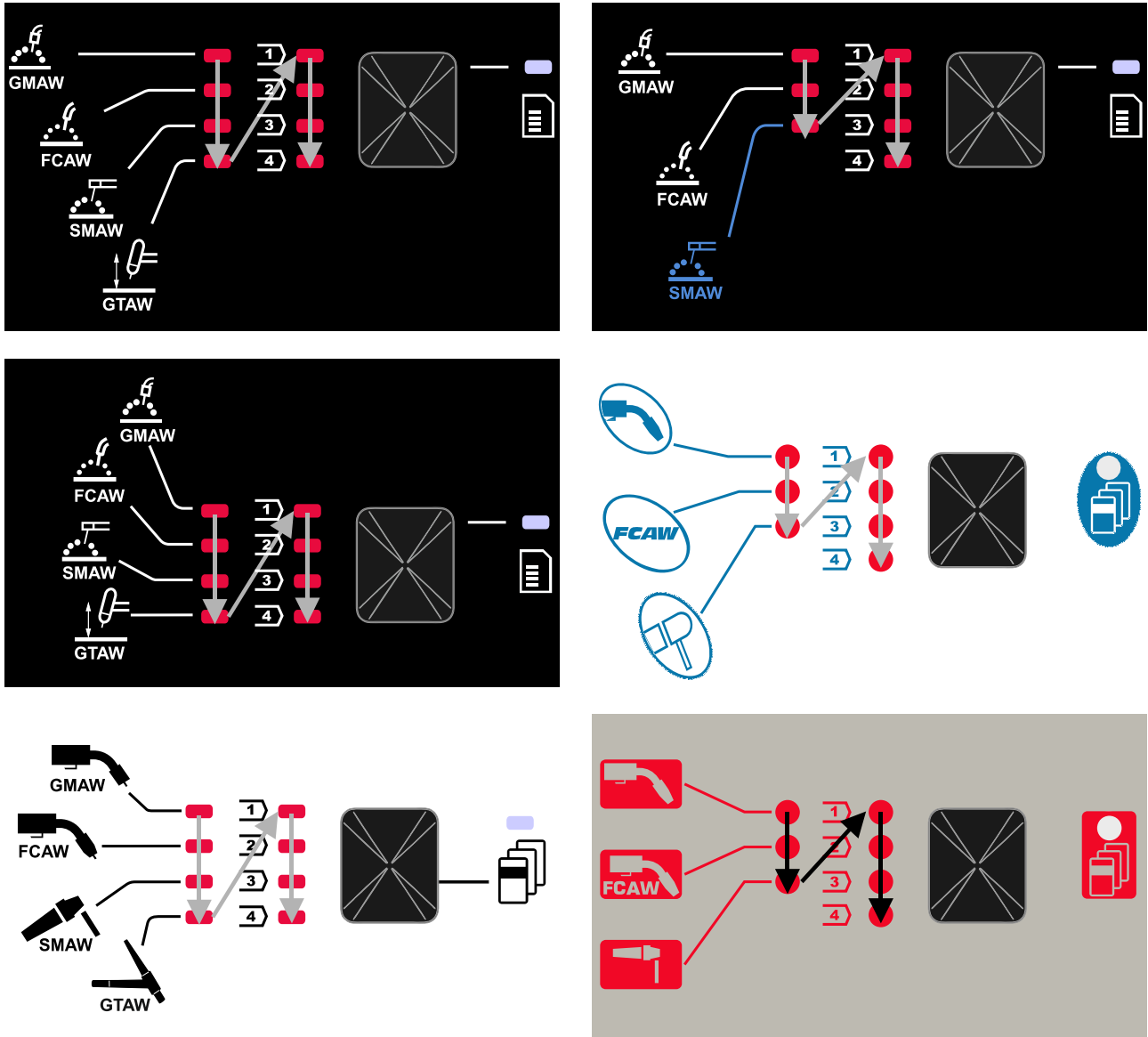
**Σημείωση:** Η φωτεινή ένδειξη κατάστασης θα αναβοσβήσει με πράσινο χρώμα για έως και ένα λεπτό όταν το μηχάνημα ενεργοποιηθεί για πρώτη φορά. Όταν η πηγή ισχύος τροφοδοτείται, μπορεί να χρειαστούν έως και 60 δευτερόλεπτα ώστε το μηχάνημα να είναι έτοιμο για συγκόλληση. Πρόκειται για φυσιολογική κατάσταση, καθώς το μηχάνημα περνάει από τη διαδικασία της προετοιμασίας.

Πίνακας 2

Φωτεινή ένδειξη LED Κατάσταση	Έννοια
	Μόνο μηχανήματα που χρησιμοποιούν πρωτόκολλο για επικοινωνία
Σταθερά αναμμένη με πράσινο χρώμα	Η πηγή ρεύματος είναι λειτουργική και επικοινωνεί κανονικά με όλο τον λειτουργικό περιφερειακό εξοπλισμό.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Εμφανίζεται κατά την ενεργοποίηση ή την επαναφορά του συστήματος και υποδεικνύει ότι η πηγή ισχύος αντιστοιχίζει (αναγνωρίζει) κάθε στοιχείο που συνδέεται στο σύστημα. Αυτή η συμπεριφορά εμφανίζεται για πρώτη φορά μετά την ενεργοποίηση ή εάν αλλάξει η διαμόρφωση του συστήματος κατά τη λειτουργία.
Εναλλασσόμενο πράσινο και κόκκινο χρώμα	Εάν οι λυχνίες κατάστασης αναβοσβήνουν με οποιονδήποτε συνδυασμό κόκκινου και πράσινου χρώματος, σημαίνει ότι υπάρχουν σφάλματα στην πηγή ισχύος. Κάθε ψηφίο του κωδικού αντιστοιχεί στον αριθμό των κόκκινων αναλαμπών της ενδεικτικής λυχνίας. Τα μεμονωμένα ψηφία του κωδικού αναβοσβήνουν με κόκκινο χρώμα με μεγάλη παύση μεταξύ των ψηφίων. Εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας κωδικοί, οι κωδικοί διαχωρίζονται με πράσινο φως. Διαβάστε τον κωδικό σφάλματος πριν απενεργοποιηθεί το μηχάνημα. Για να διαγράψετε τα σφάλματα, προσπαθήστε να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα, περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και μετά ενεργοποιήστε το ξανά. Εάν το σφάλμα παραμένει, απαιτείται συντήρηση. Επικοινωνήστε με το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης ή με τη Lincoln Electric και αναφέρετε τον κωδικό σφάλματος.
Σταθερά αναμμένη με κόκκινο χρώμα	Υποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ της πηγής ρεύματος και της συσκευής που έχει συνδεθεί σε αυτήν την πηγή ρεύματος.

3. **Ένδειξη θερμικής υπερφόρτωσης:** Υποδεικνύει ότι το μηχάνημα είναι υπερφορτωμένο ή ότι η ψύξη δεν είναι επαρκής.
4. **Δεξιά οθόνη:** Ανάλογα με την πηγή συγκόλλησης και το πρόγραμμα συγκόλλησης, δείχνει την τάση συγκόλλησης σε Volt ή την τιμή Trim. Κατά τη συγκόλληση δείχνει την πραγματική τιμή της τάσης συγκόλλησης.
5. **Φωτεινή ένδειξη LED:** Ενημερώνει ότι η τιμή στη δεξιά οθόνη είναι σε Volt και κατά τη συγκόλληση, αναβοσβήνει και στην οθόνη εμφανίζεται η μετρούμενη τάση.
6. **Φωτεινή ένδειξη LED:** Ενημερώνει ότι η τιμή στη δεξιά οθόνη είναι Trim. Η τιμή Trim είναι ρυθμιζόμενη από 0,50 έως 1,50. Η ονομαστική ρύθμιση είναι 1,00.
7. **Δεξί χειριστήριο:** Προσαρμόζει τις τιμές στη δεξιά οθόνη.
8. **Φωτεινή ένδειξη LED:** Μενού γρήγορης πρόσβασης.
9. **Δεξί κουμπί:** Επιτρέπει την επιλογή, την αλλαγή και τη ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης. Μενού γρήγορης πρόσβασης.
10. **Φωτεινή ένδειξη LED:** Υποδεικνύει ότι το μενού ρυθμίσεων και διαμόρφωσης είναι ενεργοποιημένο.
11. **Αριστερό κουμπί:** Δίνει τη δυνατότητα για τα εξής:
  - Έλεγχος του αριθμού ενεργού προγράμματος. Για να ελέγξετε τον αριθμό προγράμματος, πατήστε το αριστερό κουμπί μία φορά.
  - Αλλαγή της διαδικασίας συγκόλλησης.
12. **Ενδείξεις προγραμμάτων συγκόλλησης (μεταβαλλόμενα):** Στη μνήμη του χρήστη μπορούν να αποθηκευτούν τέσσερα προγράμματα χρήστη. Η φωτεινή ένδειξη LED υποδεικνύει ότι το πρόγραμμα είναι ενεργό.
13. **Ενδείξεις προγραμμάτων συγκόλλησης (μη μεταβαλλόμενα):** Η φωτεινή ένδειξη LED υποδεικνύει ότι το πρόγραμμα για μη συνεργική διεργασία είναι ενεργό. Δείτε τον Πίνακα 3.
14. **Αριστερό χειριστήριο:** Προσαρμόζει τις τιμές στην αριστερή οθόνη.
15. **Φωτεινή ένδειξη LED:** Ενημερώνει ότι η τιμή στην αριστερή οθόνη είναι σε Ampere, αναβοσβήνει κατά τη συγκόλληση και στην οθόνη εμφανίζεται η μετρούμενη ένταση.
16. **Φωτεινή ένδειξη LED:** Ενημερώνει ότι η ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος βρίσκεται στην αριστερή οθόνη.

## Αλλαγή της διαδικασίας ή του προγράμματος συγκόλλησης



Εικόνα 2 Η διαμόρφωση γραφικών εξαρτάται από το προϊόν και τη μάρκα.

Πίνακας 3 Μη μεταβαλλόμενα προγράμματα συγκόλλησης

Διαδικασία	Αριθμός προγράμματος			
	Powertec® DIGISTEEL CITOSTEEL	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
GMAW (μη συνεργική)	2	5	10	2
FCAW-GS	7	7	81	7
SMAW	1	1	1	1
GTAW	-	3	3	3

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος. Εάν η πηγή ισχύος δεν υποστηρίζει ένα από τα μη μεταβαλλόμενα προγράμματα, η φωτεινή ένδειξη LED που υποδεικνύει αυτό το πρόγραμμα δεν ανάβει.

Υπάρχει δυνατότητα γρήγορης ανάκλησης ενός από τα επτά ή οκτώ προγράμματα συγκόλλησης. Τρία / τέσσερα προγράμματα είναι σταθερά και δεν μπορούν να αλλάξουν - Πίνακας 3.

Τέσσερα προγράμματα μπορούν να αλλάξουν και να αντιστοιχιστούν σε ένα από τα τέσσερα προγράμματα μνήμης χρήστη. Από προεπιλογή, τα προγράμματα μνήμης χρήστη αποθηκεύουν το πρώτο διαθέσιμο πρόγραμμα συγκόλλησης. Για να χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα συγκόλλησης διαφορετικό από το σταθερό πρόγραμμα συγκόλλησης, το πρόγραμμα πρέπει πρώτα να αποθηκευτεί στη μνήμη χρήστη.

