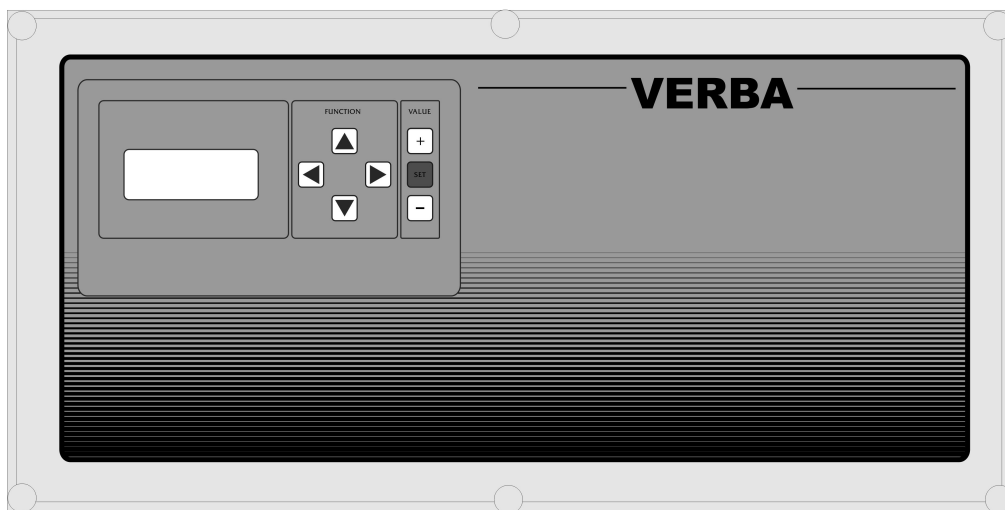


**Bedienungsanleitung
VERBA Futtercomputer
VersionVVC03.5
22 Jan. 2009**



Verbakel BV

Industrieweg 13
5492 NG St. Oedenrode
Nederland

Tel.+31(0)413 474036 Fax.+31(0)413 475587

Sehr geehrter Kunde,

Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen, die Sie brauchen um die Bedienung des VERBA Futtercomputers schnell in den Griff zu bekommen. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie sich mit dem VERBA Futtercomputer an die Arbeit machen. Dies erleichtert Ihnen den Umgang mit dem Regler. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets griffbereit auf, damit sie jederzeit zum Nachschlagen zur Hand ist.

Hinsichtlich der ständig fortschreitenden technischen Entwicklungen und Verbesserungen behält Verbakel BV sich das Recht vor, das Produktangebot ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern.

WICHTIG!

Wenn an der VERBA Futtercomputer induktive Belastungen angeschlossen werden, wie z.B. Magnetschalter, Magnetventilen usw. müssen diese entstört werden mit Hilfe von einem RC--Stromkreis. (100 ohm + 100nF).

Für alle Schwachstromanschlüsse immer abgeschirmte Kabel mit einem Mindest-durchmesser von 0,8 mm² verwenden und die Abschirmung wie in den Anschlußschaltplänen angegeben befestigen.

Es ist sehr wichtig daß die Installation versehen ist mit einer soliden Alarmanlage. Verbakel BV advisiert neben den Alarmkontakt im Computer auch einen mechanischen minimum- und maximum Thermostat anzuwenden, der nicht von dem Computer abhängig ist.

Es ist deswegen empfehlenswert die Funktionsfähigkeit der Alarmanlage regelmäßig zu über-prüfen (täglich mindestens einmal).

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Veschreibung des VERBA futtercomputer	3
Bedienung des VERBA futtercomputer.....	3
Steuerung futterabgabe.....	3
Erklärung verschiedene Menü	4
Hochfahren mit Standardeinstellungen.....	8
Einstellungsprogramm	9
Testprogramm.....	12
Anschlusschema Platinen.....	13
Anschlussdaten Basisplatine	14
Anschlussdaten Ausbauplatten.....	16
Formular Zuordnung Futterträge und Abteilungsnamen.....	17
Technische Daten	18

Veschreibung des VERBA futtercomputer

Der VERBA futtercomputer zum präzisen Dosieren von Futter in Ställen entwickelt.

