# BESTURINGSMODULE
# 1.2

## HANDLEIDING




**ZORGVULDIG DOORLEZEN VOOR DE INBEDRIJFNAME!**

Vertaling van de originele handleiding

Versie: 1.4 DE; artikelnummer: 00601-3-339

## INHOUDSOPGAVE


**1 IDENTIFICATIE VAN DE MACHINE ..... 3**
1.1 Correct gebruik ..... 3

**2 SERVICE ..... 3**

**3 GARANTIE ..... 3**
3.1 Activeren garantie ..... 4

**4 INBEDRIJFSTELLING ..... 4**
4.1 Leveringsomvang en bevestiging ..... 4
4.2 Elektrische aansluiting ..... 5
4.3 Gebruikersinterface van de besturingsmodule ..... 6
4.4 Inbedrijfstelling van de machine ..... 7
4.5 Gebruik op het veld ..... 7
4.6 Afdraaiproef ..... 7
4.7 Leegmaken van de tank ..... 7
4.8 Toerentaltabel strooischijf ..... 7
4.9 Automatische machine-uitschakeling ..... 8

**5 STATUSMELDINGEN EN OPLOSSINGEN ..... 8**
5.1 Besturingsmeldingen ..... 8
5.2 Remedie voor optredende problemen ..... 9

**6 REINIGING ..... 9**

**7 BUITENBEDRIJFSTELLING, OPSLAG EN VERWIJDERING ..... 9**
7.1 Machine buiten bedrijf stellen ..... 9
7.2 Opslag ..... 9
7.3 Afvalverwijdering ..... 10

**8 TOEBEHOREN ..... 10**
8.1 Kabelset tractor ..... 10

**9 PROGRAMMEERMENU ..... 10**
9.1 Blazer/Strooischijf ..... 10
9.2 Zaaiasmotor ..... 11

**10 AANSLUITSCHEMA ..... 12**

# 1 IDENTIFICATIE VAN DE MACHINE

De besturingsmodule kan duidelijk worden geïdentificeerd aan de hand van het serienummer. Het serienummer vindt u aan de achterkant van de besturingsmodule.

**OPMERKING!**
**Bij vragen of garantieclaims vermeldt u a.u.b. steeds het serienummer van uw machine.**

## 1.1 CORRECT GEBRUIK

De besturingsmodule 1.2 mag alleen voor de besturing van een pneumatische zaaimachine (PS 120-1600 incl. kunstmest-edities), universele doseerders (UDW) of multidoseerders (MDG/MDC, MDP, MDD) worden gebruikt. Houd hiervoor ook de handleiding van uw pneumatische zaaimachine/universele doseerder/multidoseerder aan.

Gebruik de besturingsmodule 1.2 niet voor het besturen van andere machines.

# 2 SERVICE

In de volgende gevallen kunt u zich tot ons service-adres wenden:

- Als u ondanks de informatie in deze handleiding vragen heeft over het gebruik van deze machine
- Voor vragen over reserveonderdelen
- Voor het plannen van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

**Serviceadres:**

APV - Technische Produkte GmbH
Zentrale: Dallein 62
3753 Hötzelsdorf
OOSTENRIJK

Telefoon: +43 2913 8001-5500
Fax: +43 2913 8002
E-mail: service@apv.at
Web: www.apv.at

# 3 GARANTIE

Controleer de machine direct bij de afname op eventuele transportschade. Reclamaties vanwege transportschade op een later tijdstip kunnen niet meer in behandeling worden genomen.
Wij geven **één jaar fabrieksgarantie** vanaf de leveringsdatum (uw factuur of de pakbon gelden als garantiebewijs).
Deze garantie geldt in geval van materiaal- of constructiefouten en heeft geen betrekking op onderdelene, die door normale of overmatige slijtage zijn beschadigd.

De garantie komt te vervallen,

- indien schade ontstaat door extern geweld,
- wanneer de besturingsmodule wordt geopend.
- wanneer een bedieningsfout heeft plaatsgevonden.
- wanneer niet is voldaan aan de voorgeschreven eisen.
- wanneer de machine zonder toestemming is veranderd, uitgebreid of met niet-originele reservedelen is uitgerust.
- wanneer er water in de machine dringt.