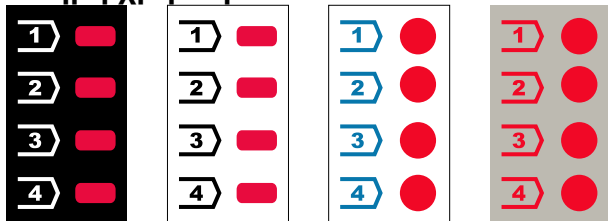
**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων συγκόλλησης εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Για να αλλάξετε τη διαδικασία / το πρόγραμμα συγκόλλησης:

- Πατήστε το αριστερό κουμπί [11]. Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη Pr και στη δεξιά οθόνη [4] εμφανίζεται ο πραγματικός αριθμός προγράμματος.
- Πάλι, πατήστε το αριστερό κουμπί [11] η ένδειξη προγραμμάτων συγκόλλησης (12 ή 13) θα μεταβεί στο επόμενο πρόγραμμα με τη σειρά που φαίνεται στην Εικόνα 2.
- Πατήστε το αριστερό κουμπί [11] μέχρι η ένδειξη LED (12 ή 13) να δείξει το επιθυμητό πρόγραμμα συγκόλλησης.

**Σημείωση:** Μετά την επανεκκίνηση, η συσκευή θυμάται το τελευταίο επιλεγμένο πρόγραμμα συγκόλλησης με τις παραμέτρους του.

### Μνήμη χρήστη



Εικόνα 3. Η διαμόρφωση γραφικών εξαρτάται από το προϊόν και τη μάρκα

Στη μνήμη χρήστη μπορούν να αποθηκευτούν μόνο τέσσερα προγράμματα συγκόλλησης.

Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις: τα προγράμματα μνήμης χρήστη αποθηκεύουν το πρώτο διαθέσιμο πρόγραμμα συγκόλλησης.

**Σημείωση!:** Στη μνήμη χρήστη αποθηκεύεται μόνο ο αριθμός των προγραμμάτων συγκόλλησης. Οι παράμετροι συγκόλλησης δεν αποθηκεύονται στη μνήμη χρήστη.

Για να αντιστοιχίσετε το πρόγραμμα συγκόλλησης στη μνήμη χρήστη:

- Χρησιμοποιήστε το αριστερό κουμπί [11] για να επιλέξετε τον αριθμό μνήμης χρήστη (1, 2, 3 ή 4) - Η φωτεινή ένδειξη LED [12] θα ανάψει την επιλεγμένη μνήμη.
- Πατήστε παρατεταμένα το αριστερό κουμπί [11] μέχρι να αναβοσβήσει η φωτεινή ένδειξη LED [12].
- Χρησιμοποιήστε το δεξί χειριστήριο [7] για να επιλέξετε το πρόγραμμα συγκόλλησης.
- Για να αποθηκεύσετε το επιλεγμένο πρόγραμμα, πατήστε παρατεταμένα το αριστερό κουμπί [11] μέχρι να σταματήσει να αναβοσβήνει η φωτεινή ένδειξη LED.

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

### Μενού γρήγορης πρόσβασης

Το μενού γρήγορης πρόσβασης περιλαμβάνει τα εξής:

- Έλεγχος τόξου
- Λειτουργία σκανδάλης τσιμπίδας (2 βημάτων / 4 βημάτων)
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος επανάκαυσης

Το μενού γρήγορης πρόσβασης επιτρέπει την πρόσβαση στις παραμέτρους τόξου καθώς και στις παραμέτρους έναρξης και λήξης της διαδικασίας σύμφωνα με τους Πίνακες 4 και 6.

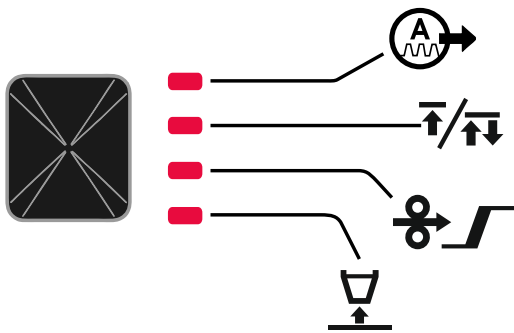
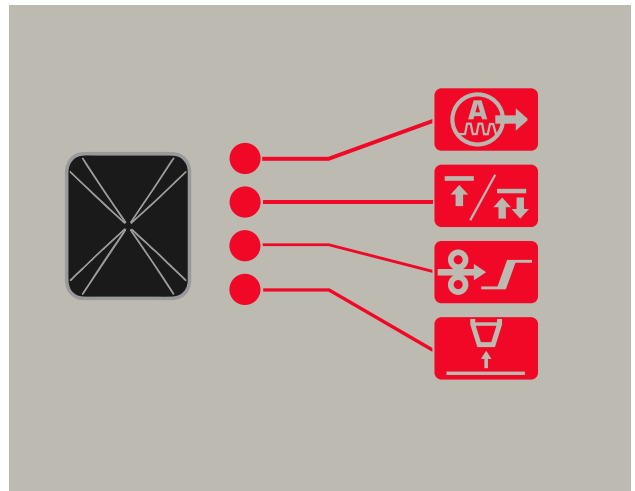
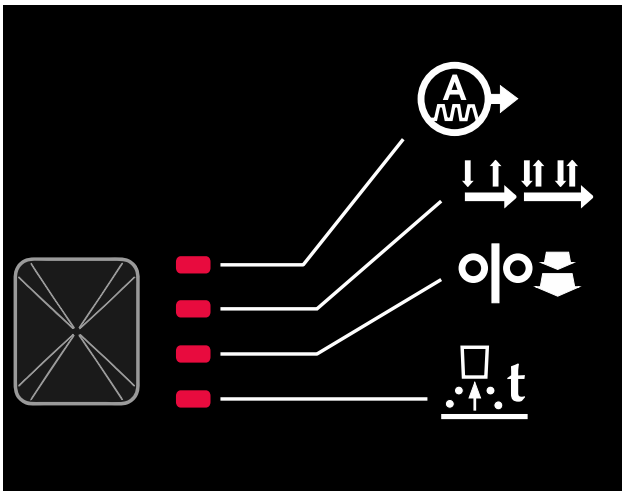
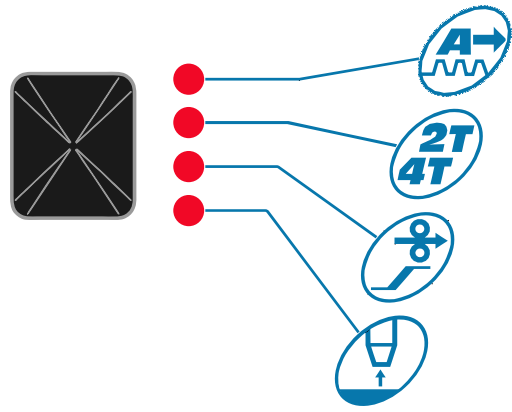
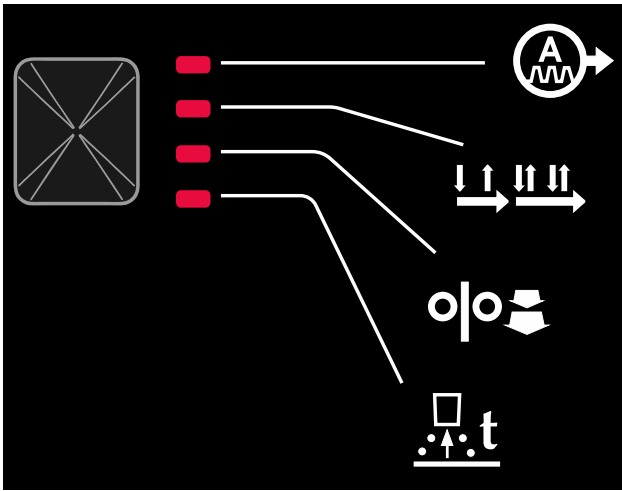
Για να μπειτε στο μενού (βασικό μενού):

- Πατήστε το δεξί κουμπί [9] έως ότου η φωτεινή ένδειξη LED [8] ανάψει την απαιτούμενη παράμετρο.
- Ρυθμίστε την τιμή της παραμέτρου από το δεξί χειριστήριο [7]. Η καθορισμένη τιμή αποθηκεύεται αυτόματα.
- Η τιμή της παραμέτρου εμφανίζεται στη δεξιά οθόνη [4].
- Πατήστε το δεξί κουμπί [9] για να μεταβείτε στην επόμενη παράμετρο.
- Πατήστε το αριστερό κουμπί [11] για έξοδο.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ






Η πρόσβαση στο μενού δεν είναι διαθέσιμη κατά τη συγκόλληση ή εάν υπάρχει σφάλμα (η φωτεινή ένδειξη LED κατάστασης [2] δεν είναι σταθερά αναμμένη με πράσινο χρώμα).

Η διαθεσιμότητα των παραμέτρων στο μενού γρήγορης πρόσβασης εξαρτάται από το επιλεγμένο πρόγραμμα συγκόλλησης / τη διαδικασία συγκόλλησης.






Εικόνα 4. Μενού γρήγορης πρόσβασης - Η διαμόρφωση γραφικών εξαρτάται από το προϊόν και τη μάρκα.

Πίνακας 4 Χειριστήρια τόξου

Παράμετρος	Ορισμός
	<p><b>Συμπίεση τηγμένης σταγόνας (pinch)</b> – ελέγχει τα χαρακτηριστικά τόξου κατά τη συγκόλληση με βραχύ τόξο. Η αύξηση της τιμής Pinch έχει ως αποτέλεσμα πιο καθαρό τόξο (περισσότερο πιτσίλισμα) ενώ η μείωση παρέχει ένα πιο απαλό τόξο (λιγότερο πιτσίλισμα).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης: από -10,0 έως +10,0.</li> <li>Προεπιλεγμένη τιμή: 0.</li> </ul>
	<p><b>Συχνότητα</b> – επηρεάζει το πλάτος του τόξου και την ποσότητα θερμότητας που εισέρχεται στη συγκόλληση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Προεπιλεγμένη τιμή: 0.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Η ρύθμιση του εύρους εξαρτάται από την πηγή ενέργειας.</p>
	<p><b>Βασικό ρεύμα</b> – ποσοστιαία τιμή της ονομαστικής έντασης συγκόλλησης. Ρυθμίζει τη συνολική εισροή θερμότητας στη συγκόλληση. Η αλλαγή του βασικού ρεύματος αλλάζει το σχήμα της πίσω ραφής.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Η ρύθμιση του εύρους εξαρτάται από την πηγή ενέργειας.</p>
	<p><b>UltimArc™</b> – για προγράμματα παλμικής συγκόλλησης προσαρμόζει την εστίαση ή το σχήμα του τόξου. Ως συνέπεια της αύξησης της τιμής UltimArc™, το τόξο είναι σφιχτό, άκαμπτο για συγκόλληση λαμαρίνας υψηλής ταχύτητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.</li> <li>Προεπιλεγμένη τιμή: 0.</li> </ul>
	<p><b>ΙΣΧΥΣ ΤΟΞΟΥ</b> – η ένταση του ρεύματος εξόδου αυξάνεται προσωρινά, αυτό εμποδίζει το ηλεκτρόδιο να κολλήσει και διευκολύνει τη διαδικασία συγκόλλησης.</p> <p>Οι χαμηλότερες τιμές θα παρέχουν λιγότερο ρεύμα βραχυκύκλωσης και πιο απαλό τόξο. Οι υψηλότερες ρυθμίσεις θα παράσχουν υψηλότερο ρεύμα βραχυκύκλωσης, πιο ισχυρό τόξο και πιθανώς περισσότερο πιτσίλισμα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.</li> <li>Προεπιλεγμένη τιμή: 0.</li> </ul>
	<p><b>ΘΕΡΜΗ ΕΝΑΡΞΗ</b> – αυξάνει προσωρινά την ονομαστική τιμή έντασης κατά την έναρξη του τόξου με το ηλεκτρόδιο για να διευκολύνει την έναρξη του τόξου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης: από 0 έως +10,0.</li> <li>Προεπιλεγμένη τιμή: +5.</li> </ul>
	<p><b>Περίοδος παλμού</b> – επηρεάζει το πλάτος του τόξου και την ποσότητα θερμότητας που εισέρχεται στη συγκόλληση. Εάν η τιμή της παραμέτρου είναι μικρότερη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτιώνει τη διείσδυση και τη μικροδομή της συγκόλλησης.</li> <li>Το τόξο είναι πιο στενό, πιο σταθερό.</li> <li>Μειώνει την ποσότητα θερμότητας που εισέρχεται στη συγκόλληση.</li> <li>Μειώνει τις παραμορφώσεις.</li> <li>Αυξάνει την ταχύτητα συγκόλλησης.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Η ρύθμιση του εύρους εξαρτάται από την πηγή ενέργειας.</p>