Der VERBA futtercomputer hat folgende Möglichkeiten und Kennzeichen:

- Ist aus Modulen aufgebaut
- Mindestkonfiguration besteht aus 8 Ansteuerungen für Futterventile
- Möglichkeit zur Erweiterung um maximal 4 Module mit jeweils 8 Ansteuerungen. Also, insgesamt maximal 40 Ansteuerungen
- Pro Futtertrog Ansteuerung der Futterventile und Registrierung des Futersensors
- Möglichkeit des Einsatzes von Futterkurven mit 8 Knickpunkten
- Registrierung von Futter pro Abteilung und pro Futtertrog in den vergangenen 7 Tagen
- Registrierung der verfütterten Portionen pro Futtertrog in den vergangenen 7 Tagen

Bedienung des VERBA futtercomputer

In die Frontseite des VERBA futtercomputers sind 7 Tasten und eine LCD-Anzeige integriert. Die Anzeige ist aus 4 Zeilen aufgebaut. Die erste Zeile zeigt an, welches Menü gerade aktiv ist. Mit den Tasten ◀ und ▶ kann zu einem anderem Menü gewechselt werden. Die zweite bis einschließlich vierte Zeile zeigen Messungen und/oder Einstellungen an. Der Cursor (< Zeichen am Ende der Zeile) zeigt an, in welcher Zeile Einstellungen vorgenommen werden können. Einstellen ist natürlich nur dann möglich, wenn es sich auch um eine Einstellungsmöglichkeit handelt. Mit den Tasten ▲ und ▼ kann der Cursor bewegt werden, und so auf jede Funktion „zeigen“. Wenn es sich bei der Funktion, auf die der Cursor weist, um eine Einstellung handelt, kann diese Einstellung mit den Tasten + und – angepasst werden. Sobald die Einstellung den korrekten Wert erreicht hat, muss dieser durch Drücken der SET-Taste gespeichert werden. Bitte vergessen Sie nicht zu speichern! Ab jetzt wird mit den neuen Werten geregelt.

Steuerung futterabgabe

Sobald der Sensor eines Futtertrogs aktiviert wird, öffnet der Computer für die Dauer einer einstellbaren Anzahl von Sekunden das Ventil des Futtertrogs, und setzt die Abgabe einer Portion Futter in Gang. Zwischen der Abgabe von aufeinanderfolgenden Futterportionen, liegt immer eine Futterpause, deren Länge der Computer selbständig anhand der gewünschten Menge Futter pro Tier und Tag, der Anzahl Tiere in der Abteilung, dem Futtergewicht pro Portion, der Anzahl Futtertröge pro Abteilung und der Fütterungszeit insgesamt pro Tag errechnet.

Der Computer registriert die pro Tag verfütterte Menge Futter pro Abteilung und pro Futtertrog. Außerdem wird pro Futtertrog die Anzahl insgesamt abgegebener Futterportionen aufgezeichnet. Diese Aufzeichnungen lassen sich bis zu 7 Tage zurückverfolgen. Zudem wird die Gesamtmenge Futter registriert, so dass man beispielsweise den Futterverbrauch für einen ganzen Mastzyklus kontrollieren kann.

Falls gewünscht, kann der Computer mit Hilfe einer Futterkurve die Futtermenge automatisch an das Alter der Tiere anpassen.

Erklärung verschiedene Menü

Menü: Allgemeine daten

Dieses Menü verschafft Zugang zu einigen allgemeinen Einstellungen, wie Zeit, Datum usw.

ALLGEMEINE DATEN		
Zeit	10:55	<
Datum	05-10	
Rom version	VCC03.5	

Zeitangabe (00:00 bis 23:59)

Das ist die aktuelle Zeit. Bei Stromausfall läuft diese Uhr nicht weiter.

ALLGEMEINE DATEN		
Zeit	10:55	
Datum	05-10	<
Rom version	VCC03.5	

Datum (01-01 bis einschl. 12-31)

Hier wird das aktuelle Datum angezeigt. Bei Stromausfall wird das Datum nicht angepasst.

