

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΜΗΝΕΙΑΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Της φοιτήτριας Αικατερίνης Δεκαλτσίδου
Ξ2018112

ΘΕΜΑ:

Τεχνική μετάφραση από την ελληνική προς την γερμανική γλώσσα,
εγχειριδίου χρήσης για τη συσκευή POSITRON και POSITRON ALL-IN.

Επόπτες:

Αναστασία Παριανού

Σωτήριος Γ. Κεραμίδας

Κέρκυρα, Οκτώβρης 2023

Τεχνική μετάφραση από την ελληνική προς την γερμανική γλώσσα,
εγχειριδίου χρήσης για τη συσκευή POSITRON και POSITRON ALL-IN.

Πίνακας Περιεχομένων

1. Πρόλογος.....	2
2. Μετάφρασμα	3
3. Πρωτότυπο κείμενο.....	24
4. Σχολιασμός.....	46
4.1. Κειμενική Ανάλυση.....	46
4.2. Μεταφραστική Εντολή.....	47
5. Επί Μέρους Σχόλια - Μεταφραστικοί Προβληματισμοί και Λύσεις	48
5.1. Πολλαπλές Αποδόσεις.....	48
5.2. Τίτλοι.....	49
5.3. Σημεία Στίξης.....	51
5.4. Μακροπερίοδος Λόγος.....	52
6. Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	53
7. Ψηφιακές Πηγές.....	53

1. Πρόλογος

Η παρούσα πτυχιακή εργασία συντάχθηκε με βάση τις οδηγίες και τους κανόνες του Τμήματος Ξένων Γλωσσών Μετάφρασης και Διερμηνείας (ΤΞΓΜΔ) του Ιονίου Πανεπιστημίου. Σηματοδοτεί το τέλος των σπουδών μου, καθώς σφραγίζει την πορεία μου σε αυτόν τον προπτυχιακό κύκλο σπουδών τα τελευταία τέσσερα χρόνια. Αντικείμενο της μετάφρασης είναι το εγχειρίδιο χρήσης για τις συσκευές POSITRON και POSITRON ALL-IN, ένα καινοτόμο μηχάνημα που χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας ποτίσματος χωραφιών. Σκοπός του είναι να διευκολύνει τους αγρότες στον έλεγχο του ποτίσματος μειώνοντας τη σπατάλη νερού και τον χρόνο που απαιτείται για αυτήν την διαδικασία. Η συσκευή POSITRON ALL-IN αποτελεί την αναβαθμισμένη έκδοση της συσκευής POSITRON.

Στο πλαίσιο αυτό, η μετάφραση του εγχειριδίου αποκτά μεγάλη σημασία, καθώς πρέπει να διασφαλίσει την ακριβή μετάδοση των τεχνικών πληροφοριών, όπως και των οδηγιών χρήσης. Παράλληλα, πρέπει να προσαρμοστεί στις ιδιαιτερότητες της γερμανικής γλώσσας και να διατηρήσει τη σαφήνεια και τη κατανόηση που απαιτούνται για τη σωστή λειτουργία και χρήση του μηχανήματος.

Στην περίπτωση μας η μετάφραση γίνεται από τα ελληνικά προς τα γερμανικά. Το κείμενο επιλέχθηκε λόγω προσωπικού ενδιαφέροντος προς τον τομέα της τεχνικής μετάφρασης και πιο συγκεκριμένα της μετάφρασης εγχειριδίων χρήσης, καθώς συνδυάζουν τον απλό και κατανοητό λόγο με το επιστημονικό και εξειδικευμένο λεξιλόγιο. Είναι κοινώς αποδεκτό πως η αντίστροφη μετάφραση, από την μητρική στην ξένη γλώσσα, ενέχει μεγαλύτερες προκλήσεις, και για αυτόν τον λόγο επέλεξα να δοκιμάσω τις δεξιότητές μου σε αυτόν τον τομέα στο πλαίσιο της πτυχιακής μου εργασίας.

Αρχικά, παρουσιάζεται το πρωτότυπο κείμενο, και έπειτα ακολουθεί η μετάφραση στα γερμανικά. Στη συνέχεια ακολουθεί ο σχολιασμός και τέλος θα αναφερθούν όλες οι βιβλιογραφικές και ψηφιακές πηγές.

Λέξεις-Κλειδιά

Εγχειρίδιο χρήσης, τεχνική μετάφραση, αυτοματισμός, σύστημα ποτίσματος χωραφιών, Positron, καρούλι

Μετάφρασμα

Positron Handbuch



2 Jahre Garantie

Inhaltsverzeichnis

1. POSITRON Beschreibung.....	5
2. Inbetriebnahme.....	7
2.1. Einschalten des Geräts.....	7
2.2. Menü 1 Geschwindigkeitseinstellung.....	7
2.3. Menü 2 Aktuelle Geschwindigkeit.....	7
2.4. Manuelle Steuerung des elektrischen Ventils.....	7
2.5. Menü 3 Regnerwagenabstand	8
2.6. Menü 4 Restzeit.....	8
2.7. Menü 5 Batteriestatus.....	8
2.8. Menü 6 Statusmitteilung.....	9
3. Programmierung - Eingabe einer Telefonnummer für das Senden von Statusmitteilungen.....	10
4. Weitere Nutzungsmöglichkeiten, -eingaben von SMS-Nachrichten...	14
5. POSITRON ALL-IN Beschreibung.....	15
6. Inbetriebnahme.....	16
6.1. Benachrichtigung zur Bodenfeuchtigkeit	16
6.2. Benachrichtigung zur Windstärke.....	17
6.3. Benachrichtigung bei Ausfall des Regners.....	18
6.4. Anschluss der Beregnungspumpe.....	18
7. Weitere Nutzungsmöglichkeiten, -eingaben von SMS-Nachrichten...	20
8. Fehlerbehebung.....	21
9. Wartung.....	22
10. Gerätegarantie.....	22

1. Beschreibung

POSITRON ist ein modernes Hochleistungsgerät mit bidirektionaler Kommunikation. Das POSITRON-Gerät bietet die Möglichkeit, eine Beregnungsanlage mit Drehstrahlregler vollkommen zu kontrollieren. Darüber hinaus kann es über den aktuellen Betriebszustand der Beregnungsanlage via SMS informieren.

Das Gerät ist autonom, da es über ein Modem, einen Mikrocontroller, einen entsprechenden Steuerkreis für ein elektrisches Ventil, einen Drucksensor sowie über einen Geschwindigkeitssensor verfügt. Damit kann es die Beregnung autonom durchführen und die erforderlichen Steuerungen entsprechend den Benutzerparametereinstellungen und den Sensormesswerten ausführen. Es kann auch relevante Informationen bzw. Warnungen über den Betriebszustand der Anlage via SMS an eine (vom Benutzer) zuvor festgelegte Mobiltelefonnummer senden.

Es funktioniert mit einer Micro-SIM-Karte eines beliebigen Mobilfunkanbieters (mit Vertrag oder Prepaid).

Merkmale

Abmessungen: 150x110x70mm

Periphere Sensoranschlüsse mit trennbaren Kabeln

IP65-Gehäuse zum Schutz vor schädigenden Einwirkungen

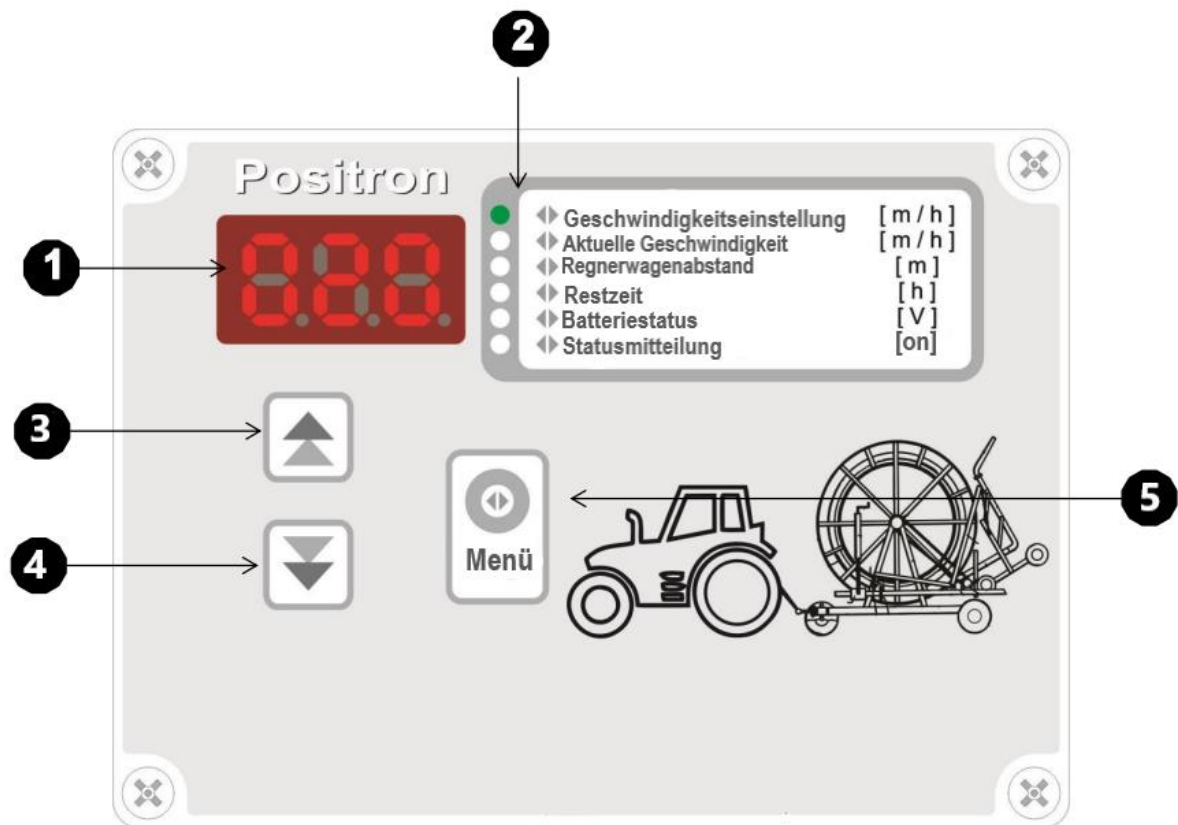
Benutzerfreundliche Programmierung sowohl durch Sendung von SMS als auch durch Eingabe von Parametern mit nur drei Tasten.

Technische Merkmale

Modell:	POSITRON
Abmessungen:	150x110x70mm
Versorgungsspannung:	+12VDC
Stromverbrauch:	2170mA Max
Temperaturspanne:	-10 bis + 75°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	100%
Eingänge:	Geschwindigkeitssensor, Drucksensor (4-20mA)
Ausgänge:	Elektrisches Ventil 12V/5A
LED:	(6) LED-Menü-Anzeigen

Das POSITRON-Gerät

- 1. Display mit 3-stelliger LED-Anzeige
- 2. LED Statusanzeige des Menüs
- 3. nach-oben Taste
- 4. nach-unten Taste
- 5. Menü-Taste



Inbetriebnahme

Vor jedem Gebrauch muss der Akku vollständig aufgeladen werden.

1.1. Einschalten des Geräts

Schließen Sie zuerst den Akku (12V) an und schalten Sie dann das Gerät mit dem Hauptschalter auf der Unterseite ein.

Durch wiederholtes Drücken der Menü-Taste (5) können Sie nacheinander durch die 6 verschiedenen Menüoptionen gehen.

Die LED-Anzeige zeigt jedes Mal eine der Menüoptionen mit der entsprechenden Kontrollleuchte an.

Beim Einschalten des Geräts zeigt das Display immer das erste Menü an.

1.2. Menü 1 Geschwindigkeitseinstellung

Die angezeigte Geschwindigkeit auf dem Display (in Metern pro Stunde) kann mit der nach-oben Taste (3) und der nach-unten Taste (4) auf die gewünschte Berechnungsgeschwindigkeit eingestellt werden.

Vergewissern Sie sich vor jeder Anwendung des Geräts, dass der Handlungsschritt ihrer Berechnungsmaschine mit der in Menü 1 angezeigten Geschwindigkeitseinstellung mithalten kann.

1.3. Menü 2 Aktuelle Geschwindigkeit

Während der Berechnung wird im Menü 2 die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt, die sich entsprechend den Geschwindigkeitsschwankungen ständig ändert und aktualisiert wird. Der Wert ändert sich umgehend entsprechend der Geschwindigkeitsänderungen in Echtzeit.

1.4. Manuelle Steuerung des elektrischen Ventils

Im Menü 2 haben Sie auch die Möglichkeit, das elektrische Ventil mit der nach-oben Taste bzw. der nach-unten Taste nach links bzw. rechts zu drehen.

1.5. Menü 3 Regnerwagenabstand

Bevor Sie mit der Berechnung beginnen, müssen Sie die Angabe des Abstands auf Null setzen, indem Sie die nach-oben Taste bzw. nach-unten Taste von Menü 3 Regnerwagenabstand drücken.



Während Sie den Regnerwagen von der Schlauchhaspel wegziehen, können Sie den aktuellen Abstand überwachen, indem Sie Menü 3 wählen. Sie können den in Menü 3 angezeigten Abstandswert mit der nach-oben Taste bzw. nach-unten Taste entsprechend erhöhen bzw. verringern. Der angezeigte Wert ist der Abstand des Regnerwagens vom installierten Geschwindigkeitssensor. Während der Berechnung verringert sich allmählich der Abstandswert, da sich die Haspel dreht und aufwickelt.

1.6. Menü 4 Restzeit

Die Anzeige Restzeit bestimmt die bis zum Abschluss des Berechnungsprozesses verbleibende Zeit auf Grundlage der Daten zum Regnerwagenabstand und zur Geschwindigkeitseinstellung in Menü 1. Sobald der Berechnungsvorgang begonnen hat, wird die Anzeige für die Restzeit in Menü 4 auf Grundlage der Daten zum Regnerwagenabstand und der Aktuelle Geschwindigkeit in Menü 2 ermittelt.