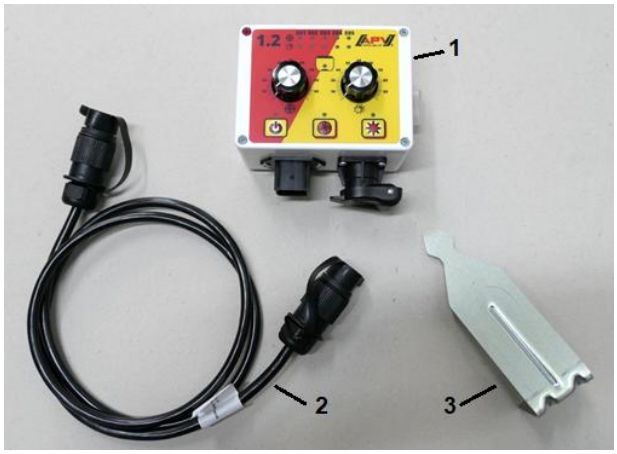
## 3.1 ACTIVEREN GARANTIE

Om een optimale service te kunnen bieden, moet u na de levering de garantie voor uw machine activeren.
Voor het activeren van de garantie van uw machine scant u gewoon de QR-code met uw smartphone. U wordt dan direct naar de pagina voor de garantie-activering geleid.

U kunt de activeringspagina voor de garantie ook oproepen via de servicesectie van onze website www.apv.at.

# 4 INBEDRIJFSTELLING

## 4.1 LEVERINGSOMVANG EN BEVESTIGING




*Afbeelding 1*

| | |
|---|---|
| 1 | Besturingsmodule |
| 2 | Stroomkabel |
| 3 | Computerhouder |

Bevestig de standaard meegeleverde houder met twee schroeven in de cabine.

Let op de hoek waarin u naar de module kijkt om de informatie optimaal te kunnen aflezen. Indien nodig verbuigt u de houder lichtjes om de hoek precies af te stellen.

**LET OP!**
**Rol de kabel indien mogelijk niet op tot een spoel!**

## 4.2 ELEKTRISCHE AANSLUITING



*Afbeelding 2*

Sluit de standaard meegeleverde kabel direct aan op het 3-polige standaardcontact van de tractor. Verbind het andere uiteinde met de besturingsmodule.

De zekering (25 A) bevindt zich aan de rechterkant van de besturingsmodule.

De overtollige kabel bergt u op in de cabine, teneinde bekneld raken te voorkomen.

Zie voor het aansluitschema de handleiding van uw zaaimachine/universele doseerder/multidoseerder.

**LET OP!**
**De 12 Volt-voeding mag NIET op de contactdoos voor de sigarettenaansteker worden aangesloten!**

Na gebruik van de machine en bij het transport op de openbare weg moet de besturing weer worden afgesloten (diverse veiligheidstechnische redenen).

**LET OP!**
**Indien deze instructies niet worden gerespecteerd, kan schade aan de besturingsmodule ontstaan!**

Als uw tractor niet over een standaardcontactdoos beschikt, kan deze met een extra kabelset worden gemonteerd (zie hoofdstuk 8 Toebehoren).

**LET OP!**
**Als uw accu wordt geladen door een oplaadapparaat dat zich in de bedrijfsmodus „Start“ bevindt, kan dit spanningspieken tot gevolg hebben! Deze kunnen de elektrische installatie op de besturingsmodule beschadigen, wanneer de besturingsmodule bij het laden van de accu ook is aangesloten!**




| | |
|---|---|
| 1 | **6-polige stekker**<br>• Verbinding met de zaaimachine (machinekabel) |
| 2 | **3-polige stekker**<br>• Aansluiting op de accu (stroomkabel) |
| 3 | **25 A zekering** |