ALLGEMEINE DATEN		
Zeit	10:55	
Datum	05-10	
Rom version	VCC03.5	<

Eprom Version

Das ist die Versionsnummer des Programms

Menü: Abteilung 1 bis 40

Diese Menüs verschaffen Zugang zu den Daten der angeschlossenen Abteilungen. Der VERBA futtercomputer kann maximal 40 Abteilungen verwalten, die insgesamt über maximal 40 Futtertröge verfügen. Jede Abteilung kann also über mehrere Futtertröge verfügen. Die Zuordnung von Futtertrögen zu Abteilungen findet im Einstellungsprogramm statt.

Bemerkung I: Die Abteilungsnummer oben im Kopf des Displays kann im Einstellungsprogramm nach den Wünschen des Benutzers eingestellt werden.

ABTEILUNG – 1 –		
Tiere	020	<
Kg/Tier/Tag	03.5	
Anzahl Tröge	01	

Anzahl Tiere (0 bis 999 Tiere).

Hier wird die Anzahl, der in der betreffenden Abteilung vorhandenen, Tiere eingestellt. Mit diesem Wert berechnet der Computer die Futtermenge, die für die betreffende Abteilung erforderlich ist.

ABTEILUNG – 1 –		
Tiere	020	
Kg/Tier/Tag	03.5	<
Anzahl Tröge	01	

Futter pro Tag und Tier (0,0 bis 50,0 Kg)

Das ist das Futtergewicht, dass jedes Tier in der Abteilung pro Tag zu bekommen hat. Dieser Wert kann manuell eingestellt werden. Wenn man allerdings die Futterkurve benutzt, ist das Einstellen dieser Futtermenge überflüssig, da der Computer diesen Wert dann immer automatisch anhand der Futterkurve anpasst.

ABTEILUNG – 1 –		
Tiere	020	
Kg/Tier/Tag	03.5	
Anzahl Tröge	01	<

Anzahl Futtertröge in der Abteilung (0 bis 40)

Diese Funktion zeigt an, wie viele Futtertröge dieser Abteilung zugeordnet sind. Die Zuordnung von Futtertrögen zu bestimmten Abteilungen geschieht im Einstellungsprogramm.

ABTEILUNG – 1 –	
Kg/Tier/Tag	03.5
Anzahl Tröge	01
Futter heute	000.0 <

Registrierung Futter heute (0 bis 999.9 Kg)

Hier wird das heute dosierte Futter angezeigt. Jede Nacht um 00:00 wird dieser Wert wieder auf 0 gestellt, so dass die Aufzeichnung für den nächsten Tag wieder bereit ist.

ABTEILUNG – 1 –	
Anzahl Tröge	01
Futter heute	000.0
Futter Tag -1	000.0 <

Gestern registrierte Futtermenge (0 bis 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter gestern dosiert wurde. Jeder Nach um 00:00 wird die Registrierung einen Tag nach hinten geschoben.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter heute	000.0
Futter Tag -1	000.0
Futter Tag -2	000.0 <

Vor 2 Tagen registrierte Futtermenge (0 – 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter vor 2 Tagen dosiert wurde. Siehe auch vorhergehende Funktion.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -1	000.0
Futter Tag -2	000.0
Futter Tag -3	000.0 <

Vor 3 Tagen registrierte Futtermenge (0 - 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter vor 3 Tagen dosiert wurde. Siehe auch vorhergehende Funktion

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -2	000.0
Futter Tag -3	000.0
Futter Tag -4	000.0 <

Vor 4 Tagen registrierte Futtermenge (0 - 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter vor 4 Tagen dosiert wurde. Siehe auch vorhergehende Funktion.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -3	000.0
Futter Tag -4	000.0
Futter Tag -5	000.0 <

Vor 5 Tagen registrierte Futtermenge (0 - 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter vor 5 Tagen dosiert wurde. Siehe auch vorhergehende Funktion.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -4	000.0
Futter Tag -5	000.0
Futter Tag -6	000.0 <

Vor 6 Tagen registrierte Futtermenge (0 - 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter vor 6 Tagen dosiert wurde. Siehe auch vorhergehende Funktion.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -5	000.0
Futter Tag -6	000.0
Futter Tag -7	000.0 <

Vor 7 Tagen registrierte Futtermenge (0 - 999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt an, wie viel Futter vor 7 Tagen dosiert wurde. Siehe auch vorhergehende Funktion.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -	000.0
6Futter Tag -	000.0
7Fut.insges.	00000.0 <

Insgesamt registrierte Futtermenge (0 – 99999.9 Kg)

Diese Funktion zeigt den Futterverbrauch insgesamt an. Der Zähler kann, beispielsweise am Anfang eines neuen Mastzyklus, durch Drücken der SET-Taste wieder auf 0 gestellt werden.

