# Οδηγίες χρήσης



Επιτήρηση αγωγών σπόρων Επιτήρηση αγωγών λιπάσματος



Διαβάστε και τηρήστε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία! Φυλάξτε το εγχειρίδιο αυτό για μελλοντική χρήση!



MG7547 BAG0127.6 06.19 Printed in Germany





# Δεν πρέπει

να θεωρήσετε άβολο και υπερβολικό, να διαβάσετε τις οδηγίες χρήσης και να τις ακολουθήσετε. Διότι δεν αρκεί να ακούσετε από άλλους και να δείτε ότι κάποιο μηχάνημα είναι καλό, με βάση αυτό να το αγοράσετε και να νομίσετε ότι θα λειτουργούν όλα από μόνα τους. Όποιος το κάνει αυτό δεν θα προκαλέσει μόνο στον ίδιο ζημίες, αλλά θα υποπέσει και στο σφάλμα, να ρίξει την ευθύνη τυχόν αποτυχίας στο μηχάνημα αντί στον εαυτό του. Για να είστε σίγουροι για την επιτυχία, πρέπει να εμβαθύνετε στο πνεύμα του αντικειμένου, με άλλα λόγια, να ενημερωθείτε για τον σκοπό κάθε διάταξης στο μηχάνημα και να εξασκηθείτε στον χειρισμό. Τότε μόνο θα είστε ικανοποιημένοι και με το μηχάνημα αλλά και με τον εαυτό σας. Η επίτευξή αυτού είναι ο σκοπός αυτών των οδηγιών χρήσης.

Activia-Plagwitz 1872. Rud. Sark!





1	Οδηγίες προς τον χρήστη	5
1.1	Σκοπός του εγγράφου	5
1.2	Τοπολογικά στοιχεία στις οδηγίες χειρισμού	5
1.3	Χρησιμοποιούμενες απεικονίσεις	5
2	Γενικές οδηγίες ασφαλείας	6
2.1	Απεικόνιση συμβόλων ασφαλείας	6
3	Περιγραφή προϊόντος	. 7
4	Συνοπτική παρουσίαση	. 7
5	Τοποθέτηση και σύνδεση	8
5.1	Σύνδεση αισθητήρων στον βρόχο	8
5.2	Σύνδεση σετ καλωδίων	9
5.3	Παραδείγματα για τη διάταξη του συστήματος	. 10
6	πρώτη θέση σε λειτουργία	14
6.1	Πρώτη διαμόρφωση	. 15
7	Λειτουργία του συστήματος	17
7.1	Οθόνη πληροφοριών	. 18
7.2	Οθόνη διαμόρφωσης βρόχων	. 20
7.3	Ρύθμιση επιτήρησης για διαδρόμους	. 22
7.4	Δοκιμές συστήματος	. 23
7.5	Επισκόπηση συστήματος	. 27
7.6	Μονάδα διάγνωσης	. 27
8	Συντήρηση	30
9	Συναγερμοί	31



## Οδηγίες προς τον χρήστη

Το Κεφάλαιο "Οδηγίες προς τον χρήστη" παρέχει πληροφορίες σχετικές με την χρήση των οδηγιών χρήσης.

#### 1.1 Σκοπός του εγγράφου

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χειρισμού

- περιγράφει τον χειρισμό.
- δίνει σημαντικές πληροφορίες για έναν ασφαλή και αποτελεσματικό χειρισμό του μηχανήματος.
- είναι μέρος του μηχανήματος και πρέπει πάντοτε να φυλάσσεται κοντά στο μηχάνημα ή στο τρακτέρ.
- πρέπει να φυλάσσεται για μελλοντική χρήση.

#### 1.2 Τοπολογικά στοιχεία στις οδηγίες χειρισμού

Όλα τα στοιχεία κατεύθυνσης που δίνονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης, δίνονται πάντα σε σχέση με την κατεύθυνση πορείας.

#### 1.3 Χρησιμοποιούμενες απεικονίσεις

#### Εντολές χειρισμού και αποτελέσματα

Οι ενέργειες που πρέπει να εκτελέσει ο χειριστής, δίνονται μέσα στο έγγραφο ως αριθμημένες εντολές χειρισμού. Τηρείτε πάντα τη σειρά των οδηγιών ενεργειών που προβλέπονται. Το αποτέλεσμα της κάθε εντολής χειρισμού, όπου απαιτείται, είναι σημειωμένο με ένα βέλος.

#### Παράδειγμα:

- 1. Εντολή χειρισμού 1
- → Αντίδραση του μηχανήματος στην εντολή χειρισμού 1
- 2. Εντολή χειρισμού 2

Απαριθμήσεις

Απαριθμήσεις χωρίς υποχρεωτική σειρά παρουσιάζονται ως λίστα με σημεία απαρίθμησης.

#### Παράδειγμα:

- Σημείο 1
- Σημείο 2

Αριθμοί θέσης σε εικόνες

Οι αριθμοί εντός παρενθέσεων παραπέμπουν σε αριθμούς θέσεων σε εικόνες. Το πρώτο ψηφίο παραπέμπει στην εικόνα, το δεύτερο ψηφίο παραπέμπει στον αριθμό θέσης μέσα στην εικόνα.

Παράδειγμα (Εικ. 3/6)

- Εικόνα 3
- Θέση 6



#### 2 Γενικές οδηγίες ασφαλείας

#### 2.1 Απεικόνιση συμβόλων ασφαλείας

Οι υποδείξεις ασφαλείας επισημαίνονται με το τρίγωνο σύμβολο ασφαλείας και τη λέξη επισήμανσης που προηγείται. Η λέξη επισήμανσης (ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣΟΧΗ) περιγράφει τη σοβαρότητα του επικείμενου κινδύνου και έχει την ακόλουθη σημασία: ΚΙΝΔΥΝΟΣ Επισημαίνει άμεσο και υψηλό κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να επιφέρει θάνατο ή βαρύτατους τραυματισμούς (ακρωτηριασμούς ή μόνιμες αναπηρίες), σε περίπτωση που δεν τον αποφύγετε. Η παράβλεψη αυτών των υποδείξεων έχει ως άμεση συνέπεια τον θάνατο ή σοβαρότατο τραυματισμό.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

επισημαίνει έναν πιθανό κίνδυνο με μέτριο βαθμό επικινδυνότητας, ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να έχει ως συνέπεια θάνατο ή (σοβαρότατο) τραυματισμό.