Drücken Sie die nach-oben Taste bzw. nach-unten Taste, um den Wert der Restzeit entsprechend zu verringern bzw. zu erhöhen.

1.7. Menü 5 Batteriestatus

In Menü 5 wird die Spannung des Geräteakkus angezeigt. Verwenden Sie Menü 5 Batteriestatus, um sicherzustellen, dass der Akku vor jeder Anwendung in gutem Zustand ist. Wenn die Akkuspannung weniger als 10,5 V beträgt, blinkt die LED Statusanzeige in Menü 5 schnell und zeigt damit an, dass der Akku aufgeladen werden muss. Laden Sie den Akku mit einem geeigneten Ladegerät auf.

Empfohlener Typ für den Akku: Bleiakku 12V 7Ah

1.8. Menü 6 Statusmitteilung

Das Senden von Benachrichtigungen umfasst Informationen über den Regnerwagenabstand, die Restzeit, den Druck im Bewässerungsnetz und die Akkuspannung.

In Menü 6 können Sie mit der nach-oben Taste bzw. nach-unten Taste die Statusmitteilungen via SMS aktivieren (ON) bzw. deaktivieren (OFF).

Aktivierung des Sendens einer Mitteilung (Menü 6) = ON

Deaktivierung des Sendens einer Mitteilung (Menü 6) = OFF

Wenn die Statusmitteilung in Menü 6 aktiviert wird, wird nur dann eine Textnachricht gesendet, wenn der Wert Regnerwagenabstand in Menü 3 gleich der Distanz ist, die bei der Einstellung per SMS an die Zentraleinheit festgelegt wurde.

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung am Ende des Berechnungsvorgangs:

!+BEREGNUNG ABGESCHLOSSEN+!

ABSTAND: 21.36 m*

RESTZEIT: 0 h

WASSERDRUCK: 5.3 bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

*Alle Angaben werden mit dem Punkt statt dem Komma gemacht, obwohl es sich dabei um Dezimalzahlen handelt.

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von weniger als 2m/h:

!-ACHTUNG! AKTUELLE GESCHWINDIGKEIT IST: <2m/h

ABSTAND: 21.36 m

RESTZEIT: 1.34 h

WASSERDRUCK: 5.3 bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

Wenn die Statusmitteilung in Menü 6 aktiviert ist, wird eine SMS Benachrichtigung gesendet, sobald der Druck im Bewässerungsnetz länger als 25 Sekunden unter 2,5 Bar beträgt.

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung bei Druckabfall im Bewässerungsnetz:

!--ACHTUNG - NIEDRIGER DRUCK IM NETZ--!

ABSTAND: 21.36 m

RESTZEIT: 1.34 h

WASSERDRUCK: 5.3 bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

ACHTUNG: Nach einer Warnmeldung, wie z. B. Niedriger Wasserdruck im Netz bzw. Schaden am Regner, schaltet sich die Statusmitteilung automatisch ab! Das Gerät schickt keine weiteren Benachrichtigungen, da der Nutzer umgehend kommen muss, um den Schaden zu beheben. Erst danach aktiviert er die Statusmitteilung erneut.

Aktivierung der Statusmitteilung nach einer Warnmeldung:

- 1) Gehen Sie auf Menü 6 Statusmitteilung. Die Statusmitteilung ist auf ON geschaltet.
- 2) Deaktivieren Sie die Statusmitteilung: OFF
- 3) Aktivieren Sie erneut die Statusmitteilung: ON
- 4) Das Gerät ist nun programmiert, sodass es wieder Benachrichtigungen schickt.

2. Programmierung - Eingabe einer Telefonnummer für das Senden von Statusmitteilungen

Wichtiger Hinweis:

Die im Gerät verwendete SIM-Karte sollte WEDER durch einen PIN-Code NOCH einen anderen Sicherheitscode geschützt sein.

Die Deaktivierung der PIN-Nummer oder eines anderen Sicherheitscodes kann mit einem Mobiltelefon vorgenommen werden.

Um eine neue Rufnummer für SMS-Benachrichtigungen einzugeben, müssen Sie zunächst die SIM-Karte (Micro-SIM) in den Kartensteckplatz einlegen, der sich im Inneren des Geräts befindet. Dazu müssen Sie das Gerät deaktivieren und den vorderen Teil abnehmen. Legen Sie dann die Sim-Karte in das dazu vorgesehene Fach ein, wie das auf der Innenseite angegeben ist.

Eingeben einer neuen Telefonnummer und Einstellen der Parameter für Druck und Abstand

Nachdem Sie die SIM-Karte eingelegt und die 4 Schrauben an den Ecken des Geräts angezogen haben, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Halten Sie bei **ausgeschaltetem** Gerät die Menü-Taste gedrückt und schalten Sie das Gerät ein. Die LED Statusanzeige in Menü 6 Statusmitteilung sollte schnell blinken und auf dem Display sollte P.r.o. stehen.
2. Warten Sie, bis die LED nicht mehr blinkt, sondern dauerhaft leuchtet.
3. Vom Mobiltelefon, auf dem Sie die Benachrichtigungen erhalten möchten, geben Sie die zweistellige Nummer zur Programmierung des gewünschten Druckes und des Abstands ein und senden Sie sie.

SMS-Benachrichtigung: 33

Bedeutung: DruckAbstand

1. Übersicht über Auswahlmöglichkeiten für Druckwerte zur SMS-Benachrichtigung		
SMS-Benachrichtigung bei folgender Druckhöhe	Eingabe A	
0 Bar	0	Standardwert
1 Bar	1	
2 Bar	2	
3 Bar	3	
4 Bar	4	
5 Bar	5	
6 Bar	6	
7 Bar	7	
8 Bar	8	
9 Bar	9	

2. Übersicht über Auswahlmöglichkeiten für den Abstand zur SMS-Benachrichtigung		
SMS-Benachrichtigung bei folgendem Abstand	Eingabe B	
5 Meter	0	Standardwert
10 Meter	1	
15 Meter	2	
20 Meter	3	
25 Meter	4	
30 Meter	5	
40 Meter	6	
50 Meter	7	
60 Meter	8	
70 Meter	9	

Beispiele für die Eingabe der Druck- und Abstandsparameter:

Beispiel 1

In diesem Beispiel stellt der Benutzer das POSITRON-Gerät so ein, dass es ihn mit einer SMS-Nachricht informiert, wenn:

A) der Abstand des Regnerwagens 10 Meter bzw. weniger beträgt, bzw.

B) der Druck im Bewässerungsnetz weniger als 3 Bar beträgt.

Um das Gerät mit den oben genannten Eingaben zu programmieren, müssen Sie eine SMS mit der Nummer „31“ senden.

3 = Grenzwert des Drucks für die SMS-Nachricht (3 Bar).

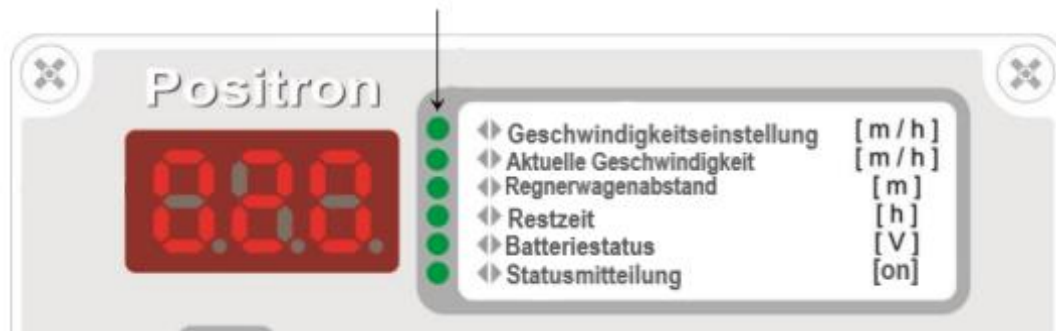
1 = Abstand für die SMS-Nachricht (10 Meter).

In dem oben angeführten Beispiel informiert das Gerät den Benutzer mit einer Textnachricht, indem es eine SMS an die Mobilnummer sendet, von der aus die Programmierung vorgenommen wurde, wenn:

A) der Druck im Bewässerungsnetz fällt und den Grenzwert für den Druck erreicht, den der Benutzer programmiert hat, hier **3** Bar (siehe 1. Übersicht) bzw.

B) der Abstand des Regnerwagens den Punkt erreicht, an dem es den Benutzer über das Ende der Bewässerung informieren soll, hier **10** Meter (siehe 2. Übersicht).

Wenn die SMS-Nachricht erfolgreich übermittelt wird, schalten sich alle 6 LED Statusanzeigen des Geräts für 2 Sekunden ein. Dann zeigt das Gerät das Menü 1 an und ist somit betriebsbereit, wie in der Abbildung unten gezeigt wird.



Beispiel 2

In diesem Beispiel stellt der Benutzer das Gerät so ein, dass es ihn mit einer SMS-Nachricht informiert, wenn:

A) der Abstand des Regnerwagens 40 Meter bzw. weniger beträgt, bzw.

B) der Druck im Bewässerungsnetz weniger als 5 Bar beträgt.

Um das Gerät mit den oben genannten Eingaben zu programmieren, müssen Sie eine SMS mit der Nummer „56“ senden.

5 = Grenzwert des Drucks für die SMS-Nachricht (5 Bar).

6 = Abstand für die SMS-Nachricht (40 Meter).

In diesem Beispiel informiert das Gerät den Benutzer mit einer Textnachricht und sendet eine SMS an die Mobilnummer, von der aus die Programmierung vorgenommen wurde, wenn:

A) der Druck im Bewässerungsnetz fällt und den Grenzwert für den Druck erreicht, den der Benutzer programmiert hat, hier **5** Bar (siehe 1. Übersicht) bzw.

B) der Abstand des Regnerwagens den Punkt erreicht, an dem es den Benutzer über das Ende der Bewässerung informieren soll, hier **40** Meter. (siehe 2. Übersicht).

Wenn die SMS-Nachricht erfolgreich übermittelt wird, schalten sich alle 6 LED Statusanzeigen des Geräts für 2 Sekunden ein. Dann zeigt das Gerät das Menü 1 an und ist somit betriebsbereit, wie in der Abbildung unten gezeigt wird.

Hinweis: Entscheidend für die erfolgreiche Übermittlung und Ausführung der Programmierung ist die Einstellung des GSM-Alphabets auf dem Mobiltelefon, von dem aus die oben erwähnte SMS gesendet wird. Für weitere Informationen zum GSM-Alphabet wenden Sie sich bitte an den Hersteller Ihres Mobiltelefons.

4. Weitere Nutzungsmöglichkeiten, -eingaben von SMS-Nachrichten

Nachrichtentyp	SMS-Nachricht	Eingabenerklärung
Frage	S!	Das Gerät sendet eine SMS-Nachricht mit Systeminformationen wie Abstand, aktuelle Geschwindigkeit, Restzeit, Druck, Akku-spannung, (Windstärke und Status des elektrischen Ventils)*
Befehl	V1	Öffnen des elektrischen Ventils
Befehl	V0	Schließen des elektrischen Ventils
Befehl	G1	Aktivierung der Statusmitteilung (Menü 6)
Befehl	G0	Deaktivierung der Statusmitteilung (Menü 6)
Befehl	D!	Nullsetzung des Regnerwagenabstands
Befehl	A##**	Einstellung der Geschwindigkeit [m/h]

* SMS-Nachrichten über die Windstärke und den Status des elektrischen Ventils sind nur bei den Versionen der Geräte, die mit der entsprechenden Ausrüstung ausgestattet sind, erhältlich.

** A## - Eingabe zur Geschwindigkeitseinstellung. Verwenden Sie diese Eingabe, um die gewünschte Geschwindigkeit via SMS-Nachricht in Echtzeit einzustellen! Wenn Sie z.B. die Geschwindigkeit auf 20 Meter/Stunde einstellen möchten, lautet die entsprechende Eingabe A20.

5. POSITRON ALL-IN

Beschreibung

Das POSITRON ALL-IN-Gerät ist die neue Version der automatischen Fernberechnung. Es ist ein modernes Hochleistungsgerät mit bidirektionaler Kommunikation, das den Berechnungsprozess erleichtern und die landwirtschaftliche Produktion steigern soll, indem es die bestmöglichen Berechnungsbedingungen schafft. Das Gerät wird an die Rohrhaspel und an die Beregnungspumpe montiert. Es wird von einer Batterie gespeist, die auch durch ein PV-Panel aufgeladen werden kann.

Das Gerät ist autonom, da es über ein Modem, einen Mikrocontroller, einen entsprechenden Steuerkreis für ein elektrisches Ventil, einen Drucksensor, einen Geschwindigkeitssensor, einen Windstärkesensor sowie über Bodenfeuchtesensoren verfügt. Damit kann es die Beregnung autonom durchführen und die erforderlichen Steuerungen entsprechend den Benutzerparametereinstellungen und den Sensormessanzeigen ausführen. Es kann auch relevante Informationen bzw. Warnungen über den Betriebszustand der Anlage via SMS an ein (vom Benutzer) zuvor festgelegtes Mobiltelefon senden.

Es funktioniert mit einer Micro-SIM-Karte eines beliebigen Mobilfunkanbieters (mit Vertrag oder Prepaid).

Merkmale

Abmessungen: 150x110x70mm

Periphere Sensoranschlüsse mit trennbaren Kabeln

IP65-Gehäuse zum Schutz vor schädigenden Einwirkungen

Benutzerfreundliche Programmierung sowohl durch Sendung von SMS als auch durch Eingabe von Parametern mit nur drei Tasten.