*Afbeelding 3*

## 4.3 GEBRUIKERSINTERFACE VAN DE BESTURINGSMODULE




| | |
|---|---|
| 1 | Indicatie-LED's: geven foutmeldingen, softwareversie en instellingen aan |
| 2 | Brandt indien er geen zaaigoed meer aanwezig is voor de vulniveausensor. |
| 3 | Toerental van de blazer resp. de strooischijf instellen |
| 4 | Toerental van de zaaias instellen |

*Afbeelding 4*

| Toets | Naam | Functie |
|---|---|---|
| | On/Off-toets | In- en uitschakelen van het apparaat.<br>Het controlelampje brandt, wanneer de machine is ingeschakeld. |
| | Blazertoets | Schakelt de blazer resp. de strooischijf in of uit.<br>• Bij een elektrische blazer/strooischijf: bij het starten van de blazer/strooischijf knippert het controlelampje. Na het starten van de motor brandt het controlelampje permanent.<br>• Bij hydraulische blazer (met druksensor): het controlelampje brandt zodra de blazer druk heeft opgebouwd. |
| | Zaaiasknop | In- en uitschakelen van de zaaias.<br>Bij bedienen van de knop begint de zaaias te draaien en gaat het controlelampje branden. |

## 4.4 INBEDRIJFSTELLING VAN DE MACHINE

- Na het inschakelen van de machine met de on/off-toets gaat het controlelampje boven de toets branden. Dit geeft aan dat de voedingsspanning aanwezig is.
- Zolang de on/off-toets ingedrukt blijft, wordt de softwareversie getoond: E01 = software 1.1; E02 = software 1.2. Dit kan nodig zijn voor de klantenservice.
- Met de linker draaiknop kunt u nu het toerental van de blazer/strooischijf instellen. Met de rechter draaiknop kunt u het toerental van de zaaias instellen.
- Als u nu op de knop drukt, begint de blazermotor (resp. de strooischijf bij MDD) te lopen.
- Zodra u op de zaaiastoets drukt, begint de zaaias met het ingestelde toerental te draaien en kunt u met het zaaien beginnen.

## 4.5 GEBRUIK OP HET VELD

- Om met zaaien te beginnen, drukt u op de zaaiastoets.
  **1e trap:** LED-controlelampje bij de toets knippert (blazermotor resp. strooischijfmotor start).
  **2e trap:** Na enkele seconden brandt het LED-controlelampje bij de toets (blazermotor loopt).
  **3e trap:** Als het groene LED-controlelampje bij de toets brandt, dan is de reductormotor ingeschakeld, die de zaaias draait en het zaaigoed transporteert.
- Terwijl u op de kopakker keert, hoeft u alleen op de zaaiastoets te drukken tot het groene LED-controlelampje dooft. Daarmee stopt u de zaaias. Alleen de blazermotor loopt noch.
- Bij het afsluiten van het werk drukt u op de besturingsmodule op de on/off-toets om de blazermotor en de zaaias uit te schakelen. De LED's doven en de besturingsmodule wordt uitgeschakeld.

## 4.6 AFDRAAIPROEF

**OPMERKING!**
**Zorg er steeds voor dat de blazermotor uitgeschakeld is voor het begin van de afdraaiproef.**

- Zoek eerst het vereiste toerental van de zaaias in de afdraaitabel (deze vindt u in de handleiding van de strooier).
- De afdraaiproef wordt gestart door de zaaiastoets gedurende 3 seconden ingedrukt te houden. De machine piept eenmaal.
- Na de start begint de zaaias zonder blazermotor automatisch te draaien gedurende exact één minuut.
- Met een druk op de zaaiastoets of met de on/off-toets op de besturingsmodule kan de afdraaiproef op elk willekeurig moment worden beëindigd.
- Corrigeer indien nodig het zaai-astoerental en herhaal de procedure.

Welke voorbereidingen u voor de afdraaiproef op de zaaimachine moet treffen, vindt u in de bedieningshandleiding van de zaaimachines.

## 4.7 LEEGMAKEN VAN DE TANK

- Door bij uitgeschakelde zaaias de zaaiastoets gedurende 6 seconden ingedrukt te houden, wordt het leegmaken van de tank gestart. Na 3 seconden begint de afdraaiproef (1 keer korte pieptoon).
- Door de toets nogmaals 3 seconden vast te houden, schakelt de module naar de leegmaakmodus – de zaaias draait met maximaal toerental (2 keer korte pieptoon).