Der VERBA futtercomputer hat eine Option, mit der die gewünschte Futtermenge automatisch nach einer Kurve angepasst werden kann. Diese Kurve besteht aus 9 Knickpunkten. Pro Knickpunkt wird eingegeben, wie viel Futter pro Tier gewünscht ist und an welchem Tag der Knickpunkt erreicht sein soll. An den Tagen zwischen 2 Knickpunkten, berechnet der Computer aufgrund dieser Angaben die Futtermenge selbständig. Wenn der Computer alle Knickpunkte verarbeitet hat, wird die Futtermenge nicht weiter angepasst.

Bemerkung I: Wenn die Möglichkeit der Futterkurve eingesetzt wird, hat das manuelle Einstellen des Futtergewichts keinen Sinn, da der Computer die gewünschte Menge immer anhand der Kurve berechnet und eventuell anpasst. Siehe Funktion ‚Kg / Tier / Tag‘.

Bemerkung II: Falls nicht alle Knickpunkte verwendet werden sollen, kann die Tagesnummer der nicht zu verwendenden Knickpunkte auf 0 eingestellt werden. Diese Knickpunkte werden dann ausgelassen.

ABTEILUNG – 1 –	
Futter Tag -	000.0
7Fut.insges.	00000.0
Kg Fut.Knick	03.5 <

Gewünschte Futtermenge pro Tier am Kurvenknickpunkt 0 (0,00 bis 50,0 Kg).

Hier wird die gewünschte Futtermenge pro Tier pro Tag eingestellt, die am Knickpunkt 0 dosiert werden soll. Knickpunkt 0 ist immer auch Tag 0 (= Anfang Kurve), so dass für diesen Knickpunkt keine Tagesnummer erstellt werden kann.

ABTEILUNG – 1 –	
Fut.insges.	00000.0
Kg Fut.Knick	03.5
Tagnr.Knick 1	014 <

Tagesnummer von Knickpunkt 1 (0 bis 999 Tage)

Das ist die Tagesnummer an der Knickpunkt 1 erreicht sein soll. Wenn Knickpunkt 1 nicht verwendet werden soll, reicht es aus, die Tagesnummer auf 000 einzustellen.

ABTEILUNG – 1 –	
Kg Fut.Knick 0	03.5
Tagesnr.Knick 1	014
Kg Fut.Knick 1	03.5 <

Gewünschte Futtermenge pro Tier am knickpunkt 1 (0,00 bis 50,0 Kg)

Hier wird die gewünschte Futtermenge pro Tier pro Tag eingestellt, die am Knickpunkt 1 dosiert werden soll.

Die darauffolgenden Funktionen sind mit der hier oben beschriebenen Funktion identisch, außer dass sie für die Knickpunkte 2 bis 8 gelten. Diese Funktionen werden daher auch nicht weiter in diesem Handbuch beschrieben.

ABTEILUNG – 1 –	
Tagesnr.Knick 8Kg	000
Fut.Knick 8	00.0
Kurve Tag	000 <

Tageszähler Kurve (0 bis 999 Tage)

Diese Funktion zeigt an, welches Stadium die Kurve erreicht hat. Wenn die Kurve aktiviert ist, wird dieser Tageszähler automatisch erhöht. Falls gewünscht kann man den Tageszähler manuell verstellen und auf die Art die Kurve beeinflussen

ABTEILUNG – 1 –	
Kg Fut.Knick	00.0
8Kurve Tag	000
Modus Kurve	AUS <

Modus Kurve (EIN oder AUS)

Mit Hilfe dieser Funktion kann man die Kurve ein- oder ausschalten. Sobald die Kurve aktiviert ist, kann man die Futtermengen unter der Funktion ‚Kg / Tier / Tag‘ nicht mehr manuell einstellen. Der VERBA Futtercomputer stellt die gewünschten Mengen dann anhand der Kurve ein. Sobald der Modus Kurve deaktiviert wurde, kann die Futtermenge wieder manuell eingestellt werden.