Technische Merkmale

Modell:	POSITRON ALL-IN
Abmessungen:	150x110x70mm
Versorgungsspannung:	+12VDC
Stromverbrauch:	2170mA Max
Temperaturspanne:	-10 bis + 75°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	100%
Eingänge:	Geschwindigkeitssensor, Drucksensor (4-20mA),
Ausgänge:	elektrisches Ventil 12V/5A

6. Inbetriebnahme

Vor jedem Gebrauch muss der Akku vollständig aufgeladen werden.

Die ersten Schritte zur Aktivierung des Geräts und zur Eingabe einer Telefonnummer finden Sie oben unter dem Kapitel Betrieb des POSITRON-Geräts.

6.1. Benachrichtigung zur Bodenfeuchtigkeit

Zur effektiveren Verwaltung und Bewirtschaftung der Anbaukulturen ist es möglich, die aktuelle Bodenfeuchtigkeit per SMS anzuzeigen.

Während das POSITRON ALL-IN-Gerät an die Rohrhaspel montiert wird, werden auch Feuchtigkeitssensoren an bestimmten Stellen auf dem Feld angelegt. Die Sensoren erfassen das gesamte Feld, so dass der Landwirt ein vollständiges Bild der Bodenfeuchtigkeit erhält.

Sobald die Sensoren aufgestellt sind, kann der Benutzer einen Feuchtigkeitswert für den Boden festlegen, bei dessen Erreichen automatisch eine Warnmeldung an sein Mobiltelefon gesendet wird, um das Feld rechtzeitig zu beregnen. Die Angabe dieses Feuchtigkeitswertes hängt von der jeweiligen Anbaukultur ab.

Das Feld wird in verschiedene Bewirtschaftungszonen (management zones) unterteilt, das heißt in Sektionen, da der Boden an bestimmten Stellen mehr Wasser halten kann.

Um den niedrigsten und höchsten Feuchtigkeitsgrenzwert einzustellen, bei dem eine Warnmeldung an Ihr Mobiltelefon gesendet werden soll, senden Sie **HL10 HH80**.

HL: Großbuchstaben HL, für Humidity Low = Niedrigster Feuchtigkeitswert.

HH: Großbuchstaben HH, für Humidity High = Höchster Feuchtigkeitswert.

10/80: Grenzwerte, die Sie für die oben genannten Fälle festlegen möchten.

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung beim Erreichen des niedrigen Feuchtigkeitswertes auf dem Feld:

!-ACHTUNG! NIEDRIGER FEUCHTIGKEITSWERT-!

FEUCHTIGKEIT: 8 %

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung während des Berechnungsvorgangs, nach dem Senden von S!

ABSTAND: 21,36 m

RESTZEIT: 1.34 h

WASSERDRUCK: 5.3 bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

FEUCHTIGKEIT: 40.5%

6.2. Benachrichtigung zur Windstärke

POSITRON ALL-IN verfügt bereits über einen integrierten Windstärkesensor, während bei der Vorgängerversion die Möglichkeit bestand, ihn nach einer Rücksprache mit dem Hersteller nachzurüsten.

Der Sensor wird an einer hohen Stelle auf der Rohrspule montiert.

Um den Wert der Windstärke einzustellen, bei dem eine Warnmeldung an Ihr Mobiltelefon gesendet werden soll, senden Sie **W5**.

W: Großbuchstabe W, für Wind.

5: Die Windstärke auf der Beaufort-Skala, bei der eine Warnung gesendet wird.

Beispiel für die Eingabe von Windstärke und Bodenfeuchtigkeit:

In diesem Beispiel stellt der Benutzer das POSITRON ALL-IN-Gerät so ein, dass er per SMS informiert wird, wenn:

A) in dem Gebiet, in dem sich die Spule befindet, der Wind die Windstärke 5 auf der Beaufort-Skala erreicht hat,

B) die Bodenfeuchtigkeit entweder weniger als 20% oder mehr als 80% beträgt.

Um das Gerät mit den oben genannten Angaben zu programmieren, müssen Sie folgende SMS senden:

W5 HL20 HH80

- In diesem Beispiel informiert das Gerät den Benutzer mit einer Benachrichtigung, indem es eine SMS an die Mobilnummer sendet, von der aus die Programmierung vorgenommen wurde.

- Der Windstärkewert, bei dem das Gerät über starken Wind informiert, beträgt in diesem Beispiel 5 Beaufort.

- Die Bodenfeuchtigkeitswerte, bei denen das Gerät eine Benachrichtigung senden soll, sind im obigen Beispiel folgende: für die niedrige Feuchtigkeit 20% und für die hohe Feuchtigkeit 80%.

6.3. Benachrichtigung bei Ausfall des Regners

Während der Beregnung macht der Regner eine Drehbewegung, um die Anbaukultur zu beregnen, und zwar von rechts nach links und wieder zurück. Sollte es zu einem Ausfall kommen und der Regner stehen bleiben, sendet das Gerät eine Warnmeldung an den Benutzer.

Auf diese Weise wird der Benutzer rechtzeitig über die aufgetretene Fehlfunktion informiert. Wenn der Regner stehen geblieben ist, kann es zur einer Überschwemmung oder Austrocknung kommen.

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung bei einem Ausfall des Regners:

!-ACHTUNG! REGNER AUSFALL-!

ABSTAND: 21.36 m

RESTZEIT: 1.34 h

WASSERDRUCK: 5.3 bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

FEUCHTIGKEIT: 40.5%

REGNER: STEHT

6.4. Anschluss der Beregnungspumpe

Wenn der Beregnungsvorgang beendet ist, informiert das Gerät den Benutzer mit der folgenden Benachrichtigung:

!+ENDE DER BEREGNUNG+!

ABSTAND: 0 m

RESTZEIT: 0 h

WASSERDRUCK: 5.3 bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

Die Beregnungspumpe pumpt jedoch weiterhin Wasser, so dass die Haspel die Fläche davor weiterhin beregnet. In dieser neuen Version hat der Benutzer die Möglichkeit, die Beregnungspumpe mit dem POSITRON ALL-IN-Gerät anzuschließen, so dass die Beregnungspumpe automatisch abgeschaltet werden kann.

Es ist möglich, die Beregnungspumpe auszuschalten, wenn der Beregnungsvorgang beendet ist und das Gerät eine Benachrichtigung über das Ende der Beregnung sendet. Ebenso ist es möglich das Gerät so einzustellen, dass es die Beregnungspumpe nach einer vom Benutzer gewünschten Zeitspanne ausschaltet, z. B. nach einer Stunde oder nach 30 Minuten.

Beispiel für eine SMS Benachrichtigung bei der automatischen Ausschaltung der Beregnungspumpe:

TP060

In diesem Beispiel möchte der Benutzer, dass die Beregnungspumpe erst eine Stunde nach Erhalt der Nachricht, abgeschaltet wird.

Um die Zeit, für die Ausschaltung der Beregnungspumpe einzustellen, muss man Folgendes senden:

Die Großbuchstaben **TP** und danach folgen 3 Ziffern:

wenn die Pumpe sofort abgeschaltet werden soll, dann **000**

wenn sie sich nach einer halben Stunde abschalten soll, dann **030**

wenn sie nach einer Stunde abgeschaltet werden soll, dann **060**

Die Zeit muss immer in Minuten angegeben werden!

Aus diesem Grund: 1 Stunde = 060

1 1/2 Stunden = 090

2 Stunden = 120 und so weiter.

7. Weitere Nutzungsmöglichkeiten, –eingaben von SMS-Nachrichten

Nachrichtentyp	SMS-Nachricht	Eingabenerklärung
Frage	S!	Das Gerät sendet eine SMS-Nachricht mit Systeminformationen wie Abstand, aktuelle Geschwindigkeit, Restzeit, Druck, Akkuspannung, Windstärke und Status des elektrischen Ventils
Befehl	V1	Öffnen des elektrischen Ventils
Befehl	V0	Schließen des elektrischen Ventils
Befehl	G1	Aktivierung der Statusmitteilung (Menü 6)
Befehl	G0	Deaktivierung der Statusmitteilung (Menü 6)
Befehl	D!	Nullsetzung des Regnerwagenabstands
Befehl	A##*	Einstellung der Geschwindigkeit
Befehl	HL#** HH#	Einstellung der Bodenfeuchtigkeitsgrenzwerte
Befehl	W#	Einstellung der Windstärkebenachrichtigung
Befehl	TP###	Einstellung der automatischen Abschaltung der Beregnungspumpe

* A## - Eingabe zur Geschwindigkeitseinstellung. Verwenden Sie diese Eingabe, um die gewünschte Geschwindigkeit via SMS-Nachricht in Echtzeit einzustellen! Wenn Sie z.B. die Geschwindigkeit auf 20 Meter/Stunde einstellen möchten, lautet die entsprechende Eingabe A20.

** Wo das Symbol # erscheint, bedeutet es, dass das Symbol # mit einer Zahl ersetzt werden soll, sodass Ihre Eingabe vom Gerät verstanden werden kann.

6. Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Display-Anzeige.	Der Akku ist nicht geladen.	Laden Sie den Akku auf.
	Der Akku ist kaputt.	Legen Sie einen neuen Akku ein.
Anzeige 000 bei Aktuelle Geschwindigkeit, während des Berechnungsvorgangs.	Das Gerät wurde gerade erst gestartet und hat noch kein Signal vom Geschwindigkeitssensor erhalten.	Warten Sie mindestens eine Minute und überprüfen Sie die Anzeige erneut.
	Problem mit dem Geschwindigkeitssensor	Nehmen Sie Kontakt zum Hersteller auf.
Das Ventil reagiert nicht auf manuelle Eingaben.	Sie befinden sich nicht im Menü Aktuelle Geschwindigkeit.	Wählen Sie das Menü Aktuelle Geschwindigkeit und wiederholen Sie die Eingabe.
	Problem mit dem elektrischen Ventil	Nehmen Sie Kontakt zum Hersteller auf.
Das Gerät startet neu, sobald das elektrische Ventil betätigt wird.	Kurzschluss im Motorkabel oder im Motor	Entfernen Sie das Kabel vom Motor und wiederholen Sie die Eingabe, um sicherzustellen, dass es sich um ein Problem mit dem Motor und nicht mit dem Gerät handelt.
	Kurzschluss im Gerät	Nehmen Sie Kontakt zum Hersteller auf.
Während der Eingabe einer Telefonnummer leuchtet das Licht im Menü Statusmitteilung nicht.	Das Gerät ist nicht mit dem Mobilfunknetz verbunden.	Überprüfen Sie, ob Sie die SIM-Karte richtig eingelegt haben, und wiederholen Sie die Eingabe der Nummer.
Das Gerät gibt keine Antwort auf die S! Frage.	Es ist nicht genug Geld auf der Karte, damit das Gerät Nachrichten senden kann.	Prüfen und aktualisieren Sie den Kartensaldo und versuchen Sie es erneut mit einer neuen Anfrage.
	Das Gerät hat kein starkes Signal, um Eingaben per SMS zu empfangen.	Wiederholen Sie die Anfrage.

9. Wartung

- Nehmen Sie den Akku aus dem Gerät heraus, wenn die Beregnungssaison Ihrer Anbaukulturen vorbei ist, und laden Sie ihn alle 2 Monate vollständig auf.
- Verwenden Sie ausschließlich eine wiederaufladbare 12V 7Ah-Batterie.
- Ersetzen Sie abgenutzte bzw. beschädigte Teile.
- Halten Sie das PV-Panel sauber, um einen maximalen Ertrag zu gewährleisten.

VORSICHT: Das Gerät darf nicht mit Wasser in Kontakt kommen.

10. Gerätegarantie

Für das POSITRON- und das POSITRON ALL-IN-Gerät gilt eine Garantie von zwei Jahren ab dem Kaufdatum. Bewahren Sie die Rechnung auf, da dieses Dokument als Kaufnachweis benötigt wird.

Die Garantie gilt ausschließlich für Fehler, die sich auf die Software des Geräts beziehen. Diese Garantie gilt nicht für Teile des Produkts, die einem normalen Verschleiß unterliegen und daher als verderbliche Teile betrachtet werden können (z.B. Batterien) oder für Schäden, die durch Dritte verursacht wurden, z.B. Abschneiden von Kabeln, Bruch des PV-Panels, Schäden am elektrischen Ventil.



POSITRON

Georgios Bardakis

Tel.: 0030 6989294948

Email: g.bardakis@gmail.com

Xanthi – Griechenland

2. Πρωτότυπο Κείμενο

Εγχειρίδιο χρήσης



Εγγύηση: 2 Χρόνια

Περιεχόμενα

1. Περιγραφή POSITRON	27
2. Λειτουργία	29
2.1. Ενεργοποίηση συσκευής	29
2.2. Μενού 1 Ρύθμιση Ταχύτητας	29
2.3. Μενού 2 Τρέχουσα Ταχύτητα	29
2.4. Έλεγχος Κινητήρα Ηλεκτροβάνας Χειροκίνητα.....	29
2.5. Μενού 3 Απόσταση Κεφαλής	30
2.6. Μενού 4 Υπόλοιπο Χρόνου	30
2.7. Μενού 5 Κατάσταση Μπαταρίας	30
2.8. Μενού 6 Αποστολή Ενημερώσεων.....	31
3. Προγραμματισμός – Καταχώριση Τηλεφωνικού Αριθμού Αποστολής Ενημερώσεων SMS.....	32
4. Πρόσθετες Δυνατότητες - Εντολές Χειρισμού SMS Μηνυμάτων	36
5. Περιγραφή POSITRON ALL-IN	37
6. Λειτουργίες	38
6.1. Ενημέρωση Υγρασίας Εδάφους.....	38
6.2. Ενημέρωση Έντασης Ανέμου	39
6.3. Ενημέρωση Βλάβης Εκτοξευτήρα (μπεκ)	40
6.4. Σύνδεση Αντλίας Άρδευσης	40

7. Δυνατότητες - Εντολές Χειρισμού SMS Μηνυμάτων.....	41
8. Αντιμετώπιση Σφαλμάτων	43
9. Συντήρηση	44
10. Εγγύηση Συσκευής	44

1. Περιγραφή

Το POSITRON είναι μια σύγχρονη συσκευή υψηλής απόδοσης με αμφίδρομη επικοινωνία. Το POSITRON μπορεί να ελέγξει πλήρως συστήματα ποτίσματος καρουλιών καθώς επίσης και να ενημερώσει στέλνοντας γραπτή επιβεβαίωση (SMS) για την κατάσταση της λειτουργίας του συστήματος.