Πίνακας 5 Παράμετροι έναρξης και λήξης διαδικασίας

Παράμετρος	Ορισμός
 <p>The image shows a control panel display with two rows. The top row has a '%' symbol on the left, followed by the word 'mode' in red LEDs, a small icon of a gear, and the number '2' followed by 'St' in red LEDs. The bottom row has an 'A' symbol on the left, followed by '2 St' in red LEDs, a small icon of a gear, and a 'V' symbol on the right.</p>	<p><b>Λειτουργία σκανδάλης τσιμπίδας (2 βημάτων / 4 βημάτων)</b> – αλλάζει τη λειτουργία της σκανδάλης τσιμπίδας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λειτουργία σκανδάλης 2 βημάτων ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τη συγκόλληση ως άμεση απόκριση στη σκανδάλη. Η διαδικασία συγκόλλησης ξεκινά όταν πατηθεί η σκανδάλη της τσιμπίδας.</li> <li>• Η λειτουργία 4 βημάτων επιτρέπει τη συνέχιση της συγκόλλησης, όταν απελευθερωθεί η σκανδάλη της τσιμπίδας. Για να σταματήσει η συγκόλληση, η σκανδάλη της τσιμπίδας πρέπει να πιεστεί ξανά. Το μοντέλο 4 βημάτων διευκολύνει την πραγματοποίηση μακρών συγκολλήσεων.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις: 2 βημάτων.</li> </ul>
 <p>The image shows a control panel display with two rows. The top row has a '%' symbol on the left, followed by the word 'run' in red LEDs, a small icon of a gear, and the word 'OFF' in red LEDs. The bottom row has an 'A' symbol on the left, followed by 'OFF' in red LEDs, a small icon of a gear, and a 'V' symbol on the right.</p>	<p><b>WFS για στρώσιμο</b> – ρυθμίζει την ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος από τη στιγμή που πατιέται η σκανδάλη της τσιμπίδας μέχρι να δημιουργηθεί ένα τόξο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύρος ρύθμισης: από 1,49 m/min (59 in/min) έως 3,81 m/min (150 in/min).</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για μη συνεργική λειτουργία: OFF.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για συνεργική λειτουργία: AUTO.</li> </ul>
 <p>The image shows a control panel display with two rows. The top row has a '%' symbol on the left, followed by the word 'burn' in red LEDs, a small icon of a gear, and the word 'Auto' in red LEDs. The bottom row has an 'A' symbol on the left, followed by 'Auto' in red LEDs, a small icon of a gear, and a 'V' symbol on the right.</p>	<p><b>Χρόνος επανάκαυσης</b> – ο χρόνος που συνεχίζεται η συγκόλληση αφού σταματήσει να τροφοδοτείται το σύρμα. Εμποδίζει το σύρμα να κολλήσει στο λουτρό κόλλησης και προετοιμάζει το άκρο του σύρματος για την επόμενη ανάφλεξη με τόξο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύρος ρύθμισης: από OFF έως 0,25 δευτερόλεπτα.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για μη συνεργική λειτουργία: 0,07s.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για συνεργική λειτουργία: AUTO.</li> </ul>

## Μενού ρύθμισης και διαμόρφωσης

Για πρόσβαση στο μενού, πατήστε ταυτόχρονα το αριστερό [11] και το δεξί [9] κουμπί.

Λειτουργία επιλογής παραμέτρου – το όνομα παραμέτρου στην αριστερή οθόνη [1] αναβοσβήνει.

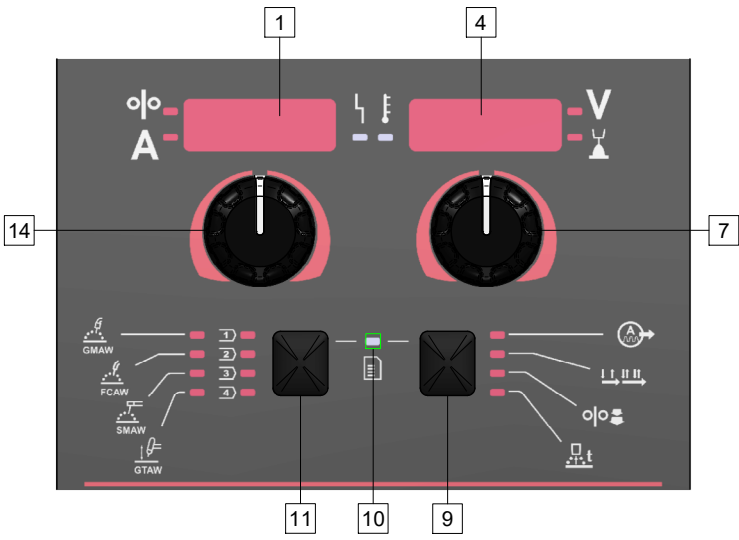
Λειτουργία αλλαγής τιμής παραμέτρου – η τιμή της παραμέτρου στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

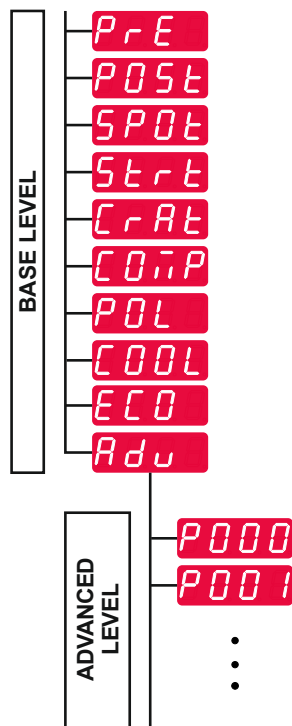
Για έξοδο από το μενού και αποθήκευση των αλλαγών, πατήστε ταυτόχρονα το αριστερό [11] και το δεξί [9] κουμπί.

Μετά από ένα λεπτό αδράνειας, πραγματοποιείται έξοδος από το μενού χωρίς αποθήκευση.

Πίνακας 6 Στοιχεία διεπαφής και λειτουργίες όταν είναι ενεργό το μενού ρυθμίσεων και διαμόρφωσης.

	<b>Λειτουργίες εξαρτημάτων διεπαφής</b>
	1. Όνομα παραμέτρου.
	4. Τιμή παραμέτρου.
	7. Αλλαγή τιμής παραμέτρου.
	9. Είσοδος στην έκδοση παραμέτρων. Επιβεβαιώστε την αλλαγή της τιμής παραμέτρου.
	10. Το μενού ρύθμισης και διαμόρφωσης της συσκευής είναι ενεργό.
	11. Ακύρωση / Έξοδος.
	14. Επιλογή παραμέτρων.

Εικόνα 5



Εικόνα 6





Ο χρήστης έχει πρόσβαση σε δύο επίπεδα μενού:




- Βασικό επίπεδο – Το βασικό μενού που συνδέεται με ρυθμίσεις των παραμέτρων συγκόλλησης. Το βασικό επίπεδο περιλαμβάνει τις παραμέτρους που περιγράφονται στον Πίνακα 7.
- Προχωρημένο επίπεδο – Το προχωρημένο μενού, το μενού διαμόρφωσης των παραμέτρων. Το προχωρημένο επίπεδο περιλαμβάνει τις παραμέτρους που περιγράφονται στον Πίνακα 8.

**Σημείωση:** Η διαθεσιμότητα των παραμέτρων στο μενού ρύθμισης και διαμόρφωσης εξαρτάται από το επιλεγμένο πρόγραμμα συγκόλλησης / τη διαδικασία συγκόλλησης.

**Σημείωση:** Μετά την επανεκκίνηση, η συσκευή θυμάται το τελευταίο επιλεγμένο πρόγραμμα συγκόλλησης με τις παραμέτρους του.







Πίνακας 7 Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του βασικού μενού







Παράμετρος	Ορισμός
	<p><b>Χρόνος πριν τη ροή</b> – ο χρόνος που ρέει το προστατευτικό αέριο μετά το πάτημα της σκανδάλης της τσιμπιδας πριν από την τροφοδοσία του σύρματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης: από OFF (0 δευτερόλεπτα) έως 25 δευτερόλεπτα.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για μη συνεργική λειτουργία: 0,2 s.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για συνεργική λειτουργία: Λειτουργία AUTO.</li> </ul>
	<p><b>Χρόνος μετά τη ροή</b> – ο χρόνος που ρέει το προστατευτικό αέριο μετά τη διακοπή της συγκόλλησης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης: από OFF (0 δευτερόλεπτα) έως 25 δευτερόλεπτα.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για μη συνεργική λειτουργία: 0,5 s.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για συνεργική λειτουργία: Λειτουργία AUTO.</li> </ul>
	<p><b>Χρονοδιακόπτης σημείου</b> – ο χρόνος μετά τον οποίο η συγκόλληση θα τελειώσει ακόμα κι αν η σκανδάλη είναι ακόμα τραβηγμένη.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης: από 0 δευτερόλεπτο (OFF) έως 120 δευτερόλεπτα.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις: OFF.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Ο χρονοδιακόπτης σημείου δεν έχει καμία επίδραση στη λειτουργία σκανδάλης 4 βημάτων.</p>
	<p><b>Διαδικασία έναρξης</b> – ελέγχει την WFS (ή την τιμή σε ampere) και τα Volt (ή το Trim) για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα στην αρχή της συγκόλλησης. Κατά τη διάρκεια του χρόνου έναρξης, το μηχάνημα θα ανέβει ή θα κατέβει από τη διαδικασία έναρξης στην προκαθορισμένη διαδικασία συγκόλλησης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης χρόνου: από OFF (0 δευτερόλεπτα) έως 10 δευτερόλεπτα.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για μη συνεργική και συνεργική λειτουργία: OFF.</li> </ul> <p>Παράμετροι έναρξης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ωρα έναρξης</li> <li>Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος ή ένταση συγκόλλησης.</li> <li>Τάση ή τιμή περικοπής.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Οι παράμετροι έναρξης εξαρτώνται από τη διαδικασία συγκόλλησης.</p> <p>Για να ορίσετε παραμέτρους έναρξης για τη μη συνεργική λειτουργία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πατήστε το δεξί κουμπί [9].</li> <li>Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη SEC.</li> <li>Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το OFF.</li> <li>Ρυθμίστε την ώρα έναρξης με το δεξί χειριστήριο [7] – γυρίστε το δεξί χειριστήριο προς τα δεξιά.</li> <li>Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση της ώρας έναρξης με το δεξί κουμπί [9].</li> <li>Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η τιμή της ταχύτητας τροφοδοσίας σύρματος ή της έντασης συγκόλλησης. Στη δεξιά οθόνη [4] εμφανίζεται η τάση ή την τιμή Trim.</li> <li>Ρυθμίστε την τιμή στην αριστερή οθόνη [1] με το αριστερό χειριστήριο [14].</li> <li>Ρυθμίστε την τιμή στη δεξιά οθόνη [4] με το δεξί χειριστήριο [7].</li> <li>Επιβεβαιώστε τις ρυθμίσεις – πατήστε το δεξί κουμπί [9].</li> </ul> <p>Μόνο στη συνεργική λειτουργία, οι παράμετροι έναρξης μπορούν να ρυθμιστούν απευθείας από τον χρήστη ή από το λογισμικό του μηχανήματος (τιμή AUTO).</p> <p>Για να ορίσετε τη διαδικασία έναρξης στην τιμή AUTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πατήστε το δεξί κουμπί [9].</li> <li>Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη SEC.</li> <li>Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το OFF.</li> <li>Ρυθμίστε την ώρα έναρξης με το δεξί χειριστήριο [7] – γυρίστε το δεξί χειριστήριο προς τα αριστερά.</li> <li>Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το AUTO.</li> <li>Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση της ώρας έναρξης με το δεξί κουμπί [9].</li> </ul>