Menü: Futtertrog 1 bis einschl. 40

Diese Menüs verschaffen Zugang zu den Einstellungen und Messungen für die einzelnen Futtertröge. Der Benutzer legt normalerweise die Einstellungen pro Abteilung fest, mit diesen Menüs ist es jedoch möglich, verschiedene Aufzeichnungen pro Futtertrog zu kontrollieren.

FUTTERTROG -1-		
Abteilung	003	<
Portionen max.	2000	
Trog	EIN	

Gehört zu Abteilung X (1 bis 65000)

Der Computer zeigt, zu welcher Abteilung dieser Futtertrog gehört.

Bemerkung I: zu welcher Abteilung dieser Futtertrog gehören soll, wird im Einstellungsprogramm eingestellt.

FUTTERTROG -1-		
Abteilung	003	
Portionen max.	2000	<
Trog	EIN	

Maximal erlaubte Anzahl Portionen pro Tag (0 bis 9999 Portionen)

Mit dieser Funktion kann die Anzahl der Futterportionen, beispielsweise zum Eichen des Futtergewichts pro Portion, wie folgt begrenzt werden: Den Fülltrichter mit einer bekannten Menge Futter füllen und die Anzahl der Portionen so einstellen, dass diese Menge nicht ganz an einem Tag verbraucht wird. Nach der Dosierung dieser eingestellten Portionsanzahlen, die Restmenge, die sich noch im Fülltrichter befindet, wiegen. Der Gewichtsunterschied, zwischen dem Anfangsgewicht und dem Restgewicht, ist das, während der eingestellten Anzahl Portionen, verfütterte Gewicht. Anhand dieser Zahlen kann das Gewicht pro Portion, falls erforderlich, modifiziert werden.

Bemerkung I: Bei normalem Gebrauch, sollte diese Einstellung auf den größt möglichen Wert, beispielsweise 9999 Portionen eingestellt werden.

FUTTERTROG -1-		
Abteilung	003	
Portionen max.	2000	
Trog	EIN	<

Trog ein oder aus geschaltet (ein oder aus)

Mit diesen Funktion kan man der Trof ein- oder ausschalten. Wenn der Trog ausgeschaltet ist, wird die Abteilung dies berücksichtigen wenn das anzahl Portionen berechnet wird.

Bemerkung I: im installationsprogramm kan man einstellen ob dieser Funktion sichtbar ist oder nicht. Wenn diese Funktion nicht sichtbar ist, wird der Trog immer eingeschaltet sein.

FUTTERTROG -1-		
Portionen max.	2000	
Trog	EIN	
Portion/Trog	01400	<

Anzahl Portionen pro Trog (0 bis 65.535)

Das ist die Anzahl der Portionen, die pro Futtertrog pro Tag dosiert werden dürfen. Der Computer berechnet diesen Wert.

FUTTERTROG -1-		
Trog	EIN	
Portion/Trog	01400	
Verzögerung	00051	<

Verzögerung zwischen zwei Dosierbewegungen (0 bis 65535 Sek.)

Die Anzahl Sekunden Pause zwischen zwei Futterbewegungen berechnet der Computer folgendermaßen: Die Gesamtfütterungszeit geteilt durch die Anzahl Portionen pro Trog. Die Gesamtfütterungszeit wird im Einstellungsprogramm eingestellt, beispielsweise 20 Stunden. Bemerkung: Wenn die berechnete Verzögerung kleiner, als die Dosierzeit plus 5 Sekunden ist, wird als Verzögerungszeit, die Dosierzeit plus 5 Sekunden eingestellt. Die Dosierzeit ist die Zeit in der das Futterventil aktiviert ist. (Beispielsweise 5 Sekunden) und sie wird im Einstellungsprogramm eingestellt.