Η παράβλεψη αυτών των υποδείξεων ενδέχεται να έχει ως άμεση συνέπεια τον θάνατο ή σοβαρότατο τραυματισμό.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

επισημαίνει έναν κίνδυνο με μικρό βαθμό επικινδυνότητας, ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να έχει ως συνέπεια ελαφρού ή μέτριου βαθμού τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

#### ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

επισημαίνει μια υποχρέωση για συγκεκριμένη συμπεριφορά ή εργασία για τη σωστή εργασία με το μηχάνημα.

Από παράβλεψη αυτών των υποδείξεων ενδέχεται να προκληθούν βλάβες στο μηχάνημα ή ζημιές στο περιβάλλον.



Επισημαίνει πρακτικές συμβουλές και ιδιαίτερα χρήσιμες πληροφορίες.

Αυτές οι υποδείξεις σας βοηθούν να εκμεταλλευτείτε με ιδανικό τρόπο όλες τις λειτουργίες της μηχανής.



## 3 Περιγραφή προϊόντος

Το σύστημα επιτηρεί τη διασπορά σπόρων με τη βοήθεια αισθητήρων.

Η προβολή πραγματοποιείται μέσω ενός τερματικού ISOBUS (για παράδειγμα AMATRON 3).

AMATRON 3: Μετά την ενεργοποίηση του AMATRON 3 επιλέξτε τη λειτουργία ISOBUS.

## 4 Συνοπτική παρουσίαση





## 5 Τοποθέτηση και σύνδεση

#### 5.1 Σύνδεση αισθητήρων στον βρόχο

Οι αισθητήρες συνδέονται μαζί σε έναν βρόχο.

- Ο πρώτος αισθητήρας στον βρόχο συνδέεται με τη σύνδεση Β του σετ καλωδίων Α/Β.
- Συνδέστε το άλλο βύσμα του αισθητήρα 1 και συνδέστε τον αισθητήρα 2.
- Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία για όλους τους αισθητήρες στον βρόχο. Σε έναν βρόχο πρέπει να είναι συνδεδεμένοι τουλάχιστον 2 ή μπορούν να είναι συνδεδεμένοι στο μέγιστο 54 αισθητήρες. Υπάρχει η δυνατότητα για έως και 8 βρόχους με 432 αισθητήρες το μέγιστο.
- Συνδέστε τον τελευταίο αισθητήρα στον βρόχο με τη σύνδεση Α του σετ καλωδίων Α/Β.

Η αρίθμηση των αισθητήρων πραγματοποιείται στην εκάστοτε σειρά τους στον βρόχο και κατά τύπο βρόχου (σπόροι ή λίπασμα).

- Βρόχος 1: Αισθητήρας 1 έως αισθητήρας 54
   Παράδειγμα: Σπόροι 1 έως 54
- Βρόχος 2: Αισθητήρας 1 έως αισθητήρας 54
   Παράδειγμα: Λίπασμα 1 έως 54
- Βρόχος 3: Αισθητήρας 1 έως αισθητήρας 54
   Παράδειγμα: Σπόροι 55 έως 109
- Βρόχος 4: Αισθητήρας 1 έως αισθητήρας 54
   Παράδειγμα: Λίπασμα 55 έως 109



Οι γλωττίδες κλειδώματος πρέπει να ασφαλίζουν με την τοποθέτηση.





#### 5.2 Σύνδεση σετ καλωδίων

- 1. Συνδέστε ένα σετ καλωδίων με την πρώτη (κύρια) μονάδα.
- Συνδέστε το σετ καλωδίων του προσαρμογέα διαυλου CAN με το σετ καλωδίων της επέκτασης ISO καθώς και με το βύσμα "Module In".
- 3. Συνδέστε τον διακόπτη διαδρόμων με το μηχάνημα (εάν χρειάζεται, συναρμολογήστε το κιτ διακόπτη ανύψωσης με κατάλληλο βύσμα και συνδέστε το στην είσοδο του διακόπτη ανύψωσης. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά θα βρείτε στην ενότητα "Συναρμολόγηση του βύσματος διακόπτη ανύψωσης").
- 4. Ο διακόπτης ανύψωσης πρέπει να συνδεθεί με την πρώτη μονάδα στο σύστημα. Για περαιτέρω σετ καλωδίων μονάδας δεν χρησιμοποιείται το βύσμα διαδρόμων. Όλοι οι μη χρησιμοποιημένοι αγωγοί διαδρόμων θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση να τυλιχτούν και να ασφαλιστούν.
- Συνδέστε το αντίθετο βύσμα Β του βρόχου 1 του σετ καλωδίων Α/Β με το αντίθετο βύσμα του πρώτου αισθητήρα στον βρόχο.
- Συνδέστε το αντίθετο βύσμα Α του βρόχου 1 του σετ καλωδίων Α/Β με τον τελευταίο αισθητήρα στον βρόχο.
- Εάν χρειάζεται συνδέστε ένα σετ καλωδίων επέκτασης με τα βύσματα του βρόχου 1 και 2.
- Συνδέστε το βύσμα "Module Out" με το βύσμα "Module In" του επόμενου σετ καλωδίων μονάδας.
- Συνδέστε τις υπόλοιπες μονάδες και τα σετ καλωδίων όπως φαίνεται στα βήματα 4-9.
- Συνδέστε έναν τερματιστή με το βύσμα "Module Out" του τελευταίου σετ καλωδίων μονάδας.