	<p><b>Διαδικασία κρατήρα</b> – ελέγχει την WFS (ή την τιμή σε ampere) και τα Volt (ή το Trim) για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα στο τέλος της συγκόλλησης αφού απελευθερωθεί η σκανδάλη. Κατά τη διάρκεια του χρόνου κρατήρα, το μηχάνημα θα ανέβει ή θα κατέβει από τη διαδικασία συγκόλλησης στη διαδικασία κρατήρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εύρος ρύθμισης χρόνου: από OFF (0 δευτερόλεπτα) έως 10 δευτερόλεπτα.</li> <li>Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για μη συνεργική και συνεργική λειτουργία: OFF.</li> </ul> <p>Παράμετροι κρατήρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ώρα κρατήρα</li> <li>Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος ή ένταση συγκόλλησης.</li> <li>Τάση ή τιμή περικοπής.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Οι παράμετροι κρατήρα εξαρτώνται από τη διαδικασία συγκόλλησης.</p> <p>Για να ορίσετε παραμέτρους κρατήρα για τη μη συνεργική λειτουργία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πατήστε το δεξί κουμπί [9].</li> <li>Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη SEC.</li> <li>Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το OFF.</li> <li>Ρυθμίστε την ώρα κρατήρα με το δεξί χειριστήριο [7] – γυρίστε το δεξί χειριστήριο προς τα δεξιά.</li> <li>Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση της ώρας κρατήρα με το δεξί κουμπί [9].</li> <li>Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η τιμή της ταχύτητας τροφοδοσίας σύρματος ή της έντασης συγκόλλησης. Στη δεξιά οθόνη [4] εμφανίζεται η τάση ή την τιμή Trim.</li> <li>Ρυθμίστε την τιμή στην αριστερή οθόνη [1] με το αριστερό χειριστήριο [14].</li> <li>Ρυθμίστε την τιμή στη δεξιά οθόνη [4] με το δεξί χειριστήριο [7].</li> <li>Επιβεβαιώστε τις ρυθμίσεις – πατήστε το δεξί κουμπί [9].</li> </ul> <p>Μόνο στη συνεργική λειτουργία, οι παράμετροι κρατήρα μπορούν να ρυθμιστούν απευθείας από τον χρήστη ή από το λογισμικό του μηχανήματος (τιμή AUTO).</p> <p>Για να ορίσετε τη διαδικασία έναρξης στην τιμή AUTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πατήστε το δεξί κουμπί [9].</li> <li>Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη SEC.</li> <li>Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το OFF.</li> <li>Ρυθμίστε την ώρα κρατήρα με το δεξί χειριστήριο [7] – γυρίστε το δεξί χειριστήριο προς τα αριστερά.</li> <li>Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το AUTO.</li> <li>Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση της ώρας έναρξης με το δεξί κουμπί [9].</li> </ul>
	<p><b>Αντιστάθμιση της πτώσης τάσης μέσω των καλωδίων συγκόλλησης</b> – για εξάλειψη της επίδρασης της πτώσης τάσης μέσω των καλωδίων συγκόλλησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"OFF" (προεπιλογή) – Η αντιστάθμιση της πτώσης τάσης είναι απενεργοποιημένη</li> <li>"ON" – Η αντιστάθμιση της πτώσης τάσης είναι ενεργοποιημένη.</li> </ul> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Η πρώτη διαδικασία βαθμονόμησης πρέπει να εκτελεστεί σωστά.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"CAL" – Διαδικασία βαθμονόμησης.</li> </ul> <p>Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο υποκεφάλαιο «Αντιστάθμιση της πτώσης τάσης μέσω καλωδίων συγκόλλησης»</p>
	<p><b>Πόλωση</b> – Χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση των καλωδίων εργασίας και ανίχνευσης ηλεκτροδίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"Θετικό" (προεπιλογή) = Οι περισσότερες διαδικασίες συγκόλλησης GMAW χρησιμοποιούν συγκόλληση με θετικό ηλεκτρόδιο.</li> <li>"Αρνητικό" = Οι περισσότερες διαδικασίες GTAW και ορισμένες διαδικασίες εσωτερικής ασπίδας χρησιμοποιούν ηλεκτροσυγκόλληση αρνητικού ηλεκτροδίου.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Δεν ισχύει για το Powertec® i Yardtec®.</p>

	<p><b>Ψύκτης</b> – η επιλογή είναι διαθέσιμη όταν είναι συνδεδεμένος ο ψύκτης. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει τις ακόλουθες λειτουργίες ψύκτη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FILL – Έναρξη της διαδικασίας πλήρωσης.</li> <li>• AUTO – Αυτόματη λειτουργία.</li> <li>• On – Ενεργοποίηση ψύκτη σε λειτουργία συνεχούς λειτουργίας.</li> <li>• On – Απενεργοποίηση ψύκτη.</li> </ul> <p>Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών ψύξης για περισσότερες λεπτομέρειες.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Δεν ισχύει για το <b>Flextec® 350x</b> i <b>Flextec® 500x</b>.</p>
	<p><b>Πράσινη λειτουργία</b> – είναι μια λειτουργία διαχείρισης ενέργειας που επιτρέπει στον εξοπλισμό συγκόλλησης να μεταβεί σε κατάσταση χαμηλής ισχύος και να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας όταν δεν χρησιμοποιείται.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Δεν ισχύει για το <b>Flextec® 350x</b> i <b>Flextec® 500x</b>.</p>
	<p>Ρυθμίσεις διαμόρφωσης οθόνης:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναμονή</li> <li>• Τερματισμός λειτουργίας</li> </ul> <p><b>Αναμονή</b> – αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μειώσετε την κατανάλωση ενέργειας σε επίπεδο κάτω από 50 W όταν ο εξοπλισμός συγκόλλησης δεν χρησιμοποιείται. Προεπιλεγμένη τιμή: OFF.</p>
	<p>Για να ρυθμίσετε την ώρα για την επιλογή αναμονής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πατήστε το δεξί χειριστήριο [7] για να εισέλθετε στο μενού αναμονής.</li> <li>• Με το δεξί χειριστήριο [7] ορίστε τον χρόνο που απαιτείται από 10-300 λεπτά εύρος ή απενεργοποιήστε αυτή τη λειτουργία.</li> <li>• Πατήστε το δεξί χειριστήριο [7] για επιβεβαίωση.</li> <li>• Όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής, οποιαδήποτε ενέργεια στη διεπαφή χρήστη ή στη σκανδάλη ενεργοποιεί την κανονική εργασία του μηχανήματος συγκόλλησης.</li> </ul> <p><b>Τερματισμός λειτουργίας</b> – αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μειώσετε την κατανάλωση ενέργειας σε επίπεδο κάτω από 10 W όταν ο εξοπλισμός συγκόλλησης δεν χρησιμοποιείται.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προεπιλεγμένη τιμή: OFF.</li> </ul> <p>Για να ορίσετε την ώρα που θα ενεργοποιείται η επιλογή τερματισμού λειτουργίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πατήστε το δεξί χειριστήριο [7] για να εισέλθετε στο μενού τερματισμού λειτουργίας.</li> <li>• Με το δεξί χειριστήριο [7] ορίστε τον χρόνο που απαιτείται από 10-300 λεπτά εύρος ή απενεργοποιήστε αυτή τη λειτουργία.</li> <li>• Πατήστε το δεξί χειριστήριο [7] για επιβεβαίωση.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Το λειτουργικό σύστημα θα ενημερώσει σχετικά με την ενεργοποίηση της κατάστασης τερματισμού λειτουργίας. Η αντίστροφη μέτρηση ξεκινά 15 δευτερόλεπτα πριν από τον τερματισμό λειτουργίας.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε κατάσταση τερματισμού λειτουργίας, το μηχάνημα πρέπει να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί για να ξεκινήσει η κανονική λειτουργία.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Οι οθόνες αναμονής και τερματισμού λειτουργίας είναι απενεργοποιημένες.</p>
	<p><b>Προχωρημένο μενού</b> – Το μενού διαμόρφωσης της συσκευής.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Για πρόσβαση στο προχωρημένο μενού:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στο βασικό μενού επιλέξτε το προχωρημένο μενού (με την ένδειξη Adv).</li> <li>• Με το δεξί κουμπί [9] επιβεβαιώστε την επιλογή.</li> </ul>

Πίνακας 8 Οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του προχωρημένου μενού (μενού διαμόρφωσης συσκευής)

Παράμετρος	Ορισμός
	<p><b>Έξοδος μενού</b> – επιτρέπει την έξοδο από το μενού.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Η επεξεργασία αυτής της παραμέτρου δεν είναι δυνατή. Για έξοδο από το μενού:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στο προχωρημένο μενού επιλέξτε P000.</li> <li>• Επιβεβαιώστε την επιλογή, πατήστε το δεξί κουμπί.</li> </ul>
	<p>Μονάδες της <b>ταχύτητας τροφοδοσίας καλωδίου (WFS)</b> – επιτρέπει την αλλαγή της μονάδας WFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE (εργοστασιακή προεπιλογή) = m/min,</li> <li>• US = in/min.</li> </ul>
	<p><b>Καυστέρηση κρατήρα</b> – αυτή η επιλογή χρησιμοποιείται για παράλειψη της ακολουθίας κρατήρα κατά την πραγματοποίηση συγκολλήσεων με πόντες. Εάν η σκανδάλη απελευθερωθεί πριν από τη λήξη του χρονοδιακόπτη, ο κρατήρας θα παρακαμφθεί και η συγκόλληση θα λήξει. Εάν η σκανδάλη απελευθερωθεί μετά τη λήξη του χρονοδιακόπτη, η ακολουθία κρατήρα θα λειτουργήσει κανονικά (εάν είναι ενεργοποιημένη).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύρος ρύθμισης: από OFF έως 10,0 δευτερόλεπτα.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις: OFF.</li> </ul>
	<p><b>Εμφάνιση Trim ως Volt</b> – καθορίζει τον τρόπο εμφάνισης του Trim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Yes" = όλες οι τιμές περικοπής εμφανίζονται ως τάση.</li> <li>• "Όχι" = η περικοπή εμφανίζεται στη μορφή που ορίζεται στο σετ συγκόλλησης.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Αυτή η επιλογή ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμη σε όλα τα μηχανήματα. Η πηγή ισχύος πρέπει να υποστηρίζει αυτήν τη λειτουργία, διαφορετικά αυτή η επιλογή δεν θα εμφανιστεί στο μενού.</p>
	<p><b>Χρόνος σφάλματος έναρξης/απώλειας τόξου</b> – Αυτή η επιλογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προαιρετική απενεργοποίηση της εξόδου εάν δεν έχει δημιουργηθεί τόξο ή εάν έχει χαθεί για καθορισμένο χρονικό διάστημα. Το σφάλμα 269 θα εμφανιστεί εάν λήξει το χρονικό όριο για το μηχανήμα. Εάν η τιμή έχει οριστεί σε OFF, η έξοδος του μηχανήματος δεν θα απενεργοποιηθεί εάν δεν δημιουργηθεί τόξο ή εάν το τόξο χαθεί. Η σκανδάλη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εν θερμώ τροφοδοσία του σύρματος (προεπιλογή). Εάν οριστεί μια τιμή, η έξοδος του μηχανήματος θα τερματιστεί εάν δεν δημιουργηθεί τόξο εντός του καθορισμένου χρονικού διαστήματος μετά το τράβηγμα της σκανδάλης ή εάν η σκανδάλη παραμείνει τραβηγμένη μετά την απώλεια ενός τόξου. Για την αποφυγή ενοχλητικών σφαλμάτων, ρυθμίστε τον χρόνο σφάλματος έναρξης/απώλειας τόξου σε μια κατάλληλη τιμή αφού λάβετε υπόψη όλες τις παραμέτρους συγκόλλησης (ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος στρωσίματος, ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος συγκόλλησης, ελεύθερο μήκος του σύρματος (stick-out) κ.λπ.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύρος ρύθμισης: από OFF έως 10,0 δευτερόλεπτα.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις: OFF.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Αυτή η παράμετρος απενεργοποιείται κατά τη συγκόλληση σε λειτουργία SMAW, GTAW ή GOUGING.</p>
	<p><b>Εμφάνιση σημείου εργασίας ως Amp</b> – καθορίζει τον τρόπο εμφάνισης του σημείου εργασίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "No" (εργοστασιακή προεπιλογή) = το σημείο εργασίας εμφανίζεται στη μορφή που ορίζεται στο σετ συγκόλλησης.</li> <li>• "Yes" = όλες οι τιμές του σημείου εργασίας εμφανίζονται ως ampere.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Αυτή η επιλογή ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμη σε όλα τα μηχανήματα. Η πηγή ισχύος πρέπει να υποστηρίζει αυτήν τη λειτουργία, διαφορετικά αυτή η επιλογή δεν θα εμφανιστεί στο μενού.</p>