FUTTERTROG -1-	
Portion/Trog	01400
Verzögerung	00051
Gramm/Portion	025 <

Anzahl Gramm pro Portion (6 bis 999 Gramm)

Der Benutzer stellt hier die Anzahl Gramm ein, die pro Dosierung in den Futtertrog abgegeben werden soll.

FUTTERTROG -1-	
Verzögerung 0	00051
Gramm/Portion	025
Port.Tag 0	0000 <

Registrierung aller heute dosierten Portionen (0 bis 9999 Portionen)

Hier werden die Portionen angezeigt, die heute bereits dosiert wurden. Um 00:00 Uhr wird dieser Zähler automatisch auf 0 eingestellt.

FUTTERTROG -1-	
Gramm/Portion	025
Port.Tag 0	0000
Port.Tag -1	0000 <

Registrierung aller gestern dosierten Portionen (0 bis 9999 Portionen)

Jede Nacht um 00:00 Uhr wird die Aufzeichnung der dosierten Portionen pro Tag, um einen Tag zurück geschoben, so dass die Registrierung 7 Tage lang zurückverfolgt werden kann.

Die folgenden Funktionen zeigen die dosierten Portionen der vergangenen 2 bis 7 Tage an. Da diese Funktion die gleiche Bedeutung haben, wie die Funktion Portionen Tag -1, werden diese hier nicht mehr weiter erklärt.

FUTTERTROG -1-	
Port.Tag -6	0000
Port.Tag -7	0000
Port.insges.	000000 <

Anzahl der Portionen insgesamt (0 bis 999999 Portionen)

Diese Funktion zeigt die Anzahl insgesamt dosierter Portionen an. Durch Drücken der SET-Taste kann der Zähler, beispielsweise am Anfang eines neuen Mastzyklus, wieder auf 0 eingestellt werden.

FUTTERTROG -1-	
Port.Tag -7	0000
Port.insges.	000000
Futter Tag 0	000.0 <

Kg Futter heute (0 bis 999.9 Kg)

Das ist das Gewicht, das heute bereits in Futtertrog 1 dosiert wurde. Um 00:00 Uhr wird der Zähler automatisch wieder auf 0 zurückgestellt.

FUTTERTROG -1-	
Port.insges.0	000000
Futter Tag 0	000.0
Futter Tag -1	000.0 <

Kg Futter gestern (0 bis 999.9)

Siehe Funktion oben. Allerdings handelt es sich hier um die gestern verfütterte Menge. Jede Nacht um 00:00 Uhr wird der Wert dieser Zähler einen Tag zurück geschoben, so dass die Futtermenge der vergangenen 7 Tage zurückverfolgt werden kann.

Die folgenden Funktionen zeigen die verfütterten Mengen der vergangenen 2 bis 7 Tage an und werden daher an dieser Stelle nicht weiter erklärt.

FUTTERTROG -1-	
Futter Tag -6	000.0 <
Futter Tag -7	000.0
Fut.insges.	00000.0

Kg Futter insgesamt (0 bis 99999.9 Kg.)

Durch Drücken der SET-Taste kann der Zähler wieder auf 0 eingestellt werden. Dieser Zähler ermöglicht die Registrierung des gesamten Futterverbrauchs während eines ganzen Mastzyklus.

Hochfahren mit Standardeinstellungen

Der VERBA futtercomputer ist serienmäßig mit einem Akku ausgestattet, mit Hilfe dessen die verschiedenen Einstellungen einige Monate nach dem Ausschalten der Netzspannung gespeichert bleiben. Die Einstellungen stehen dann nach dem Einschalten wieder zur Verfügung. Wenn man den Computer allerdings mit den Standardeinstellungen hochfahren will, muss beim Einschalten der Netzspannung gleichzeitig die + und - Taste und Taste gedrückt gehalten werden. Sobald der Computer hochgefahren ist, können diese Tasten wieder losgelassen werden. Alle benutzerdefinierten Einstellungen sind dann durch die Standardeinstellungen ersetzt.