#### 5.3 Παραδείγματα για τη διάταξη του συστήματος

#### Παράδειγμα 1: Σύνδεση ενός βρόχου





#### Παράδειγμα 2: Σύνδεση 2 βρόχων





#### Τοποθέτηση αισθητήρα στις σωληνώσεις λιπάσματος / σπόρων

#### μηχανική δοσομέτρηση



πνευματική δοσομέτρηση

Επιτήρηση λιπάσματος





#### Τοποθέτηση αισθητήρα θέσης εργασίας



Τοποθετήστε τον αισθητήρα σε κατάλληλη θέση. Θέση εργασίας → Αισθητήρας ενεργοποιημένος Καμία θέση εργασίας → Αισθητήρας όχι ενεργοποιημένος

Θέση εργασίας:





#### Τοποθέτηση και σύνδεση

Κεφαλάρι:





#### 6 πρώτη θέση σε λειτουργία

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία, το σύστημα εκτελεί μια αυτόματη διαμόρφωση των συνδεδεμένων μονάδων και βρόχων. Για να μεταβείτε στην οθόνη προβολής πληροφοριών, πρέπει αρχικά να επιβεβαιωθεί μια προειδοποίηση.

Κατά την πρώτη αυτόματη διαμόρφωση, εμφανίζεται ένα μήνυμα, ότι ο αριθμός των αναμενόμενων μονάδων δεν συμφωνεί με αυτόν των πραγματικών μονάδων.



🗹 επιβεβαίωση της αναγνωρισμένης διαμόρφωσης και συνέχεια.

Όταν το μηχάνημα είναι σε θέση εργασίας τότε εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος:

400 Saatgutsensor(en)						
1	2 V E	erst 3	op f 4	t 5		



#### 6.1 Πρώτη διαμόρφωση



 Κατά περίπτωση επιλέξτε επόμενο βρόχο και επαναλαμβάνετε τις καταχωρίσεις.





#### Καταστάσεις λειτουργίας του συστήματος

Το σύστημα διαθέτει 4 καταστάσεις λειτουργίας:

#### • Κατάσταση NOT READY

Εμφανίζεται ανάλογα με την αποθηκευμένη διαμόρφωση στη φάση αρχικοποίησης και έναρξης. Στη συνέχεια η κατάσταση αλλάζει σε "Ready" (έτοιμο) ή "Failed" (απέτυχε). Εάν η διαμόρφωση του υλικού δεν συμφωνεί με την αποθηκευμένη διαμόρφωση, τότε ενεργοποιούνται συναγερμοί.

#### • READY STATE

Σε αυτήν την κατάσταση το μηχάνημα δεν είναι ενεργό, δηλαδή το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής. Συνήθως το σύστημα μεταφέρεται μέσω του διακόπτη ανύψωσης σε κατάσταση λειτουργίας, όταν το μηχάνημα ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί.

#### • Κατάσταση RUN

Το μηχάνημα βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας και το σύστημα επιτήρησης αισθητήρα είναι ενεργό.

#### • Failed State

Αυτή η οθόνη σε κόκκινο φόντο εμφανίζεται όταν προκύπτει σφάλμα συστήματος, παροχής ρεύματος ή επικοινωνίας. Ένα τέτοιο σφάλμα πρέπει να αποκατασταθεί για να καταστεί και πάλι λειτουργικό το σύστημα.



#### 7 Λειτουργία του συστήματος

Κατά τη θέση σε λειτουργία, συγκρίνεται η τελευταία αποθηκευμένη διαμόρφωση του συστήματος με τη διαμόρφωση υλικού. Σε περίπτωση απόκλισης ενεργοποιείται ένας συναγερμός.

Το σύστημα ενεργοποιείται/απενεργοποιείται μέσω του αισθητήρα θέσης εργασίας. Σε κάθε αλλαγή της κατάστασης συστήματος προκαλείται ένα μήνυμα συναγερμού.

Μόνο ένα κάθε φορά ενεργό μήνυμα συναγερμού μπορεί να εμφανιστεί. Μόλις αυτό επιβεβαιωθεί, εμφανίζεται κατά περίπτωση ο επόμενος συναγερμός.

Το σύστημα είναι εξοπλισμένο με πλεονάζουσα επικοινωνία μεταξύ των αισθητήρων, έτσι ώστε να μην απενεργοποιείται ολόκληρο το σύστημα εξαιτίας ενός ελαττωματικού αισθητήρα. Μπλοκαρισμένοι/ελαττωματικοί αισθητήρες εμφανίζονται στην οθόνη με πιο ακριβείς πληροφορίες.

Η κατάσταση επιτήρησης μπορεί να εμφανιστεί μέσω δύο οθονών:

- Οθόνη πληροφοριών (επισκόπηση συστήματος και κατάσταση όλων των συνδεδεμένων βρόχων)
- Διαμόρφωση βρόχων (κατάσταση μεμονωμένων βρόχων/αισθητήρων)



#### 7.1 Οθόνη πληροφοριών

Η οθόνη πληροφοριών

- δείχνει όλους τους βρόχους εντός του συστήματος,
- δείχνει τον αριθμό των συνδεδεμένων αισθητήρων σε βρόχο / μονάδα,
- εντοπίζει συμφορήσεις.
- (1) Η τρέχουσα κατάσταση βρόχου ως σύμβολο.
- (2) Αριθμός των αισθητήρων στον βρόχο
- (3) Μήνυμα συναγερμού
- (4) Επιλογή των λεπτομερειών για το μήνυμα συναγερμού
- (5) Ουσία που διανέμεται
- (6) Ρυθμισμένη ευαισθησία των αισθητήρων.







Λειτουργία	άνοιγμα μέσω:	Πεδίο λειτουργιών	Πλήκτρα
Πίσω στην οθόνη πληροφοριών		<del>&lt;</del>	
Αύξηση της ευαισθησίας των αισθη	τήρων (1-10)	Σπόρος	
		Λίπασμα	
Μείωση της ευαισθησίας των αισθη	τήρων (1-10)	Σπόρος	
		Λίπασμα	
Διαμόρφωση βρόχων			
Ρύθμιση επιτήρησης για διαδρόμου	Iς	للمحمد مع المحمد مع المحمد مع المحمد مع المحمد مع المحمد مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع مع المحما معما مع المحما مع مع مع المحما مع المحما مع المحما مع المحما مع	
Άνοιγμα της διάγνωσης μονάδας (Πλήκτρο Shift 🎩 )			5
Επισκόπηση συστήματος			
Λεπτομέρειες για τα μηνύματα συνα πίσω στην οθόνη πληροφο	νων		





#### 7.2 Οθόνη διαμόρφωσης βρόχων



Μόλις βρόχοι και αισθητήρες έχουν εκχωρηθεί, εμφανίζονται στην οθόνη για τη διαμόρφωση βρόχων λειτουργίες για τις μονάδες και τους αισθητήρες που έχουν εγκατασταθεί στον βρόχο. Ο επιλεγμένο βρόχος απεικονίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης ως Loop #1, 2.