U kunt de actieve functie te allen tijde beëindigen door op de blazertoets of de on/of-toets te drukken.

## 4.8 TOERENTALTABEL STROOISCHIJF

Uit de tabel kunt u het strooischijftoerental afhankelijk van de instelling op uw besturingsmodule aflezen:

| Instelling 1.2 | Motortoerental "MDD" | Motortoerental "UDW" |
|---|---|---|
| 2 | 100 | 50 |
| 10 | 300 | 150 |
| 20 | 600 | 300 |
| 30 | 900 | 450 |
| 40 | 1300 | 650 |
| 50 | 1600 | 800 |
| 60 | 1900 | 950 |
| 70 | 2250 | 1100 |
| 80 | 2600 | 1300 |
| 90 | 2800 | 1400 |
| max. | 3000 | 1500 |

## 4.9 AUTOMATISCHE MACHINE-UITSCHAKELING

Als bij ingeschakelde besturingsmodule gedurende 1,5 uur geen toets wordt ingedrukt en de zaaias niet wordt ingeschakeld, dan wordt de besturingsmodule automatisch uitgeschakeld.

# 5 STATUSMELDINGEN EN OPLOSSINGEN

## 5.1 BESTURINGSMELDINGEN

Foutmeldingen moeten met de on/off-toets bevestigd en de strooimachine op die manier uitgeschakeld worden.

Deze foutmeldingen kunnen worden weergegeven:

| Weergave | Oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|
| E01  | De reductormotor voor de zaaias is niet aangesloten. | Controleer de kabels en stekkers op fouten of beschadigingen. |
| E02  | De zaaias kan niet draaien of de motor wordt te lang in het grensgebied belast. | Machine uitschakelen en controleren of vaste stoffen o.i.d. het draaien van de zaaias of het roerwerk verhinderen of bemoeilijken. |
| E03  | De motor (zaaias) is aangesloten en niet overbelast maar toch geblokkeerd. | Controleer of iets de zaaias blokkeert. Indien dit niet de oorzaak is, neem dan a.u.b. contact op met de klantenservice. |
| E01  | De blazer-/strooischijfmotor is niet aangesloten. | Controleer de programmering (zie hoofdstuk 9) en de bekabeling resp. stekker. |
| E02  | De blazer-/strooischijfmotor kan niet draaien resp. de blazer-/strooischijfmotor wordt te lang in het grensgebied belast. | Machine uitschakelen en controleren of voorwerpen de blazer/strooischijf blokkeren of de beweging bemoeilijken. |
| E03  | De motor (blazer of strooischijf) is aangesloten en niet overbelast, maar draait toch niet. | Bij hydraulische blazer: schakel de blazer in. Neem contact op met de klantenservice. |

| | | |
|---|---|---|
| | Bij hydraulische blazer met drukschakelaar of toerentalsensor: de blazer loopt niet resp. de drukschakelaar/toerentalsensor levert geen signaal. | |
| **E04** | Verschijnt indien de bedrijfsspanning te laag is. | Accu, bekabeling en dynamo controleren. Verbruikers minimaliseren. |
| **E05**  | De motor (blazer) is niet aangesloten. De blazermotor kan niet draaien of de blazer wordt te lang in het grensgebied belast. | Controleer de kabels en stekkers op fouten of beschadigingen. Machine uitschakelen en controleren of voorwerpen de blazer blokkeren of de beweging bemoeilijken. |

**LET OP!**
**Als uw accu wordt geladen door een oplaadapparaat dat zich in de bedrijfsmodus "Start" bevindt, kan dit spanningspieken tot gevolg hebben! Deze kunnen de elektrische installatie op de besturingsmodule beschadigen, wanneer de besturingsmodule bij het laden van de accu ook is aangesloten!**