Η συσκευή είναι αυτόνομη επειδή διαθέτει μόντεμ και μικροελεγκτή καθώς και αντίστοιχο κύκλωμα οδήγησης μιας ηλεκτροβάννας, ενός αισθητήρα πίεσης και ενός αισθητήρα ταχύτητας. Έτσι, μπορεί να χειρίζεται αυτόνομα και να εκτελεί τον απαραίτητο έλεγχο σύμφωνα με τις ρυθμίσεις παραμέτρων του χρήστη και τις ενδείξεις των αισθητήρων καθώς και να απαντά, με SMS σε προεπιλεγμένο (από τον χρήστη) αριθμό κινητού τηλεφώνου, με σχετικές πληροφορίες ή προειδοποιήσεις για την κατάσταση του συστήματος.

Λειτουργεί με κάρτα micro SIM κινητού τηλεφώνου οποιασδήποτε εταιρίας (σύνδεση με συμβόλαιο είτε καρτοκινητό).

Χαρακτηριστικά

Διαστάσεις 150x110x70mm

Συνδέσεις περιφερειακών αισθητήρων με αποσπώμενα καλώδια

Κουτί IP65 για προστασία σε αντίξοες συνθήκες

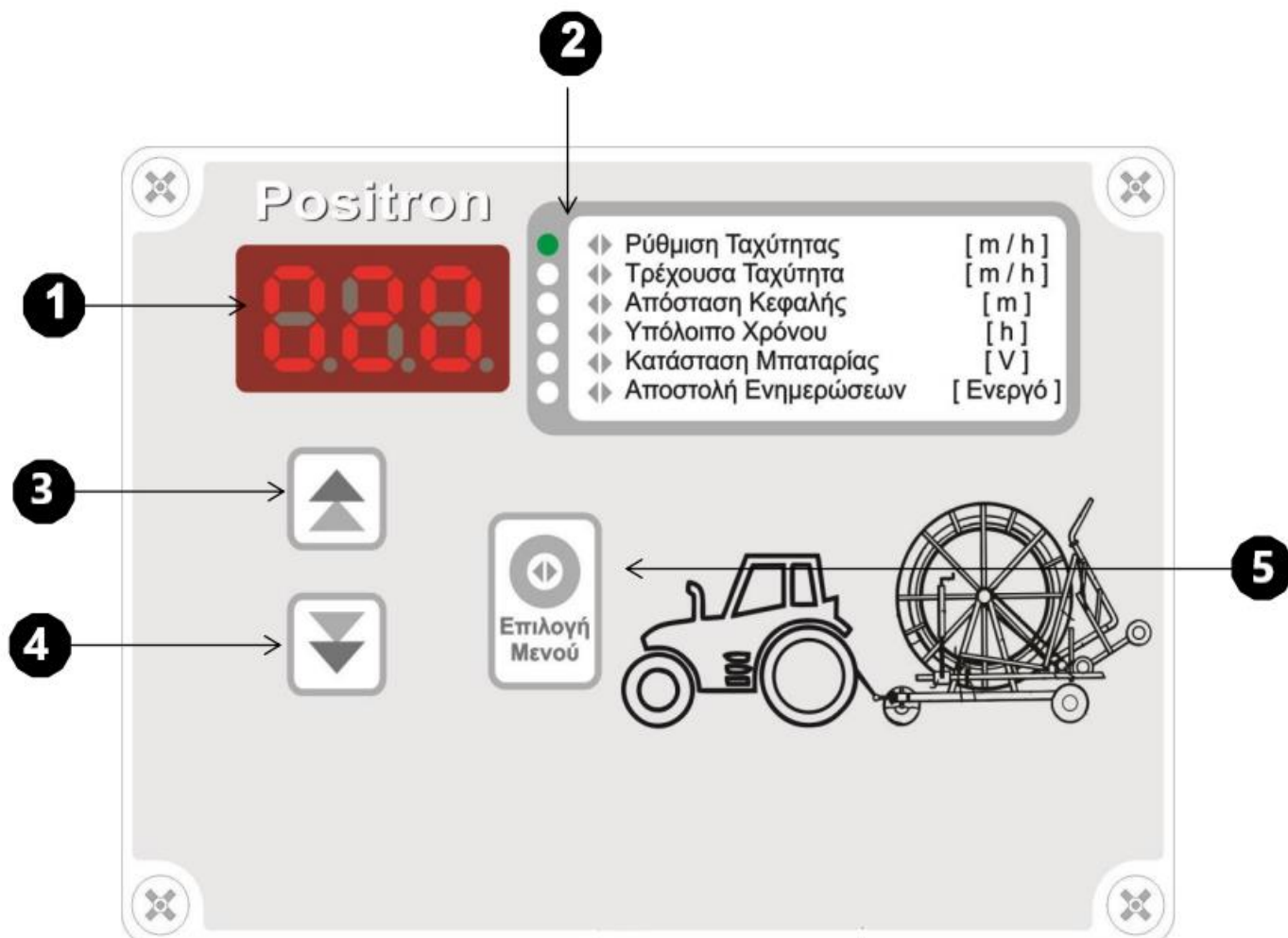
Απλός Προγραμματισμός με αποστολή μηνυμάτων SMS και εισαγωγή παραμέτρων με τρία μόνο πλήκτρα.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Μοντέλο:	POSITRON
Διαστάσεις:	150x110x70mm
Τάση Τροφοδοσίας:	+12VDC
Κατανάλωση:	2170mA Max
Εύρος Θερμοκρασίας:	-10 μέχρι + 75°C
Σχετική Υγρασία:	100%
Είσοδοι:	Αισθητήρας Ταχύτητας, Αισθητήρας Πίεσης (4-20mA),
Έξοδοι:	Κινητήρας Ηλεκτροβάννας 12V/5A
LED:	(6) LED Ενδεικτικά Μενού

Η Συσκευή POSITRON

- 1. Οθόνη LED 3 ψηφίων
- 2. Λυχνίες κατάστασης Μενού
- 3. Πλήκτρο Πάνω
- 4. Πλήκτρο Κάτω
- 5. Πλήκτρο Επιλογής Μενού



2. Λειτουργία

Πριν από κάθε εφαρμογή της συσκευής απαιτείται πλήρης φόρτιση της μπαταρίας τροφοδοσίας.

2.1. Ενεργοποίηση Συσκευής

Ενεργοποιήστε την συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη που βρίσκεται στο κάτω μέρος, αφού πρώτα συνδέσετε την μπαταρία (12V).

Πιέζοντας το πλήκτρο Επιλογής Μενού (5) μπορείτε να εναλλάσετε με κυκλική σειρά τα 6 διαφορετικά μενού.

Η οθόνη Led προβάλλει κάθε φορά ένα από τα μενού με την αντίστοιχη χαρακτηριστική λυχνία.

Κατά την ενεργοποίηση της συσκευής η οθόνη προβάλλει πάντα το πρώτο μενού.

2.2 Μενού 1 Ρύθμιση Ταχύτητας

Η αναγραφόμενη ταχύτητα (μέτρα ανά ώρα) στην οθόνη, μπορεί να παραμετροποιηθεί από τα πλήκτρα Πάνω (3) και Κάτω (4) αντίστοιχα έτσι ώστε να γίνει ρύθμιση της επιθυμητής ταχύτητας ποτίσματος.

Πριν από κάθε εφαρμογή της συσκευής βεβαιωθείτε ότι το «βήμα» του ποτιστικού σας μηχανήματος μπορεί να αντεπεξέλθει της αναγραφόμενης ταχύτητας στο μενού 1 Ρύθμιση Ταχύτητας.

2.3. Μενού 2 Τρέχουσα Ταχύτητα

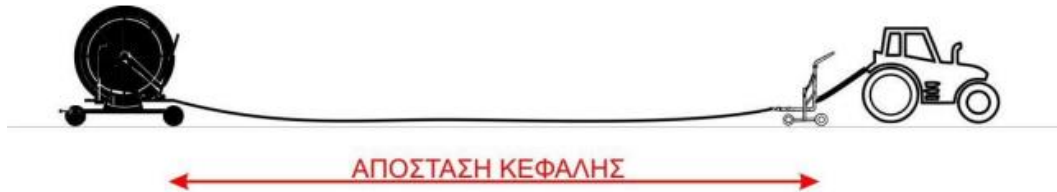
Κατά την διάρκεια του ποτίσματος, στο δεύτερο μενού, προβάλλεται η τρέχουσα ταχύτητα, η οποία ανανεώνεται και αλλάζει τιμή ανάλογα και σύμφωνα με τις μεταβολές της ταχύτητας την εκάστοτε στιγμή. Η τιμή διαφοροποιείται άμεσα ανάλογα με την μεταβολή της ταχύτητας σε πραγματικό χρόνο.

2.4. Έλεγχος Κινητήρα Ηλεκτροβάνας Χειροκίνητα

Στο δεύτερο μενού ο χρήστης έχει επίσης την δυνατότητα να περιστρέψει την ηλεκτροβάνα αριστερά και δεξιά χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα Πάνω και Κάτω.

2.5. Μενού 3 Απόσταση Κεφαλής

Πριν από κάθε νέα εφαρμογή, θα πρέπει να γίνεται μηδενισμός της τιμής των μέτρων χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα Πάνω και Κάτω στο μενού 3 Απόσταση Κεφαλής.



Καθώς απομακρύνουμε το μπεκ από το καρούλι για την προετοιμασία του ποτίσματος, μπορούμε να παρακολουθούμε την τρέχουσα απόσταση κεφαλής επιλέγοντας το Μενού 3. Μπορούμε να αυξάνουμε ή να μειώσουμε την τιμή των μέτρων που προβάλλεται στο Μενού 3 χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα με τα βέλη Πάνω και Κάτω αντίστοιχα.

Η αναγραφόμενη τιμή ορίζεται ως η απόσταση του μπεκ ποτίσματος από το σημείο εγκατάστασης του αισθητήρα ταχύτητας. Κατά την διάρκεια του ποτίσματος, η τιμή της απόστασης μειώνεται σταδιακά καθώς το καρούλι περιστρέφεται και τυλίγεται στη βάση του.

2.6. Μενού 4 Υπόλοιπο Χρόνου

Η ένδειξη Υπόλοιπο Χρόνου καθορίζει τον χρόνο που υπολείπεται για να ολοκληρωθεί η διαδικασία ποτίσματος με βάση τα δεδομένα της Απόστασης Κεφαλής και την Ρύθμιση Ταχύτητας στο Μενού 1. Μετά την έναρξη της διαδικασίας ποτίσματος, η ένδειξη Υπόλοιπο Χρόνου (Μενού 4), καθορίζεται με βάση τα δεδομένα της απόστασης κεφαλής και της Τρέχουσας Ταχύτητας (Μενου 2).

Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Πάνω και Κάτω για να μειώσετε ή να αυξήσετε αντίστοιχα το Υπόλοιπο Χρόνου.

2.7. Μενού 5 Κατάσταση Μπαταρίας

Στο Μενού 5 προβάλλεται η τάση της μπαταρίας τροφοδοσίας του συστήματος. Χρησιμοποιήστε το Μενού 5 Κατάσταση Μπαταρίας για να βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία βρίσκεται σε καλή κατάσταση πριν από κάθε εφαρμογή. Εάν η τάση της μπαταρίας είναι μικρότερη από 10.5V, η λυχνία (Μενού 5) αναβοσβήνει με γρήγορο ρυθμό υποδηλώνοντας την ανάγκη για φόρτιση της μπαταρίας. Φορτίστε την μπαταρία χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο φορτιστή.

Προτεινόμενος τύπος για την μπαταρία τροφοδοσίας:

Μπαταρία Μολύβδου 12V 7Ah

2.8. Μενού 6 Αποστολή Ενημερώσεων

Η αποστολή ενημερώσεων συμπεριλαμβάνει πληροφορίες σχετικές με την απόσταση κεφαλής, το υπόλοιπο χρόνου, την πίεση στο δίκτυο άρδευσης και την τάση της μπαταρίας.

- Στο Μενού 6 χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Πάνω και Κάτω, για να ενεργοποιήσετε (ON) ή να απενεργοποιήσετε (OFF) αντίστοιχα την Αποστολή Ενημερώσεων μέσω γραπτών μηνυμάτων SMS.

Ενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων (Μενού 6) = ON

Απενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων (Μενού 6) = OFF

Όταν ενεργοποιηθεί η Αποστολή Ενημερώσεων (Μενού 6), θα γίνει αποστολή γραπτού μηνύματος, αν και μόνο αν η τιμή Απόσταση Κεφαλής (Μενού 3) είναι ίση της απόστασης που έχει οριστεί κατά τον προγραμματισμό μέσω SMS προς την κεντρική μονάδα.

Παράδειγμα μηνύματος SMS κατά το τέλος της διαδικασίας ποτίσματος:

!+TELOS POTISMATOS+!

APOSTASH: 21.36 m

XRONOS: 0h

EPIPEDO PIESHS: 5.3 bar

TASH MPATARIAS: 12.4 V

Παράδειγμα μηνύματος SMS σε περίπτωση ταχύτητας μικρότερης των 2m/h:

!—PROSOXH!—H TAXYTHTA EINAI: <2m/h

APOSTASH: 21.36 m

XRONOS: 1.34 h

EPIPEDO PIESHS: 5.3 bar

TASH MPATARIAS: 12.4 V

Όταν ενεργοποιηθεί η Αποστολή Ενημερώσεων (Μενού 6), θα γίνει αποστολή γραπτού μηνύματος, αν η πίεση στο αρδευτικό δίκτυο, παραμείνει μικρότερη των 2,5 Bar για περισσότερο από 25 δευτερόλεπτα.