Η οθόνη διαμόρφωσης βρόχων προβάλει κρίσιμες παραμέτρους του συστήματος για τον επιλεγμένο βρόχο, μεταξύ άλλων κατάσταση αισθητήρα, ποσότητα σπόρων καθώς και προβλήματα αισθητήρα. Ένα υπόμνημα με χρωματική κωδικοποίηση περιγράφει την τρέχουσα κατάσταση του αισθητήρα.

Διαμόρφωση βρόχων





- (1) Αισθητήρας στον βρόχο με ένδειξη κατάστασης
- (2) Επιλεγμένος αισθητήρας (αναβοσβήνει)
- (3) Ένδειξη ποσότητας σπόρων με ενημέρωση κάθε δευτερόλεπτο.
- (4) Πεδίο καταχώρισης κατάστασης:
- Ένας (ενεργός αισθητήρας στον βρόχο) ή
- Εκτός λειτουργίας (ανενεργός αισθητήρας στον βρόχο) αποτρέπει την ένδειξη συναγερμού για έναν συγκεκριμένο αισθητήρα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- (5) Αποτελέσματα των 3 δοκιμών αισθητήρων.
- (6) Τάση αισθητήρα Σε τιμές κάτω των 10V ενεργοποιείται ένας συναγερμός.
- (7) Έκδοση λογισμικού.
- (8) Καταχωρίσεις της πρώτης διαμόρφωσης.
- (9) Πεδία λειτουργιών.
- (10) Υπόμνημα της κατάστασης των αισθητήρων.

Η τρέχουσα κατάσταση των αισθητήρων ενός βρόχου εμφανίζεται χρησιμοποιώντας ειδική χρωματική κωδικοποίηση. Το υπόμνημα αισθητήρα περιγράφει την κατάσταση αισθητήρα μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής επικοινωνίας, παροχής ρεύματος και αισθητήρα.



#### Πεδία λειτουργιών της διαμόρφωσης βρόχων

<b>Λειτουργία</b> άνοιγμα μέ	σω: <b>Πεδίο λειτουργιών</b>
Πίσω στην οθόνη πληροφοριών	<b>←</b>
Επιλέγει τον επόμενο βρόχο	<b>\</b>
Επιλέγει τον προηγούμενο βρόχο	Ċ-
Επιλέγει τον επόμενο αισθητήρα του βρόχου	
Επιλέγει τον προηγούμενο αισθητήρα στον βρα	φχο
Εκτέλεση δοκιμής επικοινωνίας	
Εκτέλεση αυτοελέγχου	
Εκτέλεση δοκιμής απόδοσης	120

#### Λειτουργίες των πλήκτρων στο πεδίο χειρισμού

•	•	Τα κίτρινα πεδία μπορούν να επισημανθούν και να επιλεχθούν για να εκτελεστούν ρυθμίσεις.
-	•	Το επιλεγμένο πεδίο έχει κόκκινο περίγραμμα.



- Σπόροι / Λίπασμα / Εκτός λειτουργίας
- Αισθητήρες στον βρόχο
- Επιλέξτε αισθητήρα στον βρόχο
- Κατάσταση εντός/εκτός λειτουργίας





#### 7.3 Ρύθμιση επιτήρησης για διαδρόμους



Η επιτήρηση γραμμών σπόρων που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία διαδρόμων, μπορεί να απενεργοποιηθεί κατά τη δημιουργία του διαδρόμου.

Αυτό αποτρέπει μηνύματα σφάλματος που προκαλούνται από τις γραμμές σπόρων στους διαδρόμους.

Fahrgasse Einst.							
	Module 1						
Input Typ Ho/Ni Senor							
1	Düng	НО	ZUWEIS				
2	Düng	HO	ZUWEIS				
3	Aus						
4	Aus						
5	Aus						
6	6 Aus						
Zubehör Leistung Eln							

#### Παράδειγμα:

1-12 επιτηρούμενες γραμμές σπόρων

Χ γραμμές σπόρων για διαδρόμους







#### 7.4 Δοκιμές συστήματος

Η τρέχουσα κατάσταση συστήματος ελέγχεται από 3 δοκιμές ή πραγματοποιείται επαναφορά.

Πριν ακόμη από τη δοκιμή παροχής ρεύματος πρέπει να εκτελέσετε μια δοκιμή επικοινωνίας και αυτή να είναι επιτυχής.

Με 3 αισθητήρες, μετά την ολοκλήρωση κάθε δοκιμής, εμφανίζεται η αντίστοιχη κατάσταση.



#### Δοκιμή επικοινωνίας



Σε περίπτωση των παρακάτω σφαλμάτων στο σύστημα πρέπει να εκτελεστεί μια δοκιμή επικοινωνίας:

- Παύση σήματος μεταξύ μονάδων και αισθητήρων
- Απόκλιση διαμόρφωσης
- Απόκλιση βρόχων

Μετά τον έλεγχο συστήματος εμφανίζεται μία από 3 καταστάσεις:

- "Good" (έλεγχος/επιβεβαίωση της λειτουργίας συστήματος)
- "Limited" (έλεγχος/επιβεβαίωση της λειτουργίας συστήματος με μια γραμμή επικοινωνίας αισθητήρα)
- "Fail" (έλεγχος/επιβεβαίωση μιας πλήρους αποτυχίας επικοινωνίας που πρέπει να αποκατασταθεί). Σε μια τέτοια περίπτωση ενεργοποιείται ένας συναγερμός πλήρους εικόνας και εμφανίζεται ο τύπος σφάλματος.