	<p><b>Παραμονή ανάδρασης</b> – καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζονται οι τιμές ανάδρασης μετά από μια συγκόλληση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "No" (εργοστασιακή προεπιλογή) – οι τελευταίες καταγεγραμμένες τιμές ανάδρασης θα αναβοσβήνουν για 5 δευτερόλεπτα μετά από μια συγκόλληση και μετά θα επιστρέψουν στην τρέχουσα λειτουργία εμφάνισης.</li> <li>• "Yes" – οι τελευταίες καταγεγραμμένες τιμές ανάδρασης θα αναβοσβήνουν επ' αόριστον μετά από μια συγκόλληση μέχρι να αγγίξετε ένα στοιχείο ελέγχου ή ένα κουμπί ή να δημιουργηθεί ένα τόξο.</li> </ul>
	<p><b>Ανίχνευση από ήλους</b> – χρησιμοποιήστε αυτήν την επιλογή μόνο για διαγνωστικούς σκοπούς. Όταν ενεργοποιείται και απενεργοποιείται η τροφοδοσία, γίνεται αυτόματα επαναφορά της επιλογής σε False.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "No" = Η ανίχνευση τάσης προσδιορίζεται αυτόματα από την επιλεγμένη λειτουργία συγκόλλησης και άλλες ρυθμίσεις του μηχανήματος.</li> <li>• "Yes" = Η ανίχνευση τάσης γίνεται στις "προεξοχές" της πηγής ισχύος.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Αυτή η επιλογή ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμη σε όλα τα μηχανήματα. Η πηγή ισχύος πρέπει να υποστηρίζει αυτήν τη λειτουργία, διαφορετικά αυτή η επιλογή δεν θα εμφανιστεί στο μενού.</p>
	<p><b>Έλεγχος φωτεινότητας</b> – επιτρέπει τη ρύθμιση του επιπέδου φωτεινότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύρος ρύθμισης: από 1 έως 10.</li> <li>• Προεπιλεγμένες ρυθμίσεις: 5.</li> </ul>
	<p><b>Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων</b> – για επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με το δεξί κουμπί επιβεβαιώστε την επιλογή.</li> <li>• Με το δεξί χειριστήριο επιλέξτε "YES".</li> <li>• Με το δεξί κουμπί επιβεβαιώστε την επιλογή.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Μετά την επανεκκίνηση της συσκευής, η τιμή P097 είναι "NO".</p>
	<p><b>Εμφάνιση λειτουργιών δοκιμής</b> – χρησιμοποιείται για βαθμονόμηση και δοκιμές. Για να χρησιμοποιήσετε τις λειτουργίες δοκιμής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στη δεξιά οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "LOAD".</li> <li>• Με το δεξί κουμπί επιβεβαιώστε την επιλογή.</li> <li>• Στη δεξιά οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "DONE".</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Μετά την επανεκκίνηση της συσκευής, η τιμή P099 είναι "LOAD".</p>
 	<p><b>Προβολή πληροφοριών έκδοσης λογισμικού</b> – χρησιμοποιείται για την προβολή των εκδόσεων λογισμικού για τη διεπαφή χρήστη. Για να διαβάσετε την έκδοση λογισμικού:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στο προχωρημένο μενού επιλέξτε P103.</li> <li>• Επιβεβαιώστε την επιλογή, πατήστε το δεξί κουμπί.</li> <li>• Στις οθόνες θα εμφανιστεί η έκδοση λογισμικού.</li> </ul> <p><b>Σημείωση:</b> Το P103 είναι μια διαγνωστική παράμετρος, μόνο για ανάγνωση.</p>

## Κλείδωμα του U22

Η λειτουργία κλειδώματος U22 αποτρέπει τις ακούσιες αλλαγές παραμέτρων.

Για να κλειδώσετε το U22:

- Πατήστε το δεξί κουμπί [9] παρατεταμένα για 4 δευτερόλεπτα.
- Μετά από αυτό το διάστημα, οι πληροφορίες σχετικά με τον αποκλεισμό της λειτουργίας U22 θα εμφανίζονται στις οθόνες (Εικόνα 7).



Εικόνα 7

Για να ξεκλειδώσετε το U22:

- Πατήστε το δεξί κουμπί [9] παρατεταμένα για 4 δευτερόλεπτα.
- Μετά από αυτό το διάστημα, η διεπαφή χρήστη θα ξεκλειδωθεί και οι οθόνες θα εμφανίζουν τις ακόλουθες πληροφορίες (Εικόνα 8).



Εικόνα 8



## Διαδικασία συγκόλλησης GMAW, FCAW-GS και FCAW-SS σε μη συνεργική λειτουργία

Πίνακας 9 Μη συνεργικά προγράμματα συγκόλλησης GMAW και FCAW

Διαδικασία	Αερίου	Αριθμός προγράμματος			
		Powertec® DIGISTEEL CITOSTEEL	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
GMAW	ArMIX	2	5	10	2
	CO <sub>2</sub>	3			
	Ar	4			
FCAW-GS	ArMIX	7	7	81	7
	CO <sub>2</sub>	8			
FCAW-SS	-	6	6	80	6

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Σε μη συνεργική λειτουργία, η ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος και η τάση συγκόλλησης είναι ανεξάρτητες παράμετροι και πρέπει να ορίζονται από τον χρήστη.

Για το πρόγραμμα GMAW και FCAW-GS μπορούν να οριστούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, WFS
- Η τάση συγκόλλησης
- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος πριν τη ροή/ Χρόνος μετά τη ροή
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ωρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Κρατήρας:
  - Ωρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου:
  - Συμπίεση τηγμένης σταγόνας

Για το πρόγραμμα FCAW-SS μπορεί να οριστεί:

- Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, WFS
- Η τάση συγκόλλησης
- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ωρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Κρατήρας:
  - Ωρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου:
  - Συμπίεση τηγμένης σταγόνας

Η παράμετρος **Pinch (Συμπίεση τηγμένης σταγόνας)** ελέγχει τα χαρακτηριστικά τόξου κατά τη συγκόλληση με βραχύ τόξο. Η αύξηση της τιμής ελέγχου της συμπίεσης τηγμένης σταγόνας έχει ως αποτέλεσμα πιο καθαρό τόξο (περισσότερο πισίλισμα) ενώ η μείωση παρέχει ένα πιο απαλό τόξο (λιγότερο πισίλισμα).

- Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.

## Διαδικασία συγκόλλησης GMAW και FCAW-GS σε συνεργική λειτουργία CV

Πίνακας 10 Παράδειγμα συνεργικών προγραμμάτων GMAW και FCAW-GS για το POWERTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,32	1,4	1,6
Χάλυβας	CO <sub>2</sub>	11		13	15			19
Χάλυβας	ArMIX	10		12	14	16	17	18
Ανοξείδωτο	ArMIX	25		26	27			
Αλουμινίου AlSi	Ar				30			32
Αλουμινίου AlMg	Ar				31			33
Μεταλλικός πυρήνας	ArMIX			20	21		22	23
Σύρμα με πυρήνα	CO <sub>2</sub>				42			46/71
Σύρμα με πυρήνα	ArMIX			40	41			70
Si μπρούτζινο	Ar	35		36				

Πίνακας 11 Παράδειγμα συνεργικών προγραμμάτων GMAW και FCAW-GS για το SPEEDTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,32	1,4	1,6
Χάλυβας	CO <sub>2</sub>	93		10	20			105
Χάλυβας	ArMIX	94	60/61	11	21	156	25	107
Ανοξείδωτο	ArMIX	61		31	41			
Αλουμινίου AlSi	Ar			146	71			73
Αλουμινίου AlMg	Ar			151	75			77
Μεταλλικός πυρήνας	ArMIX				81		83	85
Σύρμα με πυρήνα	CO <sub>2</sub>				90			
Σύρμα με πυρήνα	ArMIX				91			
Si μπρούτζινο	Ar	190		191				

Πίνακας 12 Συνεργικά προγράμματα GMAW και FCAW-GS για το FLEXTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,030	0,035	0,040	0,045	3/64	0,052	1/16
Χάλυβας	CO <sub>2</sub>	11	14	17	20		23	
Χάλυβας	ArMIX	12	15	18	21		24	27
Ανοξείδωτο	ArMIX	30	34		38			41
Ανοξείδωτο	Ar/He/CO <sub>2</sub>	31	35		39			
Αλουμινίου AlSi	Ar		48			50		52
Αλουμινίου AlMg	Ar		54			56		58
Μεταλλικός πυρήνας	ArMIX				70		72	74
Σύρμα με πυρήνα	CO <sub>2</sub>				82		84	86
Σύρμα με πυρήνα	ArMIX				83		85	87

**Πίνακας 13 Συνεργικά προγράμματα GMAW και FCAW-GS για το YARDTEC®**

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]				
		0.6	0.8	0.9	1.0	1.2
Χάλυβας	CO <sub>2</sub>		18		28	33
Χάλυβας	Ar + (8÷12)% CO <sub>2</sub>	12	17		27	32
Χάλυβας	Ar + (15÷25)% CO <sub>2</sub>	11	16		26	31
Ανοξείδωτο	Ar + 2% CO <sub>2</sub>		52		54	55
Αλουμινίου AlSi	Ar					65
Αλουμινίου AlMg	Ar					75
Si μπρούτζινο	Ar				148	
Μεταλλικός πυρήνας	Ar + (8÷12)% CO <sub>2</sub>					105
Μεταλλικός πυρήνας	Ar + (15÷25)% CO <sub>2</sub>			93	94	95
Ρουτίλ	CO <sub>2</sub>			82		86
Ρουτίλ	Ar + (15÷25)% CO <sub>2</sub>			81	83	85

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Στη συνεργική λειτουργία, η τάση συγκόλλησης δεν ρυθμίζεται απευθείας από τον χρήστη. Η σωστή τάση συγκόλλησης θα ρυθμιστεί από το λογισμικό του μηχανήματος.