Παράδειγμα μηνύματος SMS κατά την πτώση πίεσης του αρδευτικού δικτύου:

!--PROSOXH – XAMHLH PIESH DIKTYOU--!

APOSTASH: 21.36 m

XRONOS: 1.34 h

EPIPEDO PIESHS: 0.3 bar

TASH MPATARIAS: 12.4 V

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μετά από ένα μήνυμα προειδοποίησης, όπως πτώση πίεσης στο αρδευτικό δίκτυο ή βλάβη στον εκτοξευτήρα, η Αποστολή Ενημερώσεων αυτόματα απενεργοποιείται! Η συσκευή δεν στέλνει άλλα μηνύματα, καθώς περιμένει να έρθει το συντομότερο ο χρήστης, να διορθώσει όποια βλάβη προέκυψε και μετά να ενεργοποιήσει ξανά την Αποστολή Ενημερώσεων.

Ενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων μετά από προειδοποιητικό μήνυμα:

- 1) Πηγαίνετε στο μενού 6 Αποστολή Ενημερώσεων
Η Αποστολή Ενημερώσεων θα βρίσκεται σε κατάσταση: **ON**
- 2) Απενεργοποιήστε την Αποστολή Ενημερώσεων: **OFF**
- 3) Ενεργοποιήστε ξανά την Αποστολή Ενημερώσεων: **ON**
- 4) Η συσκευή είναι πλέον ρυθμισμένη, ώστε να σας ξαναστείλει ενημερώσεις.

3. Προγραμματισμός – Καταχώριση Τηλεφωνικού Αριθμού Αποστολής Ενημερώσεων SMS

Σημαντική σημείωση:

Η κάρτα SIM που θα χρησιμοποιηθεί στην συσκευή ΔΕΝ θα πρέπει να προστατεύεται με κωδικό PIN ή οποιοδήποτε άλλο κωδικό ασφαλείας.

Η απενεργοποίηση του κωδικού PIN ή άλλου κωδικού ασφαλείας, μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας ένα απλό κινητό τηλέφωνο.

Για την καταχώριση νέου τηλεφωνικού αριθμού για ενημερώσεις μέσω γραπτών μηνυμάτων SMS, θα πρέπει πρώτα να εισάγετε την κάρτα SIM (Micro SIM) στην κατάλληλη υποδοχή, η οποία βρίσκεται εσωτερικά της συσκευής. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να απενεργοποιήσετε τη συσκευή και να αφαιρέσετε το μπροστινό μέρος. Έπειτα, τοποθετήστε την κάρτα στο κατάλληλο σημείο, όπως αυτό αναγράφεται τοπικά στο εσωτερικό μέρος.

Διαδικασία καταχώρισης νέου αριθμού τηλεφώνου και παραμέτρων πίεσης και απόστασης

Αφού έχετε τοποθετήσει την κάρτα SIM στο εσωτερικό και έχετε βιδώσει τις 4 βίδες στις γωνίες της συσκευής, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Έχοντας **απενεργοποιημένη** την συσκευή, κρατήστε το πλήκτρο Επιλογή Μενού πατημένο και ενεργοποιήστε την συσκευή. Η λυχνία Αποστολή Ενημερώσεων θα πρέπει να αναβοσβήνει με γρήγορο ρυθμό και στην οθόνη να υπάρχει η ένδειξη P.r.o.
2. Περιμένετε έως ότου η ένδειξη στην λυχνία σταθεροποιηθεί και παραμένει φωτεινή συνέχεια.
3. Από το κινητό τηλέφωνο, στο οποίο επιθυμείτε να λαμβάνετε ενημερώσεις, πληκτρολογήστε και στείλτε τον διψήφιο αριθμό για τον προγραμματισμό της πίεσης και των μέτρων που επιθυμείτε.

SMS Μήνυμα:

33

Ερμηνεία:

πίεση απόσταση

3. Πίνακας Επιλογής Επιπέδου Πίεσης Επιτήρησης Για Αποστολή SMS		
Πίεση για την λήψη SMS μηνύματος	Εντολή A	
3 Bar	0	Default value – Προεπιλεγμένη τιμή
1 Bar	1	
2 Bar	2	
3 Bar	3	
4 Bar	4	
5 Bar	5	
6 Bar	6	
7 Bar	7	
8 Bar	8	
9 Bar	9	

4. Πίνακας Επιλογής Απόστασης Για Αποστολή SMS		
Απόσταση για την λήψη SMS μηνύματος	Εντολή B	
5 μέτρα	0	Default value - Προεπιλεγμένη τιμή
10 μέτρα	1	
15 μέτρα	2	
20 μέτρα	3	
25 μέτρα	4	
30 μέτρα	5	
40 μέτρα	6	
50 μέτρα	7	
60 μέτρα	8	
70 μέτρα	9	

Παραδείγματα καταχώρισης νέου αριθμού τηλεφώνου και παραμέτρων πίεσης και απόστασης:

Παράδειγμα 1

Στο παράδειγμα αυτό ο χρήστης θα ρυθμίσει την κεντρική μονάδα POSITRON έτσι ώστε να ενημερωθεί με γραπτό μήνυμα SMS όταν:

- A) η απόσταση κεφαλής (μπεκ) είναι μικρότερη ή ίση με 10 μέτρα,
- B) η πίεση στο αρδευτικό δίκτυο είναι μικρότερη από 3 Bar

Για να προγραμματίσουμε την συσκευή με τα παραπάνω χαρακτηριστικά, θα πρέπει να στείλουμε μέσω SMS τον αριθμό «31».

3 = Όριο πίεσης προς επιτήρηση (3 Bar)

1 = Απόσταση (10 μέτρα) για την λήψη SMS μηνύματος

Στο παραπάνω παράδειγμα η κεντρική μονάδα θα ενημερώσει με γραπτό μήνυμα στέλνοντας SMS στον αριθμό του κινητού από τον οποίο έχει γίνει ο προγραμματισμός, όταν:

- A) το όριο πίεσης στο οποίο η συσκευή θα ενημερώσει για χαμηλή πίεση στο δίκτυο σύμφωνα με το παράδειγμα είναι «**3**» Bar (βλέπε πίνακα 1.),
- B) η απόσταση στην οποία επιθυμούμε η κεντρική μονάδα να ενημερώσει για το τέλος του ποτίσματος σύμφωνα με το παραπάνω παράδειγμα είναι «**10**» μέτρα (βλέπε πίνακα 2.).

Όταν η λήψη του γραπτού μηνύματος γίνει με επιτυχία, οι 6 λυχνίες της συσκευής θα ενεργοποιηθούν για 2 δευτερόλεπτα και έπειτα η συσκευή θα προβάλλει το Μενού 1 έτοιμη για χρήση, όπως στην εικόνα παρακάτω.



Παράδειγμα 2

Στο παράδειγμα αυτό ο χρήστης θα ρυθμίσει την κεντρική μονάδα POSITRON έτσι ώστε να ενημερωθεί με γραπτό μήνυμα SMS όταν:

A) Η απόσταση κεφαλής (μπεκ) είναι μικρότερη ή ίση με 40 μέτρα

B) Η πίεση στο αρδευτικό δίκτυο είναι μικρότερη από 5 Bar

Για να προγραμματίσουμε την συσκευή με τα παραπάνω χαρακτηριστικά, θα πρέπει να στείλουμε μέσω SMS τον αριθμό «56».

5 = Όριο πίεσης προς επιτήρηση (5 Bar)

6 = Απόσταση (40 μέτρα) για την λήψη SMS μηνύματος

- Στο παραπάνω παράδειγμα η κεντρική μονάδα θα ενημερώσει με γραπτό μήνυμα στέλνοντας SMS στον αριθμό του κινητού από τον οποίο έχει γίνει ο προγραμματισμός.

- Το όριο πίεσης στο οποίο η συσκευή θα ενημερώσει για χαμηλή πίεση στο δίκτυο σύμφωνα με το παράδειγμα είναι «5» Bar (βλέπε πίνακα 1.).

- Η απόσταση στην οποία επιθυμούμε η κεντρική μονάδα να ενημερώσει για το τέλος του ποτίσματος σύμφωνα με το παραπάνω παράδειγμα είναι «40» μέτρα (βλέπε πίνακα 2.).

Όταν η λήψη του γραπτού μηνύματος γίνει με επιτυχία, οι 6 λυχνίες της συσκευής θα ενεργοποιηθούν για 2 δευτερόλεπτα και έπειτα η συσκευή θα προβάλλει το Μενού 1 έτοιμη για χρήση.

Σημείωση: Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή λήψη και ολοκλήρωση του προγραμματισμού είναι η ρύθμιση **GSM alphabet** στο κινητό από το οποίο θα σταλεί το παραπάνω SMS. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το **GSM alphabet** απευθυνθείτε στον κατασκευαστή του κινητού σας τηλεφώνου.

4. Πρόσθετες Δυνατότητες - Εντολές Χειρισμού SMS Μηνυμάτων

Τύπος Μηνύματος	Κείμενο Μηνύματος	Επεξήγηση Εντολής
Ερώτηση	S!	Η συσκευή στέλνει SMS με πληροφορίες του συστήματος όπως απόσταση, τρεχ. ταχύτητα, χρόνος, πίεση, τάση μπαταρίας (ένταση ανέμου και κατάσταση κεντρικής βάνας)*
Χειρισμός	V1	Άνοιγμα κεντρικής βάνας
Χειρισμός	V0	Κλείσιμο κεντρικής βάνας
Χειρισμός	G1	Ενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων (Μενού 6)
Χειρισμός	G0	Απενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων (Μενού 6)
Χειρισμός	D!	Μηδενισμός της τιμής Απόσταση Κεφαλής

* Ενημερωτικά SMS σχετικά με την ένταση του ανέμου και την κατάσταση της κεντρικής βάνας είναι διαθέσιμα μόνο στις εκδόσεις των συσκευών που φέρουν τον κατάλληλο εξοπλισμό.

** A## - Εντολή Ρύθμισης Ταχύτητας. Χρησιμοποιείστε αυτήν την εντολή για να ρυθμίσετε μέσω γραπτού μηνύματος την επιθυμητή ταχύτητα σε πραγματικό χρόνο! Π.χ. Αν επιθυμείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα 20 [m/h], η κατάλληλη εντολή που πρέπει να στείλετε είναι A20.

5. Συσκευή POSITRON ALL-IN

Περιγραφή

Η συσκευή POSITRON ALL-IN αποτελεί την νέα έκδοση, για την αυτόματη άρδευση εξ αποστάσεως. Είναι μια σύγχρονη συσκευή υψηλής απόδοσης με αμφίδρομη επικοινωνία, που στόχο έχει να διευκολύνει την διαδικασία της άρδευσης και να αυξήσει την αγροτική παραγωγή, πετυχαίνοντας τις καταλληλότερες συνθήκες άρδευσης. Η συσκευή τοποθετείται στο καρούλι και στην αντλία άρδευσης. Τροφοδοτείται από μπαταρία, η οποία μπορεί να επαναφορτίζεται και με φωτοβολταϊκό πάνελ.

Η συσκευή είναι αυτόνομη επειδή διαθέτει μόντεμ και μικροελεγκτή καθώς και αντίστοιχο κύκλωμα οδήγησης μιας ηλεκτροβάνας, αισθητήρα πίεσης, αισθητήρα ταχύτητας, αισθητήρα ανέμου και αισθητήρες υγρασίας εδάφους. Έτσι, μπορεί να χειρίζεται αυτόνομα και να εκτελεί τον απαραίτητο έλεγχο σύμφωνα με τις ρυθμίσεις παραμέτρων του χρήστη και τις ενδείξεις των αισθητήρων καθώς και να απαντά, με SMS σε προεπιλεγμένο (από τον χρήστη) αριθμό κινητού τηλεφώνου, με σχετικές πληροφορίες ή προειδοποιήσεις για την κατάσταση του συστήματος.

Λειτουργεί με κάρτα micro SIM κινητού τηλεφώνου οποιασδήποτε εταιρίας (σύνδεση με συμβόλαιο είτε καρτοκινητό).

Χαρακτηριστικά

Διαστάσεις 150x110x70mm

Συνδέσεις περιφερειακών αισθητήρων με αποσπώμενα καλώδια

Κουτί IP65 για προστασία σε αντίξοες συνθήκες

Απλός προγραμματισμός με αποστολή μηνυμάτων SMS και εισαγωγή παραμέτρων με τρία μόνο πλήκτρα.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Μοντέλο:	POSITRON
Διαστάσεις:	150x110x70mm
Τάση Τροφοδοσίας:	+12VDC
Κατανάλωση:	2170mA Max
Εύρος Θερμοκρασίας:	-10 μέχρι + 75°C
Σχετική Υγρασία:	100%
Είσοδοι:	Αισθητήρας Ταχύτητας, Αισθητήρας Πίεσης(4-20mA),
Έξοδοι:	Κινητήρας Ηλεκτροβάνας 12V/5A
LED:	(6) LED Ενδεικτικά Μενού

6. Λειτουργία

Πριν από κάθε εφαρμογή της συσκευής απαιτείται πλήρης φόρτιση της μπαταρίας τροφοδοσίας.

Σχετικά με τα πρώτα βήματα για την ενεργοποίηση της συσκευής και καταχώρησης τηλεφωνικού αριθμού, βλέπε παραπάνω στις λειτουργίες του POSITRON.

6.1. Ενημέρωση Υγρασίας Εδάφους

Για την πιο αποτελεσματική διαχείριση και απόδοση των καλλιεργειών, υπάρχει η δυνατότητα ενημέρωσης της υγρασίας του εδάφους, μέσω SMS.