Υπόμνημα αισθητήρα της δοκιμής επικοινωνίας

Αποτυχημένη δοκιμή

επικοινωνίας

Πράσινο	Good Two Lines of Sensor Communication.
Πράσινο	Blocked Sensor/Good Blocked with Two Lines of Sensor Communication.
Κίτρινο	Limited One Line of Sensor Communication.
Κίτρινο	Blocked Sensor/Limited Blocked with One Line of Sensor Communication.
Κόκκινο	Fail No Lines of Sensor Communication.
Μπλε	Unknown No Information Available.
Κόκκινο	Off User Configured to Ignore Sensor.
	🗙 Close



#### ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Με αυτό το υπόμνημα εντοπίζονται επτά πιθανές καταστάσεις αισθητήρα:

#### GOOD

Οι γραμμές αισθητήρα και επικοινωνίας έχουν περάσει τον αυτοέλεγχο και λειτουργούν σωστά.

#### **BLOCKED SENSOR/GOOD**

Εντοπίστηκε ένα πρόβλημα αισθητήρα που πρέπει να αποκατασταθεί. Οι γραμμές επικοινωνίας λειτουργούν σωστά.

#### LIMITED

Ανάμεσα σε 2 αισθητήρες εντοπίστηκε ένα σφάλμα επικοινωνίας. Η επικοινωνία μεταξύ των υπόλοιπων αισθητήρων του βρόχου λειτουργεί μόνο περιορισμένα (1 γραμμή).

#### **BLOCKED SENSOR/LIMITED**

Εντοπίστηκαν ένα πρόβλημα με έναν αισθητήρα καθώς και ένα σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ αισθητήρων. Η επικοινωνία μεταξύ των υπόλοιπων αισθητήρων του βρόχου λειτουργεί μόνο περιορισμένα (1 γραμμή).

#### FAIL

Μεταξύ περισσότερων αισθητήρων και/ή μονάδων εντοπίστηκε ένα σφάλμα επικοινωνίας και το σύστημα δεν λειτουργεί πλέον.

#### UNKNOWN

Εντοπίστηκε μια απόκλιση διαμόρφωσης. Ο αριθμός των αναγνωρισμένων αισθητήρων δεν συμπίπτει με το αναμενόμενο πλήθος.

#### OFF

Ο αισθητήρας τοποθετήθηκε στην οθόνη για τη διαμόρφωση βρόχου στο "Off", και γι' αυτό ο αισθητήρας αγνοείται και τα μηνύματα συναγερμού σταματούν.

#### **Power-Test**



Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα παροχής ρεύματος μεταξύ των αισθητήρων.

#### Έτσι εκτελείτε μια δοκιμή ισχύος:

Πατήστε το "Power Test" στην οθόνη για τη διαμόρφωση βρόχου. Μετά τον έλεγχο συστήματος εμφανίζεται μία από 2 καταστάσεις:

- "Good" (έλεγχος/επιβεβαίωση της παροχής ρεύματος)
- "Unknown" (έλεγχος/επιβεβαίωση της διακοπής παροχής ρεύματος)

Τα αποτελέσματα αυτής της δοκιμής εμφανίζονται στην οθόνη για τη διαμόρφωση βρόχου



#### Δοκιμή αισθητήρα



Πιθανές αιτίες για ένα σφάλμα αισθητήρα μπορεί να είναι:

- Χαμηλή τάση
- Βρώμικοι αισθητήρες

Μετά τον έλεγχο αισθητήρα εμφανίζεται μία από 2 καταστάσεις

- Σημάδι επιλογής (πέρασε)
- Ερωτηματικό (κατάσταση αισθητήρα άγνωστη)

#### Έτσι εκτελείτε μια δοκιμή αισθητήρα:

- Πατήστε το "Sensor Test" στην οθόνη για τη διαμόρφωση βρόχου. Κατά τον έλεγχο όλων των αισθητήρων εμφανίζεται ένα παράθυρο αυτοελέγχου.
- Με το πλήκτρο "Cancel" μπορεί να διακοπεί ο αυτοέλεγχος ανά πάσα στιγμή.
- Πατήστε μετά την ολοκλήρωση του αυτοελέγχου το πράσινο πλήκτρο "OK", για να βγείτε από την οθόνη.

#### Παράθυρο αυτοελέγχου



Υπόμνημα αισθητήρα





#### 7.5 Επισκόπηση συστήματος



Η επισκόπηση συστήματος δείχνει τον αριθμό των βρόχων και των μονάδων που έχουν εκχωρηθεί σε κάθε μονάδα.

Στην οθόνη πληροφοριών

Στην οθόνη πληροφοριών ανοίξτε την επισκόπηση συστήματος



🖊 Πίσω στην οθόνη πληροφοριών.

Επισκόπηση συστήματος



#### 7.6 Μονάδα διάγνωσης

Οθόνη πληροφοριών:



Κάθε μονάδα έχει συνολικά 3 διαγνωστικές οθόνες, οι οποίες χρησιμοποιούνται μόνο για σκοπούς ενημέρωσης και δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία. Αυτές οι οθόνες είναι προσβάσιμες όταν το σύστημα είναι ενεργό.



🛄 Πίσω στην οθόνη πληροφοριών



#### ΟΘΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ 1

Διάγνωση, σελίδα 1:



#### **MODULE IN DETECT**

Σημαίνει την κατάσταση "High" ή "Low" για την αντιμετώπιση σφαλμάτων. High = ανοιχτό και Low = γειωμένο

#### MODULE OUT SENSE

Σημαίνει την κατάσταση "High" ή "Low" για την αντιμετώπιση σφαλμάτων. High = ανοιχτό και Low = γειωμένο

#### ECU POWER

Η τιμή της μονάδας Electrical Control Unit (ECU) αντιστοιχεί στην αναγνωρισμένη τάση ECU ή στην πλευρά ασθενούς ρεύματος του συστήματος, η οποία χρησιμοποιείται για την παροχή ρεύματος των αισθητήρων και των μονάδων. Αυτή η τιμή είναι γενικά ίδια ή σχεδόν ίδια με την τάση της μπαταρίας του τρακτέρ.