Η βέλτιστη τιμή τάσης σχετίζεται με τα δεδομένα εισόδου:

- Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, WFS.

Εάν χρειαστεί, η τάση συγκόλλησης μπορεί να ρυθμιστεί από το δεξί χειριστήριο [7]. Όταν περιστρέφεται το δεξί χειριστήριο, στην οθόνη θα εμφανιστεί μια θετική ή αρνητική ένδειξη ράβδου σε περίπτωση που η τάση είναι πάνω ή κάτω από τη βέλτιστη τάση.

- Ρύθμιση τάσης πάνω από τη βέλτιστη τιμή



- Ρύθμιση τάσης στη βέλτιστη τιμή



- Ρύθμιση τάσης κάτω από τη βέλτιστη τιμή



Επιπλέον, μπορείτε να ορίσετε μη αυτόματα τις εξής παραμέτρους:

- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος πριν τη ροή/ Χρόνος μετά τη ροή
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ώρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Κρατήρας:
  - Ώρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου:
  - Συμπίεση τηγμένης σταγόνας

Η παράμετρος **Pinch (Συμπίεση τηγμένης σταγόνας)** ελέγχει τα χαρακτηριστικά τόξου κατά τη συγκόλληση με βραχύ τόξο. Η αύξηση της τιμής ελέγχου της συμπίεσης τηγμένης σταγόνας έχει ως αποτέλεσμα πιο καθαρό τόξο (περισσότερο πισίλισμα) ενώ η μείωση παρέχει ένα πιο απαλό τόξο (λιγότερο πισίλισμα).

- Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.

## Διαδικασία υψηλής ταχύτητας διείσδυσης συγκόλλησης (HPS) σε συνεργική λειτουργία

Πίνακας 14 Παράδειγμα συνεργικών προγραμμάτων για HPS για το SPEEDTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,32	1,4	1,6
Χάλυβας	ArMIX			117	127			

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Στη συνεργική λειτουργία, η τάση συγκόλλησης δεν ρυθμίζεται απευθείας από τον χρήστη. Η σωστή τάση συγκόλλησης θα ρυθμιστεί από το λογισμικό του μηχανήματος.

Η βέλτιστη τιμή τάσης σχετίζεται με τα δεδομένα εισόδου:

- Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, WFS.

Η **HPS** είναι μια τροποποιημένη διαδικασία συγκόλλησης που σχεδιάστηκε από τη Lincoln Electric και συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της συγκόλλησης ψεκασμού και σύντομου τόξου.

Η χαμηλότερη τάση συγκόλλησης σε σχέση με την κλασική λειτουργία τόξου ψεκασμού προκαλεί χαμηλότερη ενέργεια και πιο συγκεντρωμένο τόξο.

Πλεονεκτήματα:

- Δυνατότητα συγκόλλησης με μακρύ ελεύθερο μήκος σύρματος (stick out).
- Συγκεντρωμένο τόξο που αυξάνει τη διείσδυση.
- Μείωση της παραμόρφωσης του τεμαχίου εργασίας (χαμηλότερη τάση = εισαγωγή λιγότερης ενέργειας στη συγκόλληση).
- Αυξημένη παραγωγικότητα (μεγαλύτερη ταχύτητα συγκόλλησης και μειωμένες απαιτήσεις για την προετοιμασία του υλικού για συγκόλληση).

Εάν χρειαστεί, η τάση συγκόλλησης μπορεί να ρυθμιστεί από το δεξί χειριστήριο [7]. Όταν περιστρέφεται το δεξί χειριστήριο, στη δεξιά οθόνη [4] θα εμφανιστεί μια θετική ή αρνητική ένδειξη ράβδου σε περίπτωση που η τάση είναι πάνω ή κάτω από τη βέλτιστη τάση.

- Προκαθορισμένη τάση πάνω από την ιδανική τάση



- Προκαθορισμένη τάση στην ιδανική τάση



- Προκαθορισμένη τάση κάτω από την ιδανική τάση



Επιπλέον, μπορείτε να ορίσετε μη αυτόματα τις εξής παραμέτρους:

- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος πριν τη ροή/ Χρόνος μετά τη ροή
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ωρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Κρατήρας:
  - Ωρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου:
  - Συμπίεση τηγμένης σταγόνας

Η παράμετρος **Pinch (Συμπίεση τηγμένης σταγόνας)** ελέγχει τα χαρακτηριστικά τόξου κατά τη συγκόλληση με βραχύ τόξο. Η αύξηση της τιμής ελέγχου της συμπίεσης τηγμένης σταγόνας έχει ως αποτέλεσμα πιο καθαρό τόξο (περισσότερο πισίλισμα) ενώ η μείωση παρέχει ένα πιο απαλό τόξο (λιγότερο πισίλισμα).

- Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.

## Διαδικασία σύντομου τόξου υψηλής ταχύτητας συγκόλλησης (SSA) σε συνεργική λειτουργία

Πίνακας 15 Παράδειγμα συνεργικών προγραμμάτων για SSA για το SPEEDTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,32	1,4	1,6
Χάλυβας	ArMIX	97		15	24			
Ανοξείδωτο	ArMIX	65		35	45			

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Στη συνεργική λειτουργία, η τάση συγκόλλησης δεν ρυθμίζεται απευθείας από τον χρήστη. Η σωστή τάση συγκόλλησης θα ρυθμιστεί από το λογισμικό του μηχανήματος.

Η βέλτιστη τιμή τάσης σχετίζεται με τα δεδομένα εισόδου:

- Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, WFS.

Η διαδικασία σύντομου τόξου υψηλής ταχύτητας (**Speed Short Arc, SSA**) παρέχει μεγαλύτερη πληρότητα κατά τη συγκόλληση χάλυβα και ανοξείδωτου χάλυβα. Μέχρι τον γρήγορο έλεγχο τόξου κατά την αύξηση της ταχύτητας τροφοδοσίας σύρματος, το τυπικό σύντομο τόξο αλλάζει φυσικά σε λειτουργία SSA, επεκτείνοντας το εύρος του σύντομου τόξου σε υψηλότερη ένταση ρεύματος, και αποτρέπει τη σφαιροειδή λειτουργία, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό πισίλισματος και υψηλότερη ενέργεια από το σύντομο τόξο.

Πλεονεκτήματα:

- Μείωση των παραμορφώσεων του συγκολλημένου υλικού (λιγότερη ενέργεια για τη συγκόλληση).
- Μεγαλύτερο εύρος ταχύτητας τροφοδοσίας με διατήρηση του σύντομου τόξου.
- Μείωση του πισίλισματος σε σύγκριση με την τυπική λειτουργία CV.
- Μείωση καπνού σε σύγκριση με την τυπική λειτουργία CV (έως και 25% λιγότερο).

Εάν χρειαστεί, η τάση συγκόλλησης μπορεί να ρυθμιστεί από το δεξί χειριστήριο [7]. Όταν περιστρέφεται το δεξί χειριστήριο, στη δεξιά οθόνη [4] θα εμφανιστεί μια θετική ή αρνητική ένδειξη ράβδου σε περίπτωση που η τάση είναι πάνω ή κάτω από τη βέλτιστη τάση.

- Προκαθορισμένη τάση πάνω από την ιδανική τάση



- Προκαθορισμένη τάση στην ιδανική τάση



- Προκαθορισμένη τάση κάτω από την ιδανική τάση



Επιπλέον, μπορείτε να ορίσετε μη αυτόματα τις εξής παραμέτρους:

- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος πριν τη ροή/ Χρόνος μετά τη ροή
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ώρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Κρατήρας:
  - Ώρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου:
  - Συμπύση τηγμένης σταγόνας

Η παράμετρος **Pinch (Συμπύση τηγμένης σταγόνας)** ελέγχει τα χαρακτηριστικά τόξου κατά τη συγκόλληση με βραχύ τόξο. Η αύξηση της τιμής ελέγχου της συμπύσης τηγμένης σταγόνας έχει ως αποτέλεσμα πιο καθαρό τόξο (περισσότερο πισίλισμα) ενώ η μείωση παρέχει ένα πιο απαλό τόξο (λιγότερο πισίλισμα).

- Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.

## Διαδικασία συγκόλλησης GMAW-P σε συνεργική λειτουργία

Πίνακας 16 Παράδειγμα προγραμμάτων GMAW-P για το SPEEDTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,32	1,4	1,6
Χάλυβας	ArMIX	95	140	12	22	157	26	108
Ανοξείδωτο	ArMIX	66		36	46			56
Μεταλλικός πυρήνας	ArMIX						84	
Αλουμινίου AlSi	Ar				72			74
Αλουμινίου AlMg	Ar			152	76			78
Σύρμα με πυρήνα	ArMIX				92			

Πίνακας 17 Παράδειγμα προγραμμάτων GMAW-P για το FLEXTEC®

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,030	0,035	0,040	0,045	3/64	0,052	1/16
Χάλυβας	ArMIX		16	19	22		25	28
Ανοξείδωτο	ArMIX		36		40			43
Αλουμινίου AlSi	Ar		49			51		53
Αλουμινίου AlMg	Ar		55			57		59
Μεταλλικός πυρήνας	ArMIX				71		73	75

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Η συνεργική συγκόλληση GMAW-P (Pulsed MIG) είναι ιδανική για χαμηλό πιπίλισμα, εκτός θέσης. Κατά τη διάρκεια της παλμικής συγκόλλησης, η ένταση του ρεύματος συγκόλλησης αλλάζει συνεχώς από χαμηλό επίπεδο σε υψηλό επίπεδο και ξανά σε χαμηλό επίπεδο. Κάθε παλμός στέλνει μια μικρή σταγόνα τηγμένου μετάλλου από το σύρμα στο λουτρό συγκόλλησης.

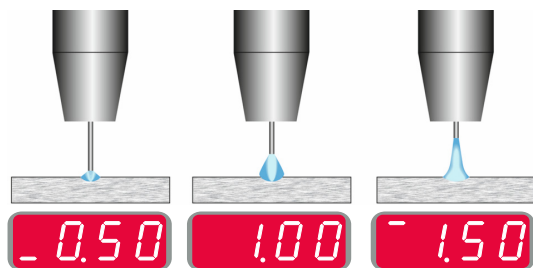
Η ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος είναι η κύρια παράμετρος ελέγχου. Καθώς ρυθμίζεται η ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, η πηγή ισχύος προσαρμόζει τις παραμέτρους κυματομορφής προκειμένου να διατηρηθούν τα ορθά χαρακτηριστικά της συγκόλλησης.

Το Trim χρησιμοποιείται ως δευτερεύον στοιχείο ελέγχου – στη δεξιά οθόνη. Η ρύθμιση Trim προσαρμόζει το μήκος του τόξου. Η τιμή Trim είναι ρυθμιζόμενη από 0,50 έως 1,50. Η ονομαστική ρύθμιση είναι 1,00.



Εικόνα 9

Η αύξηση της τιμής Trim αυξάνει το μήκος του τόξου. Η μείωση της τιμής Trim μειώνει το μήκος του τόξου.