## 5.2 REMEDIE VOOR OPTREDENDE PROBLEMEN

| Probleem | Oplossing |
|---|---|
| Hydraulische blazer loopt, E03 brandt nog steeds. | Is geen drukschakelaar gemonteerd? Programmering zie hoofdstuk 9 Programmeermenu. |
| Geen weergave na indrukken van de on/off-toets. | Controleer of de stroomkabel correct verbonden is met de besturingsmodule en ook met de correcte polen aangesloten is op de accu. |

**LET OP!**
**Een verkeerde aansluiting of het verwijderen van de zekering aan de positieve pool van de stroomkabel kan schade aan de besturingsmodule tot gevolg hebben!**

# 6 REINIGING

Gebruik voor het reinigen van de besturingsmodule een droge doek.
Geen agressieve oplosmiddelen gebruiken! Dit kan beschadigingen aan de machine veroorzaken.

# 7 BUITENBEDRIJFSTELLING, OPSLAG EN VERWIJDERING

## 7.1 MACHINE BUITEN BEDRIJF STELLEN

Besturingsmodule met de on/off-toets uitschakelen en van de stroomtoevoer scheiden.

## 7.2 OPSLAG

De besturingsmodule moet droog en beschermd tegen weersinvloeden worden bewaard.

## 7.3 AFVALVERWIJDERING

De machine moet volgens de geldende lokale afvalverwijderingsregels worden verwijderd.

# 8 TOEBEHOREN

## 8.1 KABELSET TRACTOR

Voor de voeding van de besturingsmodule zonder standaard 3-polige normcontactdoos op de tractor is als toebehoren een uitbreidingsset leverbaar. Deze 8 m lange kabel wordt aan de accuzijde direct op de polen van de accu geschroefd. Aan het andere uiteinde is een 3-polige standaard contactdoos gemonteerd.



*Afbeelding 5*

Bestelnummer: 00410-2-022
Kabellengte: 8 m

**Aansluitschema:**
Rood (6 mm² kabel) = 12 Volt
Rood (1,5 mm² kabel) = contactplus
Zwart (6 mm² kabel) = massa

# 9 PROGRAMMEERMENU

## 9.1 BLAZER/STROOISCHIJF

In dit menu kan worden ingesteld of een hydraulisch of aftakas-aangedreven blazer in plaats van de elektrische blazer is ingebouwd, of een strooier van het type MDG of MDD wordt gebruikt.

Om het programmeermenu voor de blazer/strooischijf op te roepen, gaat u als volgt te werk:

- Houd de on/off-toets ingedrukt en druk tegelijkertijd kort op de blazertoets (zie Afbeelding 6).
- Door herhaaldelijk op de blazertoets te drukken, wordt omgeschakeld tussen de menupunten E01 tot E05.
- Met de on/off-toets of de zaaiastoets wordt de selectie bevestigd.




*Afbeelding 6*

| Menupunt | Selectie |
|---|---|
| E01 | elektrische blazer (standaard instelling) |
| E02 | hydraulische blazer met drukschakelaar |
| E03 | strooischijf (MDD/UD) |
| E04 | hydraulische blazer met blazertoerentalsensor (bewakingsfunctie – geen weergave/regeling) |

| | |
|---|---|
| E05 | hydraulische blazer zonder drukschakelaar (OFF) resp. geen blazer (MDG) |
| E01&E05 | elektrische blazer PLUS |
| E02&E05 | elektrische blazer met hefwerksignaal |

## 9.2 ZAAIASMOTOR

In dit menu kan worden ingesteld welk motortype aan de strooimachine is gemonteerd.

Om het programmeermenu voor het motortype op te roepen, gaat u als volgt te werk:

- Houd de on/off-toets ingedrukt en druk tegelijkertijd kort op de zaaiastoets (zie Afbeelding 7Afbeelding 6).
- Door herhaaldelijk indrukken van de zaaiastoets wordt tussen de instellingen E01 (P8-reductormotor) of E02 (P17-reductormotor) omgeschakeld.
- Met de on/off-toets of de blazertoets wordt de selectie bevestigd.