Με την τοποθέτηση της συσκευής POSITROM ALL-IN στο καρούλι, τοποθετούνται αισθητήρες υγρασίας σε συγκεκριμένα σημεία στο χωράφι. Οι αισθητήρες καλύπτουν όλο το χωράφι, ώστε να έχει ο αγρότης μια συνολική εικόνα, για την υγρασία του εδάφους.

Μετά την τοποθέτηση των αισθητήρων, ο χρήστης μπορεί να ορίσει μια υγρασία εδάφους που όταν φτάσει σε αυτό το σημείο θα του στείλει αυτόματα μήνυμα προειδοποίησης στο κινητό του, για να το ποτίσει εγκαίρως. Ο ορισμός αυτού του επιπέδου υγρασίας ποικίλει ανάλογα με την καλλιέργεια κάθε χωραφιού.

Το χωράφι διαιρείται σε ζώνες διαχείρισης, δηλαδή επιμέρους τμήματα του χωραφιού, εφόσον μπορεί σε ένα μέρος να κρατάει περισσότερο νερό το έδαφος.

Για να ορίσετε το κατώτερο και ανώτερο όριο υγρασίας που θα στέλνει μήνυμα ειδοποίησης στο κινητό σας, στέλνετε **HL10 HH80**.

HL: Κεφαλαίο Αγγλικό HL, για Humidity Low = Κατώτερο επίπεδο υγρασίας.

HH: Κεφαλαίο Αγγλικό HH, για Humidity High = Ανώτερο επίπεδο υγρασίας.

10/80: Όρια που θέλετε να θέσετε για κάθε περίπτωση.

Παράδειγμα μηνύματος SMS όταν φτάσει σε Χαμηλό Επίπεδο Υγρασίας του χωραφιού:

!--PROSOXH – XAMHLO EPIPEDO YGRASIAS--!

EPIPEDO YGRASIAS: 8%

Παράδειγμα μηνύματος SMS κατά τη διαδικασία ποτίσματος, αφού στείλουμε S!:

APOSTASH: 21.36 m

XRONOS: 1.34 h

EPIPEDO PIESHS: 5.3 bar

TASH MPATARIAS: 12.4 V

EPIPEDO YGRASIAS: 40.5%

6.2. Ενημέρωση Έντασης Ανέμου

Στο POSITRON ALL-IN είναι ήδη ενσωματωμένος ο αισθητήρας έντασης ανέμου, ενώ στην προηγούμενη έκδοση υπήρχε δυνατότητα πρόσθεσης του, έπειτα από συνεννόηση με τον κατασκευαστή.

Ο αισθητήρας τοποθετείται σε ένα ψηλό σημείο στο καρούλι.

Για να ορίσετε τον βαθμό των μποφόρ που θα στέλνει μήνυμα ειδοποίησης στο κινητό σας, στέλνετε **W5**.

W: Κεφαλαίο Αγγλικό W, για Wind.

5: Τον αριθμό των μποφόρ που θα σας στέλνει ειδοποίηση.

Παράδειγμα καταχώρισης Έντασης Ανέμου και Επίπεδα Υγρασίας Εδάφους

Στο παράδειγμα αυτό ο χρήστης θα ρυθμίσει την κεντρική μονάδα POSITRON ALL-IN, έτσι ώστε να ενημερωθεί με γραπτό μήνυμα SMS όταν:

A) Στην περιοχή που βρίσκεται το καρούλι ο άνεμος έχει φτάσει στα 5 Μποφόρ,

B) Τα επίπεδα υγρασίας του εδάφους είναι είτε λιγότερο απο 20% ή περισσότερο απο 80%.

Για να προγραμματίσουμε την συσκευή με τα παραπάνω χαρακτηριστικά, θα πρέπει να στείλουμε μέσω SMS το μήνυμα:

W5 HL20 HH80

- Στο παραπάνω παράδειγμα η κεντρική μονάδα θα ενημερώσει με γραπτό μήνυμα στέλνοντας SMS στον αριθμό του κινητού από τον οποίο έχει γίνει ο προγραμματισμός.

- Το όριο έντασης ανέμου στο οποίο η συσκευή θα ενημερώσει για δυνατό άνεμο σύμφωνα με το παράδειγμα είναι 5 Μποφόρ.

- Τα επίπεδα υγρασίας του εδάφους που επιθυμείτε η κεντρική μονάδα να ενημερώσει, σύμφωνα με το παραπάνω παράδειγμα είναι για χαμηλά επίπεδα υγρασίας 20% και για υψηλά επίπεδα υγρασίας 80%.

6.3. Ενημέρωση Βλάβης Εκτοξευτήρα (μπεκ)

Κατά την διάρκεια του ποτίσματος το μπεκ κάνει μια περιστροφική κίνηση, για να ποτίσει την καλλιέργεια, από τα δεξιά στα αριστερά και αντίστροφα. Σε περίπτωση βλάβης αν κολλήσει το μπεκ, η συσκευή θα στείλει ένα προειδοποιητικό μήνυμα SMS στον χρήστη. Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης ενημερώνεται εγκαίρως και από-τρέπεται η πλημμύρα στην πλευρά της καλλιέργειας που κόλλησε ο πύραυλος και ποτίζεται συνέχεια και η αφυδάτωση στην άλλη πλευρά της καλλιέργειας που δεν ποτίζεται.

Παράδειγμα μηνύματος SMS κατά την βλάβη του εκτοξευτήρα:

!--PROSOXH --BLABH EKTOXEYTHRA--!

APOSTASH: 21.36 m

XRONOS: 1.34 h

EPIPEDO PIESHS: 5.3 bar

TASH MPATARIAS: 12.4 V

EPIPEDO YGRASIAS: 40.5%

EKTOXEYTHRAS: STAMATHMENO

6.4. Σύνδεση Αντλίας Άρδευσης

Όταν τελειώσει η διαδικασία του ποτίσματος, η συσκευή ενημερώνει τον χρήστη με το παρακάτω μήνυμα:

!+TELOS POTISMATOS+!

APOSTASH: 21.36 m

XRONOS: 0 h

EPIPEDO PIESHS: 5.3 bar

TASH MPATARIAS: 12.4 V

Παρόλαυτα, η αντλία άρδευσης συνεχίζει και στέλνει νερό, άρα, το καρούλι συνεχίζει και ποτίζει τον χώρο μπροστά του. Σε αυτήν την αναβάθμιση ο χρήστης έχει την δυνατότητα να συνδέσει την αντλία άρδευσης με την συσκευή POSITRON ALL-IN, ώστε η αντλία άρδευσης να κλείνει αυτόματα.

Υπάρχει δυνατότητα να κλείνει την αντλία άρδευσης με το που τελειώσει η διαδικασία ποτίσματος και στείλει η συσκευή ενημέρωση, για το τέλος του ποτίσματος, όπως επίσης να ρυθμίσει ο χρήστης την συσκευή να κλείνει η αντλία άρδευσης μετά από ένα χρονικό διάστημα που ο ίδιος επιθυμεί π.χ. μετά από 1 ώρα ή μετά από 30 λεπτά.

Παράδειγμα μηνύματος SMS κατά την για την αυτόματη απενεργοποίηση της αντλίας άρδευσης: TP060

Στο παραπάνω παράδειγμα ο χρήστης επιθυμεί να κλείσει η αντλία άρδευσης μετά από μία ώρα, αφού λάβει το μήνυμα για την ολοκλήρωση της διαδικασίας του ποτίσματος.

Για να ορίσετε τον χρόνο που επιθυμείτε η αντλία άρδευσης να κλείσει είναι:
Τα γράμματα **TP** = Telos Potismatos και

Θα ακολουθούν 3 ψηφία: αν θέλετε να κλείνει κατευθείαν τότε **000**
αν θέλετε μετά από μισή ώρα τότε **030**
αν θέλετε μετά από μία ώρα τότε **060**

Η ώρα πρέπει να αναγράφεται πάντα σε μορφή λεπτών!

Επομένως, 1 ώρα = 060
1:30 ώρα = 090
2 ώρες = 120 κ.ο.κ.

7. Δυνατότητες - Εντολές Χειρισμού SMS Μηνυμάτων

Τύπος Μηνύματος	Κείμενο Μηνύματος	Επεξήγηση Εντολής
Ερώτηση	S!	Η συσκευή στέλνει SMS με πληροφορίες του συστήματος όπως απόσταση, τρεχ.ταχύτητα, χρόνος, πίεση, τάση μπαταρίας (ένταση ανέμου και κατάσταση κεντρικής βάνας)
Χειρισμός	V1	Άνοιγμα κεντρικής βάνας
Χειρισμός	V0	Κλείσιμο κεντρικής βάνας
Χειρισμός	G1	Ενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων (Μενού 6)
Χειρισμός	G0	Απενεργοποίηση Αποστολής Ενημερώσεων (Μενού 6)
Χειρισμός	D!	Μηδενισμός της τιμής Απόσταση Κεφαλής

Χειρισμός	A##**	Ρύθμιση Ταχύτητας [m/h]
Χειρισμός	HL# HH#	Ρύθμιση ορίων υγρασίας εδάφους
Χειρισμός	W#	Ρύθμιση ενημέρωσης για την ένταση του ανέμου
Χειρισμός	TP###	Ρύθμιση αυτόματης απενεργοποίησης της αντλίας άρδευσης

* Όπου υπάρχει το σύμβολο: #, σημαίνει ότι πρέπει να αντικατασταθεί με έναν αριθμό, για να γίνει κατανοητή η εντολή σας από την συσκευή.

** A## - Εντολή Ρύθμισης Ταχύτητας. Χρησιμοποιείτε αυτήν την εντολή για να ρυθμίσετε μέσω γραπτού μηνύματος την επιθυμητή ταχύτητα σε πραγματικό χρόνο! Π.χ. Αν επιθυμείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα 20 μέτρα/ώρα, η κατάλληλη εντολή που πρέπει να στείλετε είναι A20.

8. Αντιμετώπιση Σφαλμάτων

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Αντιμετώπιση
Καμία ένδειξη οθόνης.	Η μπαταρία δεν είναι φορτισμένη.	Φορτίστε την μπαταρία.
	Εξασθενημένη μπαταρία.	Τοποθετείστε καινούργια μπαταρία.
Ένδειξη 000 στην Τρέχουσα Ταχύτητα, κατά την διαδικασία ποτίσματος.	Η συσκευή έχει μόλις ανοίξει και δεν έχει λάβει ακόμη σήμα από τον αισθητήρα ταχύτητας.	Περιμένετε για τουλάχιστον 1' και ελέγξτε ξανά την ένδειξη.
	Πρόβλημα στον αισθητήρα ταχύτητας.	Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.
Δεν ανταποκρίνεται η βάνα στις χειροκίνητες εντολές.	Δεν βρίσκεστε στο μενού Τρέχουσα Ταχύτητα.	Επιλέξτε το μενού Τρέχουσα Ταχύτητα και επαναλάβετε την εντολή.
	Πρόβλημα στον κινήρα βάνας.	Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.
Η συσκευή κάνει επανεκκίνηση την στιγμή που γίνεται χειρισμός βάνας.	Βραχυκύκλωμα στο καλώδιο του κινητήρα ή τον κινητήρα.	Αφαιρέστε το καλώδιο του κινητήρα βάνας και επαναλάβετε την εντολή, για να βεβαιωθείτε, ότι πρόκειται για πρόβλημα στον κινητήρα και όχι στην συσκευή.
	Βραχυκύκλωμα στη συσκευή.	Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.
Κατά την διαδικασία καταχώρησης τηλεφωνικού αριθμού, η λυχνία στο μενού Αποστολή Ενημερώσεων δεν παραμένει ενεργή.	Η συσκευή δεν συνδέθηκε στο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας.	Ελέγξτε εάν τοποθετήσατε σωστά την κάρτα SIM και επαναλάβετε την διαδικασία καταχώρησης αριθμού.
Η συσκευή δεν απαντάει στο ερώτημα IATE S!	Το χρηματικό υπόλοιπο της κάρτας δεν επαρκεί, για να στείλει η συσκευή μηνύματα.	Ελέγξτε και ανανεώστε το χρηματικό υπόλοιπο της κάρτας και προσπαθήστε με νέο ερώτημα ξανά.
	Η συσκευή δεν έχει ισχυρό σήμα για να λάβει εντολές μέσω SMS.	Επαναλάβετε το ερώτημα ξανά.

9. Συντήρηση

- Αφαιρέστε την μπαταρία απο την συσκευή, όταν τελειώσει η εποχή ποτίσματος των καλλιεργειών σας, και φορτίστε την πλήρως ανά 2 μήνες.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά επαναφορτιζόμενη μπαταρία 12V 7Ah.
- Αντικαταστήστε φθαρμένα ή/και χαλασμένα εξαρτήματα.
- Κρατήστε καθαρό το φωτοβολταϊκό πάνελ, για να εξασφαλίσετε την μέγιστη απόδοση του.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η συσκευή δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένη σε νερό.

10. Εγγύηση Συσκευής

Για τις συσκευές POSITRON και POSITRON ALL-IN σας παρέχεται δικαίωμα εγγύησης 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς. Φυλάξτε το τιμολόγιο, καθώς το συγκεκριμένο έγγραφο θα απαιτηθεί ως αποδεικτικό αγοράς.

Η εγγύηση ισχύει αποκλειστικά για σφάλματα που αφορούν το λογισμικό της συσκευής. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει τα μέρη του προϊόντος που έχουν υποστεί φυσιολογική φθορά και μπορούν συνεπώς να θεωρηθούν ως φθαρτά μέρη (π.χ. μπαταρίες) ή για βλάβες που έχουν υποστεί από τρίτους, π.χ. κόψιμο καλωδίων, σπάσιμο φωτοβολταϊκού πάνελ, βλάβη κινητήρα βάνας.