Εικόνα 10

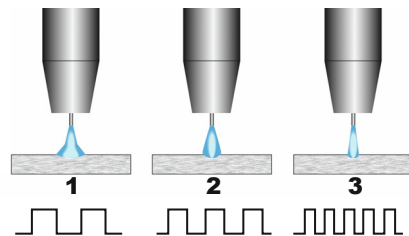
Όταν ρυθμίζεται η τιμή Trim, η πηγή ισχύος επανυπολογίζει αυτόματα την τάση, την ένταση και τον χρόνο κάθε τμήματος της κυματομορφής παλμού για το καλύτερο αποτέλεσμα.

Επιπλέον, μπορείτε να ορίσετε μη αυτόματα τις εξής παραμέτρους:

- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος πριν τη ροή/ Χρόνος μετά τη ροή
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ωρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση ή τιμή περικοπής
- Κρατήρας:
  - Ωρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση ή τιμή περικοπής
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου:
  - UltiArc™

**UltiArc™** – για προγράμματα παλμικής συγκόλλησης προσαρμόζει την εστίαση ή το σχήμα του τόξου. Ως συνέπεια της αύξησης της τιμής UltiArc™, το τόξο είναι σφιχτό, άκαμπτο για συγκόλληση λαμαρίνας υψηλής ταχύτητας.

- Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.



Εικόνα 11

1. Έλεγχος UltiArc™ "-10,0": Χαμηλή συχνότητα, Μεγάλο εύρος.
2. Έλεγχος UltiArc™ OFF: Μεσαία συχνότητα και Πλάτος.
3. Έλεγχος UltiArc™ "+10,0": Υψηλή συχνότητα, Εστίαση.

## Η διαδικασία συγκόλλησης Soft Silence Pulse (SSP™) σε συνεργική λειτουργία

Πίνακας 18 Παράδειγμα συνεργικών προγραμμάτων για SSP.

Υλικό σύρματος	Αερίου	Διάμετρος καλωδίου [mm]						
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,32	1,4	1,6
Χάλυβας	ArMIX			13	23			
Ανοξειδωτο	ArMIX			39	49			
Αλουμινίου AlSi	Ar			150	69			79
Αλουμινίου AlMg	Ar			153	70			80

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Η **SSP™** είναι μια ειδικά τροποποιημένη παλμική διαδικασία που χαρακτηρίζεται από ένα πολύ απαλό και αθόρυβο τόξο. Αυτή η διαδικασία είναι ιδανική για τη συγκόλληση υλικών από ανοξειδωτο χάλυβα και παρέχει πολύ καλύτερη διαβροχή της συγκολλημένης άκρης σε σύγκριση με την τυπική παλμική διαδικασία. Καθώς το τόξο είναι πιο απαλό και αθόρυβο από την τυπική παλμική διαδικασία, η συγκόλληση είναι πιο ευχάριστη και λιγότερο κουραστική. Επιπλέον, η σταθερότητα που εξασφαλίζεται με αυτή η μεταφορά καθιστά δυνατή τη συγκόλληση σε όλες τις θέσεις.

Κατά τη διάρκεια της παλμικής συγκόλλησης, η ένταση του ρεύματος συγκόλλησης αλλάζει συνεχώς από χαμηλό επίπεδο σε υψηλό επίπεδο και τανάπαλιν. Κάθε παλμός παρέχει μια μικρή σταγόνα τηγμένου μετάλλου από το σύρμα στο λουτρό συγκόλλησης.

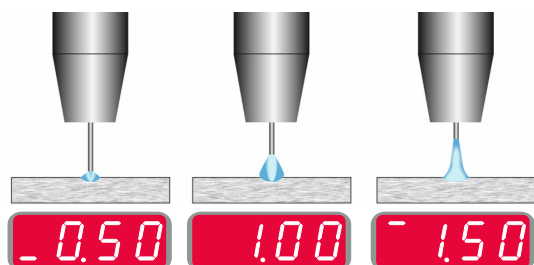
Η ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος είναι η κύρια παράμετρος ελέγχου. Καθώς ρυθμίζεται η ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος, η πηγή ισχύος προσαρμόζει τις παραμέτρους κυματομορφής προκειμένου να διατηρηθούν τα ορθά χαρακτηριστικά της συγκόλλησης.

Το Trim χρησιμοποιείται ως δευτερεύον στοιχείο ελέγχου – η τιμή της παραμέτρου στην επάνω δεξιά πλευρά της οθόνης. Η ρύθμιση Trim προσαρμόζει το μήκος του τόξου. Η τιμή Trim είναι ρυθμιζόμενη από 0,50 έως 1,50. Η ονομαστική ρύθμιση είναι 1,00.



Εικόνα 12

Η αύξηση της τιμής Trim αυξάνει το μήκος του τόξου. Η μείωση της τιμής Trim μειώνει το μήκος του τόξου.



Εικόνα 13

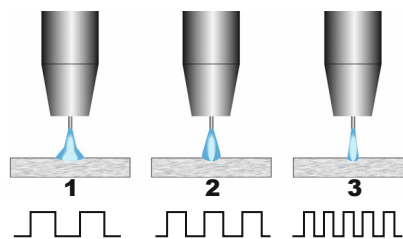
Όταν ρυθμίζεται η τιμή Trim, η πηγή ισχύος επανυπολογίζει αυτόματα την τάση, την ένταση και τον χρόνο κάθε τμήματος της κυματομορφής παλμού για το καλύτερο αποτέλεσμα.

Επιπλέον, μπορείτε να ορίσετε μη αυτόματα τις εξής παραμέτρους:

- Χρόνος επανάκαυσης
- WFS για στρώσιμο
- Χρόνος πριν τη ροή/ Χρόνος μετά τη ροή
- Χρόνος σημείου
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ωρα έναρξης
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση ή τιμή περικοπής
- Κρατήρας:
  - Ωρα κρατήρα
  - Ταχύτητα τροφοδοσίας σύρματος
  - Τάση ή τιμή περικοπής
- Πολικότητα
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Έλεγχος τόξου
  - Συχνότητα

**Συχνότητα** – για παλμική συγκόλληση προσαρμόζει την εστίαση ή το σχήμα του τόξου. Ως συνέπεια της αυξημένης τιμής ελέγχου συχνότητας, το τόξο είναι σφιχτό, άκαμπτο για συγκόλληση λαμαρίνας υψηλής ταχύτητας.

- Εύρος προσαρμογής: από -10 έως +10.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.



Εικόνα 14

1. Έλεγχος συχνότητας "-10,0": Χαμηλή συχνότητα, Μεγάλο εύρος.
2. Έλεγχος συχνότητας OFF: Μεσαία συχνότητα και Πλάτος.
3. Έλεγχος συχνότητας "+10,0": Υψηλή συχνότητα, Εστίαση.



## Διαδικασία συγκόλλησης SMAW (MMA)

Πίνακας 19 Προγράμματα συγκόλλησης SMAW

Διαδικασία	Αριθμός προγράμματος			
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
SMAW	1			

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Για τον αριθμό προγράμματος 1 μπορούν να οριστούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ένταση συγκόλλησης
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της τάσης εξόδου στο καλώδιο εξόδου
- Έλεγχοι τόξου:
  - ΙΣΧΥΣ ΤΟΞΟΥ
  - ΘΕΡΜΗ ΕΝΑΡΞΗ

**ΙΣΧΥΣ ΤΟΞΟΥ** – η ένταση του ρεύματος εξόδου αυξάνεται προσωρινά, αυτό εμποδίζει το ηλεκτρόδιο να κολλήσει και διευκολύνει τη διαδικασία συγκόλλησης.

Οι χαμηλότερες τιμές θα παρέχουν λιγότερο ρεύμα βραχυκύκλωσης και πιο απαλό τόξο. Οι υψηλότερες ρυθμίσεις θα παράσχουν υψηλότερο ρεύμα βραχυκύκλωσης, πιο ισχυρό τόξο και πιθανώς περισσότερο πισίλισμα.

- Εύρος προσαρμογής: από -10,0 έως +10,0.
- Προεπιλεγμένη τιμή: 0.

**ΘΕΡΜΗ ΕΝΑΡΞΗ** – αυξάνει προσωρινά την ονομαστική τιμή έντασης κατά την έναρξη του τόξου με το ηλεκτρόδιο για να διευκολύνει την έναρξη του τόξου.

- Εύρος προσαρμογής: από 0 έως +10,0.
- Προεπιλεγμένη τιμή: +5.

## Διαδικασία συγκόλλησης GTAW / GTAW-PULSE

Πίνακας 20 Τα προγράμματα συγκόλλησης

Διαδικασία	Αριθμός προγράμματος			
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
GTAW	-	3		
GTAW-P	-	8	-	-

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Για τον αριθμό προγράμματος 3 μπορούν να οριστούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ένταση συγκόλλησης
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της τάσης εξόδου στο καλώδιο εξόδου

**Σημείωση:** Δεν λειτουργεί στη διαδικασία 4 βημάτων.

- Χρόνος μετά τη ροή
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ώρα έναρξης
  - Ένταση συγκόλλησης
- Κρατήρας:
  - Ώρα κρατήρα
  - Ένταση συγκόλλησης
- Έλεγχος τόξου:
  - ΘΕΡΜΗ ΕΝΑΡΞΗ

Για τον αριθμό προγράμματος 8 μπορούν να οριστούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ένταση συγκόλλησης
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της τάσης εξόδου στο καλώδιο εξόδου

**Σημείωση:** Δεν λειτουργεί στη διαδικασία 4 βημάτων.

- Χρόνος μετά τη ροή
- 2 βημάτων/4 βημάτων
- Διαδικασία έναρξης:
  - Ώρα έναρξης
  - Ένταση συγκόλλησης
- Κρατήρας:
  - Ώρα κρατήρα
  - Ένταση συγκόλλησης
- Έλεγχος τόξου:
  - Περίοδος παλμού
  - Βασικό ρεύμα

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η διαθεσιμότητα των παραμέτρων εξαρτάται από το επιλεγμένο πρόγραμμα συγκόλλησης/τη διαδικασία συγκόλλησης και την πηγή συγκόλλησης.

**ΘΕΡΜΗ ΕΝΑΡΞΗ** – αυξάνει προσωρινά την ονομαστική τιμή έντασης κατά την έναρξη του τόξου με το ηλεκτρόδιο για να διευκολύνει την έναρξη του τόξου.

- Προεπιλεγμένη τιμή: +5.
- Εύρος ρύθμισης: από 0 έως +10,0.

Η **Περίοδος παλμού** επηρεάζει το πλάτος του τόξου και την ποσότητα θερμότητας που εισέρχεται στη συγκόλληση. Εάν η τιμή της παραμέτρου είναι μικρότερη:

- Βελτιώνει τη δειξήση και τη μικροδομή της συγκόλλησης.
- Το τόξο είναι πιο στενό, πιο σταθερό.
- Μειώνει την ποσότητα θερμότητας που εισέρχεται στη συγκόλληση.
- Μειώνει τις παραμορφώσεις.
- Αυξάνει την ταχύτητα συγκόλλησης.

**Σημείωση:** Η ρύθμιση του εύρους εξαρτάται από την πηγή ενέργειας.

**Βασικό ρεύμα** – ποσοστιαία τιμή της ονομαστικής έντασης συγκόλλησης. Ρυθμίζει τη συνολική εισροή θερμότητας στη συγκόλληση. Η αλλαγή του βασικού ρεύματος αλλάζει το σχήμα της πίσω ραφής.