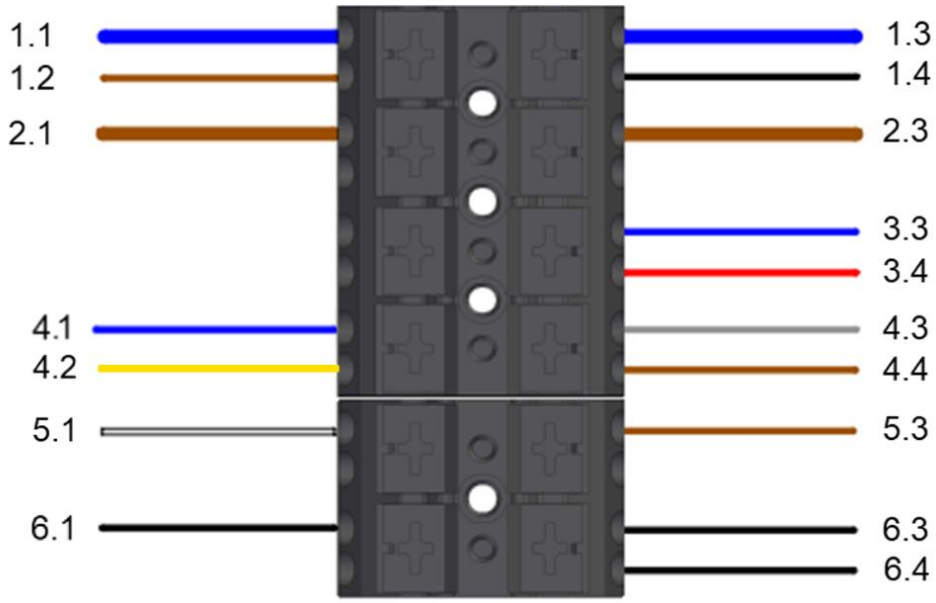

*Afbeelding 7*

| Menupunt | Selectie |
|---|---|
| E01 | P8 reductormotor (standaardinstelling):<br>bij pneumatische zaaimachines PS120-500<br>bij multidoseerder serie (MDG, MDP, MDD, MDC) |
| E02 | P17 reductormotor:<br>bij pneumatische zaaimachines PS800, PS1200 en PS1600<br>bij universele doseerder serie (UDW) |

# 10 AANSLUITSCHEMA

Dit aansluitschema toont alleen de specifieke opbouw van de besturingsmodule 1.2 in combinatie met de aansluitkabel hefwerk SuSe (00410-2-304) op de aangedreven machine. De algemene aansluitschema's zijn opgenomen in de handleiding van uw machine (PS, MDD, ...).

**Elektrische blazer met hefwerkschakelaar:**




| Pin | Nummer | Beschrijving | Kleur | Doorsnede (mm²) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.1 | blazer | Blauw | 4 |
| | 1.2 | Vulniveausensor | Bruin | 0,34 |
| | 1.3 | Machinekabel | Blauw | 4 |
| | 1.4 | Zaaiasmotor | Zwart | 1,5 |
| 2 | 2.1 | blazer | Bruin | 4 |
| | 2.3 | Machinekabel | Bruin | 4 |
| 3 | 3.3 | Machinekabel | Blauw | 2,5 |
| | 3.4 | Zaaiasmotor | Rood | 1,5 |
| 4 | 4.1 | Vulniveausensor | Blauw | 0,34 |
| | 4.2 | Hefwerkschakelaar | Geel | 0,75 |
| | 4.3 | Machinekabel | Grijs | 0,75 |
| | 4.4 | Afdraaitoets | Bruin | 0,75 |
| 5 | 5.1 | Vulniveausensor | Wit | 0,34 |
| | 5.3 | Machinekabel | Bruin | 0,75 |
| 6 | 6.1 | Hefwerkschakelaar | Zwart | 0,75 |
| | 6.3 | Machinekabel | Zwart | 0,75 |
| | 6.4 | Afdraaitoets | Zwart | 0,75 |

## NOTITIES

## NOTITIES

## NOTITIES

**APV – Technische Produkte GmbH**
Zentrale: Dallein 62
AT - 3753 Hötzelsdorf

Tel.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at