POSITRON

Γεώργιος Μπαρδάκης

Τηλ.: 6989294948

Email: g.bardakis@gmail.com

Ξάνθη – Ελλάδα

3. Σχολιασμός

Η ενότητα αυτή, αναλύει το κείμενο-πηγή (ΚΠ) καθώς και τη μετάφραση, χωρίζοντας τη σε δύο μέρη για μια πιο λεπτομερή αντιμετώπιση: Α) Την κειμενική ανάλυση, την μεταφραστική εντολή, και Β) Τα επί μέρους σχόλια αναφορικά με την αιτιολόγηση των διαφόρων μεταφραστικών προβλημάτων που αντιμετωπίστηκαν κατά την διαδικασία της μετάφρασης, όπως η ορολογία, οι τίτλοι, τα σημεία στίξης και ο μακροπερίοδος λόγος.

3.1. Κειμενική Ανάλυση

Το ΚΠ της παρούσας πτυχιακής εργασίας, είναι ένα εγχειρίδιο χρήσης της συσκευής POSITRON και της αναβαθμισμένης συσκευής POSITRON ALL-IN. Πρόκειται για μια καινοτόμα συσκευή, την οποία σχεδίασε και υλοποίησε ο Γεώργιος Μπαρδάκης, ηλεκτρολόγος και ηλεκτρονικός μηχανικός, όταν εντόπισε κάποια από τα προβλήματα των αγροτών. Πιο συγκεκριμένα, η συσκευή δίνει την δυνατότητα στον αγρότη να ποτίσει τις καλλιέργειες του με περισσότερη ασφάλεια και λιγότερη κατανάλωση νερού. Αυτό επιτυγχάνεται, καθώς ο αγρότης μπορεί να ρυθμίσει βασικές παραμέτρους ταχύτητας και ρυθμού του ποτίσματος ενώ ταυτόχρονα λαμβάνει μηνύματα ειδοποίησης σε περίπτωση προβλήματος.

Ειδικά δε για τη λειτουργία του εν λόγω κειμένου, ακολουθώντας την κατηγοριοποίηση της Katharina Reiß, όπως διατυπώνονται στο σύγγραμμα του Jeremy Munday «Μεταφραστικές σπουδές, θεωρίες και εφαρμογές» (Munday, 2004, σελ. 74) που διακρίνει τα κείμενα σε πληροφοριακά, εκφραστικά και λειτουργικά, το ΚΠ είναι ξεκάθαρο πως ανήκει στα πληροφοριακά κείμενα. Τα πληροφοριακά κείμενα, έχουν στόχο τη μετάδοση πληροφοριών, και δίνεται έμφαση στο περιεχόμενο. Ο σκοπός του ΚΠ είναι να μεταδώσει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας και χρήσης της συσκευής.

Το ύφος του κειμένου είναι απλό, με κατανοητό λεξιλόγιο. Ωστόσο, υπάρχει επίσης η χρήση ειδικού λεξιλογίου (ορολογίας). Το κείμενο ακολουθεί μια τυποποιημένη δομή που συναντάμε συχνά στα εγχειρίδια χρήσης. Δηλαδή, ρήματα ακόμη και φράσεις επαναλαμβάνονται (Κεραμίδας, 2015, σελ.187), ώστε να μην μπερδέσουν τον αναγνώστη. Στα εγχειρίδια χρήσης δεν πρέπει να υπάρχει ποικιλία του λεξιλογίου, όπως συναντάμε στα λογοτεχνικά κείμενα, και πρέπει να δίνουν σαφείς οδηγίες.

3.2. Μεταφραστική εντολή

Προτού αναλύσω την μεταφραστική εντολή, είναι σημαντικό να αναφέρω την προϋπάρχουσα συνεργασία μου με τον κ. Μπαρδάκη. Στο παρελθόν, είχα την ευκαιρία να δουλέψω μαζί του, καθώς γνώριζε πως φοιτώ στο ΤΞΓΜΔ, μου είχε αναθέσει την μετάφραση ορισμένων κειμένων που απαιτούνταν για τις επαγγελματικές του ανάγκες. Έτσι, ανέλαβα την μετάφραση του εγχειριδίου χρήσης και ταυτόχρονα το εξετάζω σε βάθος καθώς αποτελεί και την πτυχιακή μου εργασία.

Ας προχωρήσουμε στην μεταφραστική εντολή. Αρχικά, αξίζει να σημειώσουμε πως το ΚΠ απευθύνεται σε ελληνόφωνους αγρότες και κατασκευαστές καρουλιών ποτίσματος που επιθυμούν να εγκαταστήσουν αυτήν τη συσκευή στα καρούλια τους και να αυτοματοποιήσουν τη διαδικασία του ποτίσματος τους. Δηλαδή, το κείμενο πρέπει να διατυπώνεται με τρόπο που να είναι εύκολα κατανοητός από όλες τις ηλικιακές ομάδες, ανεξαρτήτως της εμπειρίας τους με την τεχνολογία. Στην Ελλάδα, έχουμε τόσο νέους αγρότες που είναι εξοικειωμένοι και πρόθυμοι να αντιμετωπίσουν τις νέες τεχνολογίες, όσο και αγρότες μεγαλύτερης ηλικίας, οι οποίοι ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην προσαρμογή τους σε αυτές.

Το κείμενο-στόχος (ΚΣ) οφείλει να διατηρήσει την λειτουργία του ως ένα πληροφοριακό κείμενο, δέκτες του οποίου είναι γερμανόφωνοι αγρότες και κατασκευαστές καρουλιών ποτίσματος. Ο σκοπός του ΚΣ είναι να παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, ώστε οι χρήστες του προϊόντος να το χρησιμοποιούν με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα (Vermeulen, 2022). Επιπλέον, για να έχουμε μια πιο επιτυχημένη μετάφραση πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας τον συνδυασμό της μεταφραστικής εντολής, το ΚΠ αλλά και τις εξωκειμενικές πληροφορίες (Nord, 2014), όπως π.χ. την ηλικιακή ομάδα των αναγνωστών του ΚΣ. Κατά τη διαδικασία της μετάφρασης επιδιώκουμε την ισορροπία μεταξύ απλότητας και εξειδίκευσης. Είναι σημαντικό να μην απλοποιήσουμε υπερβολικά το κείμενο, καθώς η ειδική ορολογία είναι ουσιώδης. Από την άλλη πλευρά δεν πρέπει να γίνει περίπλοκο, καθώς αυτό θα μπορούσε να απωθήσει τον αναγνώστη-πελάτη (Parianou, 2009, σελ.185).

Κατά την μετάφραση πρέπει να αποδώσουμε την ειδική ορολογία με ακρίβεια, διατηρώντας παράλληλα την φυσική ροή του κειμένου, με κύριο μέλημα την διατήρηση πληροφοριών, την σωστή απόδοση του ειδικού λεξιλογίου και την μεταφορά του μηνύματος στο κοινό της γλώσσας-στόχου (Parianou, 2010, σελ.251). Το ΚΣ θα διατίθεται είτε σε έντυπη μορφή που θα συνοδεύει το προϊόν, είτε ηλεκτρονικά ως αρχείο .pdf, για να εξυπηρετεί τις ανάγκες του κοινού.

Β) Τα επί μέρους σχόλια αναφορικά με την αιτιολόγηση των διαφόρων μεταφραστικών προβλημάτων που συναντήθηκαν κατά την διάρκεια της μετάφρασης, όπως οι πολλαπλές αποδόσεις, οι τίτλοι, τα σημεία στίξεως και άλλα.

5. Επί Μέρους Σχόλια - Μεταφραστικοί Προβληματισμοί και Λύσεις

Για τον σχολιασμό των επιλογών που έγιναν κατά την διαδικασία της μετάφρασης αλλά και των στρατηγικών που ακολούθησα, θα εξετάσουμε τις εξής κατηγορίες: ορολογία, τίτλοι, πολλαπλές αποδόσεις, σημεία στίξης και τον μακροπερίοδο λόγο, φυσικά με παραδείγματα από το κείμενο.

5.1. Πολλαπλές Αποδόσεις

Η ορολογία, αν και δεν είναι το σημαντικότερο, αποτελεί ένα από τα θεμελιώδη στοιχεία που πρέπει να τηρεί ο μεταφραστής κατά την μετάφραση τεχνικών κειμένων και ιδίως στα εγχειρίδια χρήσης. Στην περίπτωση μας, το ειδικό λεξιλόγιο προέρχεται από τους κλάδους της μηχανικής, της ηλεκτρολογίας, της ηλεκτρονικής και της γεωργίας. Συναντήθηκαν μονολεκτικοί όροι και σύνθετοι όροι, που αποτελούνταν από περισσότερες λέξεις. Η μετάφραση της ειδικής ορολογίας έγινε με την εξής διαδικασία:

Α) Έρευνα των ειδικών εξαρτημάτων στα ελληνικά με σκοπό την κατανόηση της λειτουργίας και της χρήσης τους,

Β) Σύνταξη γλωσσαρίου που προέκυψε από την αποδελτίωση του ΚΠ,

Γ) Έρευνα σε έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές και επικοινωνία με ειδικούς για την κατανόηση και απόδοση των όρων,

Δ) Μετάφραση και διαρκής επανεξέταση των όρων και του κειμένου

Ε) Τεκμηρίωση των πιθανών αποδόσεων

ΣΤ) Πλήρης κατανόηση του ΚΠ και τελική επιλογή απόδοσης ορολογίας

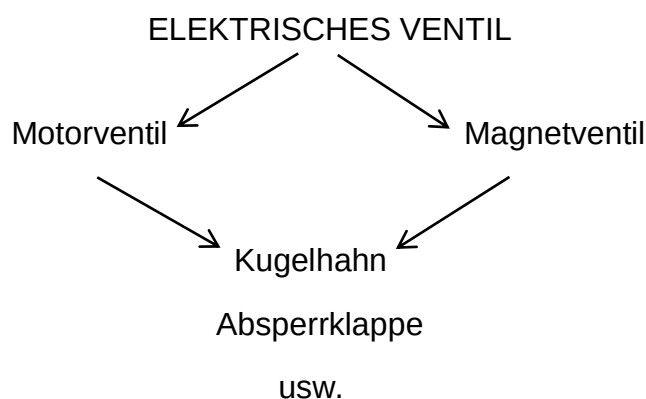
Στο κείμενο συναντάμε πολλαπλές αποδόσεις για κάποιον όρο. Για να αντιμετωπίσουμε ορθά αυτό το ζήτημα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι πρόκειται για ένα τεχνικό κείμενο. Συνεπώς, ο μεταφραστής οφείλει να είναι συνεπής με τον όρο που θα επιλέξει, δεν γίνεται να αλλάζει την απόδοση ενός όρου, με την πρόφαση να υπάρχει ποικιλία στο κείμενο, πρέπει, λοιπόν, να τηρεί την απόφαση του και να επαναλαμβάνει την απόδοση. Πιο συγκεκριμένα στο ΚΠ συναντάμε τους όρους: κινητήρας ηλεκτροβάνας, κινητήρας βάνας και κεντρική βάνα. Μετά από εκτεταμένη έρευνα, κατέληξα στο συμπέρασμα, ότι όλοι αυτοί οι όροι αναφέρονται στο ίδιο

εξάρτημα. Για την αποφυγή παρερμηνείας, επικοινωνήσα με τον κ. Μπαρδάκη που με επιβεβαίωσε πως όλοι οι όροι αναφέρονται στον κινητήρα ηλεκτροβάνας. Στην μετάφραση, σε αντίθεση με το πρωτότυπο, διατήρησα τον ίδιο όρο κάθε φορά που αναφέρεται σε αυτό το εξάρτημα, για να αποφευχθούν τυχόν παρανοήσεις.

Βάνα: Διακόπτης που εμποδίζει ή επιτρέπει την ροή νερού **χειροκίνητα**.

Ηλεκτροβάνα: Βάνα που εμποδίζει ή επιτρέπει την ροή νερού με **ηλεκτρικό μηχανισμό κίνησης**.

Οι αποδόσεις που βρήκα στα γερμανικά είναι: Motorventil, elektrisches Ventil, Magnetventil και elektrischer Kugelhahn, τελικά επέλεξα τον όρο elektrisches Ventil. Ας δούμε πως κατέληξα σε αυτήν την επιλογή. Έπειτα από εκτεταμένη έρευνα σχετικά με τις βάνες, θα εξηγήσω μέσω του παρακάτω σχεδιαγράμματος τις διαφορές μεταξύ όλων των όρων που εντόπισα.



Οι ηλεκτροβάνες αποτελούν τη γενική κατηγορία, όσον αφορά τον τρόπο τροφοδοσίας της κίνησης τους. Χωρίζονται σε ηλεκτροβάνες με ηλεκτρική κίνηση από κινητήρα και ηλεκτρομαγνητικές βάνες με κίνηση μέσω μαγνητικού πεδίου. Έπειτα, σχετικά με τον τύπο της βάνας, διακρίνονται σε σφαιρικές βάνες, βάνες πεταλούδας κ.ο.κ. Αν το εξετάσουμε περαιτέρω, υπάρχουν και ακόμα περισσότερες κατηγορίες με βάση τον τύπο του κινητήρα, αλλά δεν απαιτείται τόσο λεπτομερής ανάλυση στο παρόν κείμενο. Επομένως, η απόδοση elektrisches Ventil αποτελεί τη σωστή μετάφραση του όρου ηλεκτροβάνα.

5.2. Τίτλοι

Με τον όρο «τίτλοι» αναφέρομαι στις ετικέτες που βρίσκονται στο μενού της συσκευής.



Σε αντίθεση με την προηγούμενη κατηγορία, την ειδική ορολογία, όπου έπρεπε να μεταφραστούν ακριβώς τα εξαρτήματα, εδώ χρησιμοποιούμε διαφορετική στρατηγική. Στόχος είναι να μεταφράσουμε τους τίτλους χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά, όπως ήδη υπάρχουν στα ελληνικά, ώστε το γερμανόφωνο κοινό να κατανοεί αμέσως σε τι αναφέρεται κάθε τίτλος, για να γνωρίζει τι ρυθμίζει εκείνη την στιγμή ή σε τι αναφέρεται η ένδειξη που βλέπει και να μην ανατρέχει συνεχώς στο εγχειρίδιο χρήσης.