#### SOFTWARE VERSION

Έκδοση λογισμικού της μονάδας.

#### **BUILD DATE/HOUR**

Ημερομηνία/Ωρα της κατασκευής μονάδας.

#### **BOOT BLOCK VERSION**

Έκδοση Boot-Block της μονάδας.

#### SERIAL NUMBER

Κάθε μονάδα έχει έναν σειριακό αριθμό τυπωμένο πάνω σε μια ετικέτα.

#### NUMBER OF MODULES

Πλήθος των αναγνωρισμένων και συνδεδεμένων με το σύστημα μονάδων.

#### ΟΘΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ 2

Στη δεύτερη διαγνωστική οθόνη εμφανίζεται το πλήθος των αναγνωρισμένων και με μια μονάδα συνδεδεμένων βρόχων. Για κάθε βρόχο εμφανίζονται τάση και ένταση ρεύματος.

Διάγνωση, σελίδα 2:

Diagnostik ← Modu∣ #1 1 Schleife System Schl Spg. Strom Ē 11.81U 00.12A 1 A 11.83U 00.12A 1 B 00.00U 00.00A 2 A 00.00V 00.00A 2 B U Schleif.erkannt 1 2 00 3

#### ΟΘΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ 3

Στην τρίτη διαγνωστική οθόνη προβάλλονται τιμές εξόδου συστήματος για συνδεδεμένα εξαρτήματα.

#### ΕΙΣΟΔΟΙ TRAMLINE 1-6

Τιμές Tramline θα διατίθενται σε μια μεταγενέστερη έκδοση λογισμικού.

#### LIFT SWITCH

Η τιμή δείχνει το σήμα εξόδου του διακόπτη ανύψωσης ως "High" ή "Low".

"High" - ανοιχτή θέση, το σύστημα είναι απενεργοποιημένο.

"Low" - Ο διακόπτης ανύψωσης είναι γειωμένος/το σύστημα ενεργό.

#### **VT ENABLE**

Η τιμή αυτή έχει ρυθμιστεί στο "Low".

Diagnostik						
м	odul #*	1				
Fahrgasse Ir	put1:	Νi				
Fahrgasse Ir	put2:	Ηo				
Fahrgasse Ir	put3:	Ηo				
Fahrgasse Ir	put4:	Ηo				
Fahrgasse Ir	put5:	Ηo				
Fahrgasse Ir	put6:	Но				
AS-Schalter		Ηo				
UT aktiv:		Νi				
			3	v٥	3	

Διάγνωση, σελίδα 3:





## 8 Συντήρηση



#### Στην αρχή της περιόδου εργασιών και εβδομαδιαία

Εξάρτημα	Εργασία συντήρησης		
Σωληνώσεις	• Ξέπλυμα με νερό		
	<ul> <li>Έλεγχος για ελλείψεις, αντικατάσταση ανάλογα με τις ανάγκες</li> </ul>		
Αισθητήρες	<ul> <li>Καθαρισμός με βούρτσα για μπουκάλια</li> </ul>		



#### 9 Συναγερμοί

Σε περίπτωση αποκλίσεων από τις κανονικές παραμέτρους εμφανίζονται συναγερμοί.

- Συναγερμοί του επιπέδου 100 αφορούν σε κρίσιμες προειδοποιήσεις σε συνδυασμό με προβλήματα συστήματος ή αποκλίσεις βρόχων.
- → Για να συνεχιστεί η λειτουργία πρέπει να αποκατασταθούν οι αιτίες.
- Συναγερμοί του επιπέδου 200 αφορούν σε διακοπές ρεύματος σε βρόχους και αισθητήρες.
- Συναγερμοί του επιπέδου 300 αφορούν σε σφάλματα αισθητήρα.
- Συναγερμοί του επιπέδου 400 αφορούν σε συμφορήσεις και σφάλματα μονάδας.

	ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	Δ	ΙΟΡΘΩΤΙΚΑ ΜΕΣΑ
100	Loop Shutdown (απενεργοποίηση βρόχων)	Η τάση μονάδας βρίσκεται πάνω από τη μέγιστη τιμή λειτουργίας των 18V. Ο βρόχος απενεργοποιείται αυτόματα.	1) 2)	Ελέγξτε όλα τα σετ καλωδίων για χαλαρές συνδέσεις. Το σύστημα φόρτισης οχήματος δεν ρυθμίζεται. Ελέγξτε το σύστημα για σωστή τάση.
101	ECU Low Voltage (χαμηλή τάση ECU)	Η τάση μονάδας βρίσκεται κάτω από την ελάχιστη τιμή των 11V.	1) 2)	Ελέγξτε όλα τα σετ καλωδίων για χαλαρές συνδέσεις. Το σύστημα φόρτισης οχήματος δεν ρυθμίζεται. Ελέγξτε το σύστημα για σωστή τάση.
102	ECU High Voltage (υψηλή τάση ECU)	Η τάση μονάδας βρίσκεται πάνω από τη μέγιστη τιμή των 16V.	1)	Το σύστημα φόρτισης οχήματος δεν ρυθμίζεται. Ελέγξτε το σύστημα για σωστή τάση.
103	Low Voltage (χαμηλή τάση)	Η τάση βρόχου βρίσκεται κάτω από την ελάχιστη τιμή των 11V.	1)	Η τάση μονάδας είναι ενδεχομένως πολλή χαμηλή. Ελέγξτε όλα τα σετ καλωδίων για χαλαρές συνδέσεις.
			2)	Το σύστημα φόρτισης οχήματος δεν ρυθμίζεται. Ελέγξτε το σύστημα για σωστή τάση.
104	High Voltage (υψηλή τάση)	Η τάση βρόχου βρίσκεται πάνω από την μέγιστη τιμή των 16V.	1)	Η τάση μονάδας είναι ενδεχομένως πολλή υψηλή. Ελέγξτε όλα τα σετ καλωδίων για χαλαρές συνδέσεις.
			2)	Το σύστημα φόρτισης οχήματος δεν ρυθμίζεται. Ελέγξτε το σύστημα για σωστή τάση.
105	High Current (υψηλή ένταση ρεύματος)	Η ένταση ρεύματος του βρόχου βρίσκεται πάνω από τα 5 Ampere.	1)	Ελέγξτε για σπασμένα καλώδια, ελαττωματικούς ακροδέκτες ή αισθητήρες.
			2)	Ελέγξτε τη γείωση συστήματος.
106	Position Failure (σφάλμα θέσης)	Σφάλμα κατά τη θέση μονάδας.	1)	Ελέγξτε τα σετ καλωδίων μονάδας. Ελέγξτε εφόσον χρειάζεται με ένα βολτόμετρο, εάν ο ακροδέκτης 5 του βύσματος Module in ή του βύσματος Module out είναι γειωμένος.
107	Accessory Power Short (Βραχυκύκλωμα τροφοδοσίας αξεσουάρ)	Η τροφοδοσία των αξεσουάρ είναι απενεργοποιημένη λόγω πιθανής προβληματικής καλωδίωσης με τη μονάδα που αναγνωρίζεται στην οθόνη Συναγερμοί.		1) Ελέγξτε την καλωδίωση της τροφοδοσίας των αξεσουάρ προς τη μονάδα για τσακισμένα καλώδια ή καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά.
200	Communication_Failed Sensor in Loop (σφάλμα επικοινωνίας του αισθητήρα βρόχων)	Ανάμεσα σε 2 αισθητήρες εντοπίστηκε ένα σφάλμα επικοινωνίας. Η επικοινωνία ανάμεσα στους αισθητήρες είναι περιορισμένη.	1) 2)	Ελέγξτε για χαλαρά ή μη ασφαλισμένα βύσματα. Ελέγξτε για πιθανά ελαττώματα των ακροδεκτών 2 και 3 του καλωδίου επικοινωνίας.
201	Loop Communication (επικοινωνία βρόχων)	Διάφορα σφάλματα στη γραμμή επικοινωνίας ανάμεσα στους αισθητήρες. Ο βρόχος δεν είναι λειτουργικός.	1) 2)	Ελέγξτε για περισσότερα σφάλματα στην γραμμή επικοινωνίας στους ακροδέκτες 2 και 3. Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις.



#### Συναγερμοί

202	Loop Communication (επικοινωνία βρόχων)	Σφάλμα μονάδας. Ο βρόχος είναι λειτουργικός αλλά με περιορισμένη επικοινωνία. Ανάμεσα σε 2 αισθητήρες εντοπίστηκε ένα σφάλμα επικοινωνίας.	)	Ελέγξτε τις συνδέσεις της μονάδας, τα σετ καλωδίων των βρόχων Α/Β ή της επέκτασης.
203	Loop Communication (επικοινωνία βρόχων)	Σφάλμα μονάδας. Διάφορα σφάλματα στη γραμμή επικοινωνίας ανάμεσα σε μονάδα και αισθητήρα. Ο βρόχος δεν είναι λειτουργικός.	1)	Ελέγξτε τις συνδέσεις της μονάδας, τα σετ καλωδίων των βρόχων Α/Β ή της επέκτασης.
204	Loop Communication (επικοινωνία βρόχων)	Το πλήθος των αναγνωρισμένων αισθητήρων δεν συμπίπτει με το αναμενόμενο πλήθος.	1)	Διαμορφώστε το σύστημα με το σωστό πλήθος αισθητήρων για τον βρόχο. Ελέγξτε εάν ο αριθμός των αισθητήρων που εισάγονται μέσω της οθόνης διαμόρφωσης βρόχου αντιστοιχεί στον αριθμό των εγκατεστημένων αισθητήρων.
205	Loop Mismatch (απόκλιση βρόχων)	Το πλήθος των αναγνωρισμένων βρόχων μονάδων δεν συμπίπτει με το αναμενόμενο πλήθος.	1)	Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις των σετ καλωδίων της μονάδας.
206	Power Communication (παροχή ρεύματος)	Ανάμεσα σε 2 αισθητήρες εντοπίστηκε διακοπή ρεύματος. Ο βρόχος είναι λειτουργικός αλλά με περιορισμένη παροχή ρεύματος ανάμεσα στους αισθητήρες.	1)	Ελέγξτε όλους τους αισθητήρες για χαλαρές συνδέσεις.
207	Power Communication (παροχή ρεύματος)	Διάφορα σφάλματα κατά την παροχή ρεύματος ανάμεσα στους αισθητήρες. Ο βρόχος δεν είναι λειτουργικός. Ανάμεσα στους αισθητήρες δεν εντοπίστηκε παροχή ρεύματος.	1)	Ελέγξτε όλους τους αισθητήρες για χαλαρές συνδέσεις.
208	Power Communication (παροχή ρεύματος)	Σφάλμα κατά την παροχή ρεύματος ανάμεσα σε μονάδα και αισθητήρα. Ο βρόχος είναι λειτουργικός αλλά με περιορισμένη παροχή ρεύματος ανάμεσα σε μονάδα και αισθητήρα.	1)	Ελέγξτε όλους τους αισθητήρες και το σετ καλωδίων για βρόχους Α/Β για χαλαρές/ελαττωματικές συνδέσεις.
209	Power Communication (παροχή ρεύματος)	Διάφορα σφάλματα κατά την παροχή ρεύματος ανάμεσα σε μονάδα και αισθητήρα. Ο βρόχος δεν είναι λειτουργικός και δεν υπάρχει παροχή ρεύματος ανάμεσα σε μονάδα και αισθητήρα.	1)	Ελέγξτε τη μονάδα και τα σετ καλωδίων των βρόχων Α/Β ή της επέκτασης για χαλαρές συνδέσεις.
210	Power Communication (παροχή ρεύματος)	Κατά το Power Test εντοπίστηκαν σφάλματα επικοινωνίας. Η δοκιμή διακόπηκε.	1)	Αυτά τα σφάλματα επικοινωνίας πρέπει να αποκατασταθούν πριν από την εκτέλεση της δοκιμής εκ νέου.
			2) 3)	Ελέγξτε για χαλαρές συνδέσεις. Ο βρόχος δεν έχει διαμορφωθεί σωστά. Εντοπίστηκαν αισθητήρες αλλά και μια απόκλιση η οποία πρέπει να διορθωθεί.
300	Seed Sensor(s) Self Test Failure (ο αυτοέλεγχος του αισθητήρα σπόρων απέτυχε)	Σφάλμα αισθητήρα/φακός βρώμικος.	1) 2)	Ελέγξτε για ελαττωματικούς αισθητήρες και αντικαταστήστε εφόσον χρειάζεται. Καθαρίστε τον φακό.
301	Fertilizer Sensor(s) Self Test Failure (ο αυτοέλεγχος του αισθητήρα λιπάσματος απέτυχε)	Σφάλμα αισθητήρα/φακός βρώμικος.	1) 2)	Ελέγξτε για ελαττωματικούς αισθητήρες και αντικαταστήστε εφόσον χρειάζεται. Καθαρίστε τον φακό.
306	Seed Sensor Low Voltage (χαμηλή τάση του αισθητήρα σπόρων)	Τάση αισθητήρα πολλή χαμηλή.	1)	Ελέγξτε τις συνδέσεις αισθητήρα και τον φορτιστή οχήματος.
307	Fertilizer Sensor Low Voltage (Χαμηλή τάση του αισθητήρα λιπάσματος)	Τάση αισθητήρα πολλή χαμηλή.	1)	Ελέγξτε τις συνδέσεις αισθητήρα και τον φορτιστή οχήματος.