**Σημείωση:** Η ρύθμιση του εύρους εξαρτάται από την πηγή ενέργειας.

## Αφαίρεση υλικού

Πίνακας 21 Το πρόγραμμα συγκόλλησης – αφαίρεση υλικού

Διαδικασία	Αριθμός προγράμματος			
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
Αφαίρεση υλικού	9			

**Σημείωση:** Η λίστα των διαθέσιμων προγραμμάτων εξαρτάται από την πηγή ισχύος.

Για τον αριθμό προγράμματος 9 μπορούν να οριστούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ένταση ρεύματος για την αφαίρεση υλικού
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της τάσης εξόδου στο καλώδιο εξόδου

## Αντιστάθμιση της πτώσης τάσης μέσω των καλωδίων συγκόλλησης

Με την αντιστάθμιση συνυπολογίζεται η πτώση της τάσης μέσω των καλωδίων συγκόλλησης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης. Αυτό είναι σημαντικό προκειμένου να διασφαλιστούν οι βέλτιστες παράμετροι συγκόλλησης, ειδικά όταν χρησιμοποιούνται για τη διασύνδεση καλώδια συγκόλλησης μεγάλου μήκους. Για τον σκοπό αυτό, προκειμένου να εξαλειφθεί η επίδραση της πτώσης τάσης μέσω των καλωδίων συγκόλλησης, θα πρέπει να γίνει βαθμονόμηση.

**Σημείωση:** Η βαθμονόμηση πρέπει να γίνεται πάντα μετά την αλλαγή της διαμόρφωσης του συστήματος συγκόλλησης.

Προετοιμασία του συστήματος συγκόλλησης για τη διαδικασία βαθμονόμησης:

- Προετοιμάστε το σετ συγκόλλησης.
- Συνδέστε το πιστόλι GMAW, FCAW-GS ή FCAW-SS σε υποδοχή Euro.
- Συνδέστε το καλώδιο εργασίας στις υποδοχές εξόδου της πηγής ισχύος και ασφαλίστε το.
- Συνδέστε το καλώδιο εργασίας στο τεμάχιο συγκόλλησης με τον σφιγκτήρα εργασίας.
- Ανάλογα με τον τύπο του πιστολιού, πρέπει να αφαιρεθεί είτε το ακροφύσιο είτε το προστατευτικό καπάκι.
- Ενεργοποιήστε το μηχάνημα συγκόλλησης.
- Τοποθετήστε το σύρμα στο πιστόλι συγκόλλησης.

**Σημείωση:** Κόψτε το σύρμα του ηλεκτροδίου ακριβώς πίσω από το άκρο επαφής και βεβαιωθείτε ότι το σύρμα του ηλεκτροδίου δεν προεξέχει από το άκρο επαφής!

- Μεταβείτε στη ρύθμιση αντιστάθμισης στο βασικό μενού για να εκτελέσετε τη διαδικασία βαθμονόμησης.

Η διαδικασία βαθμονόμησης:

- Η προεπιλεγμένη ρύθμιση:



Εικόνα 15

- Πατήστε το δεξί κουμπί [9].
- Στη δεξιά οθόνη [4] αναβοσβήνει το OFF.
- Ρυθμίστε την παράμετρο "CAL" στη δεξιά οθόνη [4] – γυρίστε το δεξί χειριστήριο προς τα δεξιά.



Εικόνα 16

- Επιβεβαιώστε με το δεξί κουμπί [9].
- Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη "rEAd". Στη δεξιά οθόνη [4] εμφανίζεται η ένδειξη "MANU". Οι πληροφορίες στις οθόνες υποδεικνύουν ότι ο χρήστης πρέπει να διαβάσει και να ακολουθήσει το εγχειρίδιο χειριστή.



Εικόνα 17

- Επιβεβαιώστε ότι διαβάσατε το εγχειρίδιο – πατήστε το δεξί κουμπί [9].
- Στην αριστερή οθόνη [1] εμφανίζεται η ένδειξη "tOUC". Στη δεξιά οθόνη [4] εμφανίζεται η ένδειξη "trI9". Στις οθόνες εμφανίζονται πληροφορίες ότι πρέπει να αγγίξετε το άκρο της επαφής στο υλικό συγκόλλησης και να τραβήξετε τη σκανδάλη.

**Σημείωση:** Βεβαιωθείτε ότι το σύρμα του ηλεκτροδίου δεν προεξέχει από το άκρο της επαφής!



Εικόνα 18

- Εάν η διαδικασία βαθμονόμησης έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα βήματα που περιγράφηκαν, τότε η διαδικασία ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Οι πληροφορίες θα εμφανιστούν στις οθόνες:



Εικόνα 19

- Επιβεβαιώστε τη βαθμονόμηση – πατήστε το δεξί κουμπί [9].

Εάν η διαδικασία βαθμονόμησης απέτυχε, το παρακάτω μήνυμα θα εμφανιστεί στις οθόνες:



Εικόνα 20

Αυτό σημαίνει ότι η διαδικασία δεν έγινε όπως περιγράφεται. Σε αυτήν την περίπτωση, εκτελέστε ξανά τη διαδικασία όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο οδηγιών.

## Σφάλμα



Εικόνα 21. Παράδειγμα κωδικού σφάλματος

Στον Πίνακα 22 περιλαμβάνεται μια λίστα των βασικών σφαλμάτων που μπορούν να προκύψουν. Για να λάβετε την πλήρη λίστα των κωδικών σφαλμάτων, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο σέρβις της Lincoln Electric.

Πίνακας 22 Κωδικοί σφαλμάτων

Κωδικός σφάλματος	Περιγραφή σφάλματος	Αιτία	Συνιστώμενες ενέργειες
6	Η πηγή ισχύος δεν είναι συνδεδεμένη.	Η διεπαφή χρήστη δεν φαίνεται να επικοινωνεί με την πηγή ισχύος.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελέγξτε τις συνδέσεις των καλωδίων μεταξύ της πηγής ισχύος και της διεπαφής χρήστη.</li> </ul>
18	Σφάλμα διαμόρφωσης	Το μηχάνημα δεν μπόρεσε να διαμορφώσει σωστά τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε αυτό. Αυτό το πρόβλημα διαμόρφωσης μπορεί να οφείλεται στον τύπο των συσκευών που είναι συνδεδεμένες στο μηχάνημα ή στο γεγονός ότι δεν έχει συνδεθεί κάποια απαιτούμενη συσκευή.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο χειριστή για τη σωστή διαμόρφωση της συσκευής.</li> <li>Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συσκευές στο σύστημα τροφοδοτούνται σωστά.</li> </ul>
36, 791,792	Η λειτουργία του μηχανήματος τερματίστηκε επειδή υπερθερμάνθηκε.	Το σύστημα εντόπισε ένα επίπεδο θερμοκρασίας πέρα από το κανονικό όριο λειτουργίας του συστήματος.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βεβαιωθείτε ότι η διαδικασία δεν υπερβαίνει το όριο κύκλου λειτουργίας του μηχανήματος.</li> <li>Ελέγξτε τη διάταξη για τη σωστή ροή αέρα γύρω και μέσα από το σύστημα.</li> <li>Ελέγξτε ότι το σύστημα έχει συντηρηθεί σωστά. Αυτό περιλαμβάνει την απομάκρυνση της συσσωρευμένης σκόνης και βρωμιάς από τις περσίδες εισόδου και εξόδου.</li> <li>Όταν το μηχάνημα ψυχθεί σε ασφαλές επίπεδο, η διεπαφή το σηματοδοτεί αναβοσβήνοντας δύο φωτεινές ενδείξεις LED δίπλα στο κουμπί ή ξεκινά η λειτουργία συγκόλλησης με τη σκανδάλη της τσιμπίδας.</li> </ul>
46,54	Υπέρβαση της έντασης εξόδου	Σημειώθηκε υπέρβαση της μέσης τιμής της έντασης εξόδου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βεβαιωθείτε ότι το κύκλωμα συγκόλλησης δεν έχει βραχυκύκλωμα.</li> <li>Βεβαιωθείτε ότι το ελεύθερο μήκος σύρματος (stick out), το μέγεθος του σύρματος και το αέριο είναι σωστά για την επιλεγμένη διαδικασία.</li> <li>Μειώστε την τιμή των παραμέτρων εξόδου.</li> <li>Ελέγξτε το κύκλωμα συγκόλλησης για βραχυκυκλώματα και άλλες διαδρομές διαρροής που μπορεί να οδηγήσουν σε υπερβολική ένταση.</li> </ul>
49	Απώλεια φάσης	Εντοπίστηκε λειτουργία μονοφασικής εισόδου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει καεί κάποια ασφάλεια.</li> <li>Βεβαιωθείτε ότι στον επαφέα εισόδου υπάρχουν και τα τρία σκέλη της ισχύος εισόδου. Όταν κλείσει ο επαφέας, βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν και τα τρία σκέλη στην πλευρά εξόδου (προς τον ανορθωτή).</li> <li>Ελέγξτε την κατάσταση του ηλεκτρικού συστήματος.</li> </ul>
71	Υπέρβαση της ισχύος εξόδου	Το μηχάνημα εντόπισε υπερβολική ισχύ εξόδου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βεβαιωθείτε ότι το ελεύθερο μήκος σύρματος (stick out), το μέγεθος του σύρματος και το αέριο είναι σωστά για την επιλεγμένη διαδικασία.</li> <li>Μειώστε την τιμή των παραμέτρων εξόδου.</li> <li>Ελέγξτε το κύκλωμα συγκόλλησης για βραχυκυκλώματα και άλλες διαδρομές διαρροής που μπορεί να οδηγήσουν σε υπερβολική ένταση.</li> </ul>

81	Υπερφόρτωση κινητήρα, μεγάλης διάρκειας.	Ο κινητήρας μετάδοσης κίνησης του σύρματος έχει υπερθερμανθεί. Ελέγξτε ότι το ηλεκτρόδιο γλιστράει εύκολα μέσα από το πιστόλι και το καλώδιο.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ισιώστε στις σφιχτές συστροφές από το πιστόλι και το καλώδιο.</li> <li>• Ελέγξτε ότι το φρένο του άξονα δεν είναι πολύ σφιχτό.</li> <li>• Επαληθεύστε την καταλληλότητα του ηλεκτροδίου για τη διαδικασία συγκόλλησης.</li> <li>• Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται ηλεκτρόδιο υψηλής ποιότητας.</li> <li>• Ελέγξτε την ευθυγράμμιση των κυλίνδρων μετάδοσης κίνησης και των γραναζιών.</li> <li>• Περιμένετε να γίνει επαναφορά του σφάλματος και να κρυώσει ο κινητήρας (περίπου 1 λεπτό).</li> </ul>
92	Δεν υπάρχει ροή ψυκτικού	Δεν υπάρχει ροή ψυκτικού στον ψύκτη μετά από 3 δευτερόλεπτα συγκόλλησης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετό ψυκτικό υγρό στο ντεπόζιτο και ότι παρέχεται βοηθητική ισχύς.</li> <li>• Βεβαιωθείτε ότι η αντλία λειτουργεί. Όταν τραβηχθεί η σκανδάλη, η αντλία θα πρέπει να λειτουργήσει.</li> </ul>
262	Μη συμβατός εξοπλισμός	Δεν ήταν δυνατή η εύρεση της απαιτούμενης διαμόρφωσης στο μηχάνημα. Επαληθεύστε τη διαμόρφωση και την κατάσταση των συσκευών που είναι συνδεδεμένες στο μηχάνημα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελέγξτε εάν η συνδεδεμένη πηγή ισχύος περιλαμβάνεται στη λίστα συμβατών πηγών ισχύος.</li> <li>• Ενημερώστε το σύστημα με το πιο πρόσφατο υλικολογισμικό.</li> </ul>

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Εάν για οποιονδήποτε λόγο δεν κατανοείτε τις διαδικασίες δοκιμών ή δεν μπορείτε να εκτελέσετε τις δοκιμές/επισκευές με ασφάλεια, επικοινωνήστε με το τοπικό εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Lincoln για τεχνική βοήθεια με την αντιμετώπιση προβλημάτων προτού προχωρήσετε.