Bemerkung I: Der Computer kontrolliert während des Betriebs ständig alle Einstellungen auf deren Gültigkeit hin. Wenn eine Einstellung nicht den zulässigen Mindest- oder Maximalwerten entspricht, wird diese Einstellung durch eine Standardeinstellung ersetzt.

Einstellungsprogramm

Der VERBA Futtercomputer enthält ein umfangreiches Einstellungsprogramm, mit dem der Computer nach den Wünschen des Benutzers eingerichtet werden kann. Das Einstellungsprogramm wird wie folgt hochgefahren:

- Die ▲ , + und die – Tasten gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Die Tasten können losgelassen werden, sobald das Menü ‚COMP.EINSTELLUNGEN‘ erscheint.

Das Einstellungsprogramm ist jetzt hochgefahren.

Menü: Comp. einstellungen

COMP.EINSTELLUNGEN		
Füt.zeit ins.	20:00	<
Dosierzeit	005	
Computernummer	000	

Fütterungszeit insgesamt (1:00 bis 23:59 Stunden)

Das ist die Gesamtzeit, worüber die Futtermenge verteilt werden soll. Diese Einstellung wird also zur Berechnung der Verzögerungszeit zwischen 2 Portionen verwendet.

COMP.EINSTELLUNGEN		
Füt.zeit ins.	20:00	
Dosierzeit	005	<
Computernummer	000	

Dosierzeit (2 bis 120 Sek.)

Das ist der Zeitraum, während dessen das Futtermünder zur Dosierung einer Portion geöffnet wird.

Bemerkung I: Die berechnete Verzögerung zwischen zwei Portionen ist immer größer als diese eingestellte Dosierzeit plus 5 Sek. Wenn die Berechnung in einem kleineren Wert resultiert, wird doch diese Mindestzeit eingehalten.

COMP.EINSTELLUNGEN		
Füt.zeit ins.	20:00	
Dosierzeit	005	
Computernummer	000	<

Computernummer (0 bis 999)

Wenn der Computer zusammen mit anderen Computern an eine Kommunikationsschleife angeschlossen ist, müssen alle Computer eine einmalig ausgegebene Nummer haben, so dass sie von der PC-Software identifiziert werden können.

Bemerkung I: Sorgen sie dafür, dass alle Computer eine einmalig ausgegebene Nummer erhalten.

COMP.EINSTELLUNGEN		
Dosierzeit	005	
Computernummer	000	
Trog aus' disp	EIN	<

‘Trog aus‘ Display (ein oder aus)

Falls dieser Funktion auf AUS gestellt wird, wird der Benutzer die Funktion ‘Trog AUS oder EIN‘ nicht im Display sehen. Der Trog ist dann immer eingeschaltet. Falls dieser Funktion auf EIN gestellt ist, kann der Benutzer dem Trog ein oder ausschalten mit die Funktion ‘Trog ein oder aus‘.

Menü: Trog in Abteilung

Mit diesem Menü können die Tröge jeder gewünschten Abteilung zugeordnet werden. Die Futtereinstellungen erstellt der Benutzer normalerweise pro Abteilung, danach verteilt der Computer die Portionen über die zugeordneten Futtertröge.

TROG IN ABTEILUNG

Trog 1 in Abt.	01	<
Trog 2 in Abt.	02	
Trog 3 in Abt.	03	

Trog 1 gehört zu Abteilung x (0 bis 40).

Hier kann eingestellt werden, zu welcher Abteilung Futtertrog 1 gehört.

Wichtig! Der Computer arbeitet mit maximal 40 Abteilungen und mit den sogenannten Abteilungsnummern 1 bis einschl. 40. Der Benutzer arbeitet dahingegen mit den Abteilungsnummern 1 bis 999. Diese Abteilungsnummern können nach eigenem Ermessen eingestellt werden. Dadurch wird ermöglicht, dass Abteilungen beim Einsatz mehrerer Computer fortlaufend nummeriert werden können. Die Nummern, die hier eingestellt werden müssen, sind also die Abteilungsnummern 1 bis einschl. 40. Hinten in diesem Handbuch befindet sich eine Seite, auf denen die Daten der Abteilungen und Futtertröge eingetragen werden können.