400	Seed Blockage (συμφόρηση σπόρων)	Η ροή αισθητήρα είναι μπλοκαρισμένη.	1)	Εάν ο αισθητήρας δεν είναι μπλοκαρισμένος και οι συνδέσεις/αισθητήρες είναι εντάξει, για την αντιμετώπιση του προβλήματος αλλάξτε μέσω της οθόνης την τιμή ευαισθησίας για τη διαμόρφωση βρόχου.
401	Fertiliser Blockage (συμφόρηση λιπάσματος)	Η ροή αισθητήρα είναι μπλοκαρισμένη.	1)	Εάν ο αισθητήρας δεν είναι μπλοκαρισμένος και οι συνδέσεις/αισθητήρες είναι εντάξει, για την αντιμετώπιση του προβλήματος αλλάξτε μέσω της οθόνης την τιμή ευαισθησίας για τη διαμόρφωση βρόχου.
402	Module Detection Mismatch (διαπιστώθηκε απόκλιση μονάδων)	Το πλήθος των αναμενόμενων μονάδων δεν συμπίπτει με το αναγνωρισμένο πλήθος. Το πλήθος των συνδεδεμένων μονάδων αποθηκεύεται κατά την απενεργοποίηση στη μονάδα Master. Εάν αλλάξει το πλήθος των συνδεδεμένων μονάδων μέχρι την επόμενη εκκίνηση, ακολουθεί ένα σήμα συναγερμού.	1)	Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης της μονάδας για αποσυνδεδεμένα/ελαττωματικά καλώδια.
100				
403	Τοο Many Modules (Πάρα πολλές μονάδες)	Το σύστημα αναγνώρισε 4 ή περισσότερες μονάδες στον δίαυλο CAN.	1) Ao	φαιρέστε την 5η μονάδα μαζί με το σετ καλωδίων.
403	Too Many Modules (Πάρα πολλές μονάδες) Too Many Master Modules (Πάρα πολλές μονάδες Master)	Το σύστημα αναγνώρισε 4 ή περισσότερες μονάδες στον δίαυλο CAN. Το σύστημα αναγνώρισε 2 ή περισσότερες μονάδες Master στον δίαυλο CAN.	1) Ad	φαιρέστε την 5η μονάδα μαζί με το σετ καλωδίων. Ελέγξτε τις συνδέσεις μονάδων in- και τις συνδέσεις μονάδων out- της καλωδίωσης μονάδων.
403	Too Many Modules (Πάρα πολλές μονάδες) Too Many Master Modules (Πάρα πολλές μονάδες Master) Module Intermittent (Διακοπτόμενη λειτουργία μονάδας)	Το σύστημα αναγνώρισε 4 ή περισσότερες μονάδες στον δίαυλο CAN. Το σύστημα αναγνώρισε 2 ή περισσότερες μονάδες Master στον δίαυλο CAN. Η μονάδα χάνει περιοδικά τη σύνδεση με το σύστημα.	1) Ad	φαιρέστε την 5η μονάδα μαζί με το σετ καλωδίων. Ελέγξτε τις συνδέσεις μονάδων in- και τις συνδέσεις μονάδων out- της καλωδίωσης μονάδων. Ελέγξτε την καλωδίωση ανάμεσα στις μονάδες για ασταθείς συνδέσεις.
403 404 405 406	Too Many Modules (Πάρα πολλές μονάδες) Too Many Master Modules (Πάρα πολλές μονάδες Master) Module Intermittent (Διακοπτόμενη λειτουργία μονάδας) Module Offline	Το σύστημα αναγνώρισε 4 ή περισσότερες μονάδες στον δίαυλο CAN. Το σύστημα αναγνώρισε 2 ή περισσότερες μονάδες Master στον δίαυλο CAN. Η μονάδα χάνει περιοδικά τη σύνδεση με το σύστημα. Η μονάδα δεν επικοινωνεί/βρίσκεται σε κατάσταση offline.	1) Ac	φαιρέστε την 5η μονάδα μαζί με το σετ καλωδίων. Ελέγξτε τις συνδέσεις μονάδων in- και τις συνδέσεις μονάδων out- της καλωδίωσης μονάδων. Ελέγξτε την καλωδίωση ανάμεσα στις μονάδες για ασταθείς συνδέσεις. Ελέγξτε τις συνδέσεις διεπαφών καλωδίωσης και την καλωδίωση ανάμεσα σε όλες τις μονάδες.



## AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51 D-49202 Hasbergen-Gaste Germany Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0 e-mail:amazone@amazone.de http://www.amazone.de