Όπως είναι γνωστό η γερμανική γλώσσα προτιμά τις σύνθετες λέξεις, για αυτόν τον λόγο σχεδόν όλοι οι τίτλοι έχουν αποδοθεί με έναν σύνθετο όρο.

4. Ρύθμιση ταχύτητας = Geschwindigkeitseinstellung

Η απόδοση αυτή δεν διαφέρει σημαντικά από την αρχική. Επέλεξα το ουσιαστικό Einstellung ως β' συνθετικό, καθώς θεωρήθηκε πιο κατάλληλο, αφού συναντάται πιο συχνά σε κείμενα με παρόμοιο περιεχόμενο. Τα ουσιαστικά Regelung, Regulierung, Anpassung απορρίφθηκαν, επειδή δεν ταιριάζουν με το παρόν περιεχόμενο.

5. Τρέχουσα ταχύτητα = Aktuelle Geschwindigkeit

Η τρέχουσα ταχύτητα θα μπορούσε στα γερμανικά να αποδοθεί με το ουσιαστικό Momentangeschwindigkeit. Ωστόσο, ο όρος αυτός απορρίφθηκε, καθώς το Momentan- δίνει έμφαση στην ταχύτητα ακριβώς εκείνης της στιγμής, ενώ το μηχανήμα μεταδίδει δεδομένα ανά μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα. Έτσι, με το Aktuelle Geschwindigkeit εκφράζεται καλύτερα το ελληνικό «Τρέχουσα Ταχύτητα».

6. Απόσταση κεφαλής = Regnerwagenabstand

Η απόσταση κεφαλής αναφέρεται στην απόσταση ανάμεσα στον εκτοξευτήρα και το καρούλι. Υπάρχουν διάφορα μηχανήματα και μέθοδοι ποτίσματος των καλλιεργειών, όπως Beregnungsmaschine mit Gießwagen, mit Maschineneinzug und mit Regnerwagen και η συσκευή τοποθετείται σε όσα έχουν Regnerwagen. Συνεπώς, η απόδοση έγινε με αυτόν τον όρο, διότι αναφερόμαστε στην απόσταση και χρησιμοποιείται με τέτοιου τύπου εκτοξευτήρες.

7. Υπόλοιπο χρόνου = Restzeit

Όρος που συναντάται πολύ συχνά σε κείμενα με παρόμοιο περιεχόμενο, δηλαδή μηχανές καθημερινής ή ειδικής χρήσης που παρουσιάζουν το υπόλοιπο χρόνου ως πληροφορία. Είναι εύκολα κατανοητός στους χρήστες και δεν υπάρχει λόγος να αναζητήσουμε διαφορετική απόδοση.

8. Κατάσταση Μπαταρίας = Batteriestatus

Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται πολύ συχνά, για να περιγράψει την κατάσταση μπαταρίας μιας μηχανής. Οι όροι Akku-Status και Akku-Kapazität, απορρίφθηκαν καθώς χρησιμοποιούνται σπάνια ή καθόλου και δεν είναι τόσο κατανοητοί στους αναγνώστες.

9. Αποστολή Ενημερώσεων = Statusmitteilung

Η επιλογή έγινε ανάμεσα από τις ακόλουθες προτάσεις: SMS Benachrichtigung, Statusmeldung και Statusmitteilung. Ωστόσο, επέλεξα την τελευταία επιλογή, διότι το Statusmeldung αναφέρεται στην κατάσταση ενός χρήστη «ενεργός/ανενεργός», στις σύγχρονες διαδικτυακές εφαρμογές επικοινωνίας. Ενώ το SMS Benachrichtigung εννοιολογικά αφορά μια είδηση ή ένα μήνυμα και όχι ένα κωδικοποιημένη ενημέρωση όπως εδώ.

5.3. Σημεία στίξης

Ο προβληματισμός σχετικά με τα σημεία στίξης υπάρχει, καθώς παρατηρούμε πως στα αυτοματοποιημένα μηνύματα, χρησιμοποιείται τελεία ενώ στην γερμανική γλώσσα θα χρησιμοποιούσαμε κόμμα, όπως λόγου χάριν:

!-ACHTUNG! REGNER AUSFALL-!

ABSTAND: 21.36 m

RESTZEIT: 1.34 h

WASSERDRUCK: 5.3 Bar

AKKUSPANNUNG: 12.4 V

FEUCHTIGKEIT: 40.5%

REGNER: STEHT

Στα γερμανικά γνωρίζουμε, ότι το κόμμα δείχνει που τοποθετούνται οι μονάδες σε έναν δεκαδικό αριθμό (Heim, 2017). Η τελεία στους αριθμούς θα μπει για να δείξει τις χιλιάδες. Ωστόσο, στο συγκεκριμένο κείμενο τόσο στα ελληνικά, όσο και στα γερμανικά, στα μηνύματα, όπως αυτό παραπάνω, γίνεται συνεχώς η χρήση της τελείας. Αυτή η διαφορά λήφθηκε υπόψη και εξηγείται στον αναγνώστη, αμέσως μετά το πρώτο μήνυμα. Αν και δεν ενσωματώθηκε ως Σημείωση του Μεταφραστή (ΣτΜ), καθώς η φύση του κειμένου ως εγχειρίδιο χρήσης δεν μας επιτρέπει να έχουμε ΣτΜ, προστέθηκε κάτω από το πρώτο μήνυμα μια διευκρίνιση, ώστε να γίνεται πιο κατανοητό το μήνυμα που θα λαμβάνουν στο κινητό τους οι χειριστές.

5.4. Μακροπερίοδος Λόγος

Στα εγχειρίδια χρήσης, δεν προτείνεται η χρήση μακροπερίοδου λόγου. Ωστόσο, κατά την ανάλυσή του κειμένου, και ειδικότερα στο δεύτερο μέρος του, εντόπισα ορισμένα τμήματα που περιείχαν εξαιρετικά μακροπερίοδο λόγο. Στη διαδικασία μετάφρασης, αποφάσισα να διαχωρίσω αυτές τις προτάσεις σε δύο ή ακόμα και τρεις μικρότερες προτάσεις. Αυτό έγινε γιατί, αν η πληροφορία παραμένει σε μία μεγάλη πρόταση, η κατανόηση του κειμένου θα δυσκολευόταν σημαντικά.

Είναι γνωστό ότι η γερμανική γλώσσα χρησιμοποιεί πολύ συχνά τον μακροπερίοδο λόγο με τις δευτερεύουσες προτάσεις, αλλά σε τέτοιου είδους κείμενα, θα πρέπει να το αποφεύγουμε και να ακολουθήσουμε άλλη στρατηγική. Ο αναγνώστης πρέπει να μπορεί να κατανοήσει γρήγορα και εύκολα το περιεχόμενο του εγχειριδίου χρήσης. Κάθε πρόταση πρέπει να λειτουργεί σαν καθοδήγηση βήμα-βήμα, και αυτό επιτυγχάνεται καλύτερα με προτάσεις που είναι σύντομες και περιεκτικές.

Πρωτότυπο: Η συσκευή είναι αυτόνομη επειδή διαθέτει μόντεμ και μικροελεγκτή καθώς και αντίστοιχο κύκλωμα οδήγησης μιας ηλεκτροβάνας, αισθητήρα πίεσης, αισθητήρα ταχύτητας, αισθητήρα ανέμου και αισθητήρες υγρασίας εδάφους. Έτσι, μπορεί να χειρίζεται αυτόνομα και να εκτελεί τον απαραίτητο έλεγχο σύμφωνα με τις ρυθμίσεις παραμέτρων του χρήστη και τις ενδείξεις των αισθητήρων καθώς και να απαντά, με SMS σε προεπιλεγμένο (από τον χρήστη) αριθμό κινητού τηλεφώνου, με σχετικές πληροφορίες ή προειδοποιήσεις για την κατάσταση του συστήματος.

Μετάφραση: Das Gerät ist autonom, da es über ein Modem, einen Mikrocontroller, einen entsprechenden Steuerkreis für ein elektrisches Ventil, einen Drucksensor, einen Geschwindigkeitssensor, einen Windstärkesensor sowie über Bodenfeuchtesensoren verfügt. Damit kann es die Berechnung autonom durchführen und die erforderlichen Steuerungen entsprechend den Benutzerparametereinstellungen und den Sensormessanzeigen ausführen. Es kann auch relevante Informationen bzw. Warnungen über den Betriebszustand der Anlage via SMS an ein (vom Benutzer) zuvor festgelegtes Mobiltelefon senden.

Στο παραπάνω παράδειγμα παρατηρούμε ότι το ΚΠ αποτελείται από δύο προτάσεις. Στην πρώτη πρόταση, διευκρινίζονται τα εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στη συσκευή. Αντίστοιχα, στην μετάφραση παρατηρούμε ότι η πρόταση διατηρεί το ίδιο περιεχόμενο προσφέροντας στον αναγνώστη τις ίδιες πληροφορίες. Ωστόσο, στην δεύτερη πρόταση παρατίθενται πολλές πληροφορίες χωρίς να δίνουν χρόνο στον αναγνώστη να τις επεξεργαστεί. Οι πληροφορίες που πρέπει να μεταφέρουμε είναι η αυτόματη λειτουργία του ποτίσματος, η δυνατότητα ρύθμισης παραμέτρων από τον χειριστή, οι ενδείξεις από τους αισθητήρες που επηρεάζουν το πότισμα, καθώς και η αποστολή μηνυμάτων στο κινητό του χειριστή με πληροφορίες σχετικές με το πότισμα ή ειδοποιήσεις σε περίπτωση προβλημάτων. Όταν ο αναγνώστης διαβάζει την παράγραφο του ΚΠ, ο όγκος των πληροφοριών είναι τόσος ώστε μπορεί να τον μπερδεύει και να αναγκάζεται να ξαναδιαβάσει πιο προσεκτικά την ίδια πρόταση. Στην μετάφραση αποφάσισα να χωρίσω την πρόταση σε δύο μικρότερες προτάσεις. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται περισσότερη έμφαση σε κάθε πρόταση. Αυτό επιτρέπει την καλύτερη ανάδειξη κάθε πληροφορίας, δίνοντας, ταυτόχρονα, τον απαραίτητο

χρόνο στον αναγνώστη να τις διαβάσει. Οι πληροφορίες διαχωρίζονται και παρουσιάζονται σε μικρά και κατανοητά τμήματα, βοηθώντας έτσι στην καλύτερη κατανόηση του κειμένου. Επομένως, από τις δύο προτάσεις, η πρώτη αναφέρεται στην αυτονομία της συσκευής και στη δυνατότητα επεξεργασίας παραμέτρων από τον χειριστή, ενώ η δεύτερη πρόταση εξηγεί πως ο χειριστής λαμβάνει μηνύματα και ειδοποιήσεις.

6. Βιβλιογραφικές Αναφορές

DUDEN (2019). *Deutsches Universalwörterbuch*. 9., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Dudenverlag.

Munday, J. (2004). *Μεταφραστικές σπουδές θεωρίες και εφαρμογές* (Μτφρ.: Φίλιππος, Α.). Αθήνα: METAIXMIO.

Parianou, A. & Kelandrias, P. I. (2009). *GEBRAUCHSANWEISUNGEN UND IHRE KULTURELLEN ELEMENTE – UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DES SPRACHENPAARES DEUTSCH-GRIECHISCH*. “DICTIO 2” Επιστημονική Επετηρίδα – Yearbook 2007-2008. Κέρκυρα, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, 183-196.

Parianou, A. (2010). *Instruktionstexte: die Gebrauchsanleitung zwischen Erwartung und Wirklichkeit*. Kvam, S., Knutsen, K., P. & Langemeyer, P. (Hrsg.). Textsorten und kulturelle Kompetenz. Münster: WAXMANN, 251-270.

Wahrig (2008). *Wahrig Wörterbuch der deutschen Sprache*. München: DTV.

Κεραμίδας, Σ.Γ. (2015). *Πρακτικές τεχνικές Μετάφρασης των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας*. Ζητήματα Ορολογίας στην Τεχνική Μετάφραση. Αθήνα: ΔΙΑΥΛΟΣ, 187-190.

7. Ψηφιακές Πηγές

IATE (2023). *Διαδραστική ορολογία για την Ευρώπη*. Διαθέσιμο στον ιστό: <https://iate.europa.eu/home> (Τελευταία πρόσβαση: 11-09-2023)

Heim, S. & G. (2017). *Rhetos Lexikon der Mathematik, Was sagt das Komma aus?*. Rhetos. Διαθέσιμο στον ιστό: <https://rhetos.de/html/lex/lex.htm> (Τελευταία πρόσβαση: 03-09-2023)

Nord, C. (2014). *Translating as a Purposeful Activity: Functionalist Approaches Explained* (1st ed.). Taylor & Francis Group. Διαθέσιμο στον ιστό: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315760506/translating-purposeful-activity-christiane-nord-anthony-pym> (Τελευταία πρόσβαση: 20-08-2023)

Reiss, K., & Vermeer, H. J. (2014). *Towards a general theory of Translational Action: Skopos Theory Explained*. Taylor & Francis. Διαθέσιμο στον ιστό: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315759715/towards-general-theory-translational-action-katharina-reiss-hans-vermeer-christiane-nord> (Τελευταία πρόσβαση: 05-09-2023)

Vermeulen, F. (2022). *Leitfaden zur Iec/IEEE 82079-1-2019 Norm Für Nutzungsinformationen*. INSTRIKTIV. Διαθέσιμο στον ιστό: <https://instrktiv.com/de/82079/> (Τελευταία πρόσβαση: 11-08-2023)