Bemerkung I: Wenn der betreffende Futtertrog nicht gebraucht wird, wird die Abteilungsnummer auf 000 eingestellt. Dieser Futtertrog wird dem Benutzer dann nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt.

Die weiteren Funktionen in diesem Menü, sind für die anderen Futtertröge vorgesehen. Diese Funktionen sind vom Aufbau her, mit der oben erklärten Funktionen identisch und werden daher hier nicht nochmals erklärt.

Menü: Abteilungsnummern

Der Computer verwaltet maximal 40 Abteilungen, denen der Benutzer selbst einen Namen geben kann. Beim Einsatz mehrerer Computer, können die Abteilungsnummern, zur besseren Übersicht für den Benutzer, also fortlaufend nummeriert werden.

ABTEILUNGSNAMEN

Name Abt.1	00001	<
Name Abt.2	00002	
Name Abt.3	00003	

Name Abteilung 1 (0 bis 65000)

Damit wird der Name von Abteilungsnummer 1 eingestellt. Dieser Name (5 Ziffern) wird dem Benutzer immer im Benutzerprogramm angezeigt. Dadurch wird es möglich, beim Einsatz mehrerer Computer, Abteilungsnummern in, für den Benutzer, logischer Reihenfolge, fortlaufend zu nummerieren.

Bemerkung I: das Einstellungsprogramm verwendet immer die Abteilungsnummer (1 bis 40). Diese bitte nicht mit den Abteilungsnummern verwechseln!

Bemerkung II: Wenn eine Abteilung nicht benutzt wird, reicht es aus den Abteilungsnummern auf 00000 einzustellen. Danach wird diese Abteilung dem Benutzer in den Menüs nicht mehr angezeigt.

Die übrigen Einstellungen in diesem Menü sind mit der hier oben beschriebenen Funktion identisch, sie beziehen sich allerdings auf die Abteilungsnummern 2 bis einschl. 40. Diese Funktionen werden daher auch nicht weiter erklärt.

Herunterfahren des Einstellungsprogramms

Das Einstellungsprogramm wird automatisch heruntergefahren, wenn 5 Minuten lang keine Tasten gedrückt werden. Das normale Benutzerprogramm wird danach heraufgefahren. Schnellverfahren: Durch gleichzeitiges Drücken der ▼Taste, der +Taste und der - Taste und diese einige Sekunden lang gedrückt zu halten, wird das Benutzerprogramm wieder heraufgefahren.

Testprogramm

Der Computer verfügt über ein Testprogramm mit dem das Funktionieren aller Ein- und Ausgänge getestet werden kann. Des weiteren ist für jeden Eingang eine Kontrollleuchte (grün) vorhanden, die aufleuchtet, sobald der dazugehörige Sensor aktiviert wird. Der Computer hat für jeden Ausgang eine Kontrollleuchte (rot). Diese Leuchten leuchten auf, wenn der betreffende Ausgang vom Computer aktiviert wurde.

Das Hochfahren des Testprogramms verläuft wie folgt:

- Die +Taste, die -Taste und die SET-Taste einige Sekunden gedrückt halten, bis das Menü ‚TEST EINGÄNGE‘ auf dem Display erscheint.
- Die Tasten dann loslassen.

Menü: Test eingänge

TEST EINGÄNGE		
Eingang 1	AUS	<
Eingang 2	AUS	
Eingang 3	AUS	

Test Eingang 1 (AUS / AN)

Der Computer zeigt jetzt ständig den Stand von Eingang 1 an. Wird der angeschlossene Sensor aktiviert, lautet die Textanzeige hier ‚AN‘. Das Funktionieren des betreffenden Eingangs kann so also geprüft werden. Außerdem kann zur Kontrolle die dazugehörige grüne Kontrollleuchte verwendet werden. Diese leuchtet auf, sobald der Sensor aktiviert wird.

Die übrigen Eingänge werden nach dem gleichen Verfahren getestet. Diese Funktionen werden daher auch nicht weiter erklärt.

Menu: Test ausgänge

TEST AUSGÄNGE		
Ausgang 1	AUS	<
Ausgang 2	AUS	
Ausgang 3	AUS	

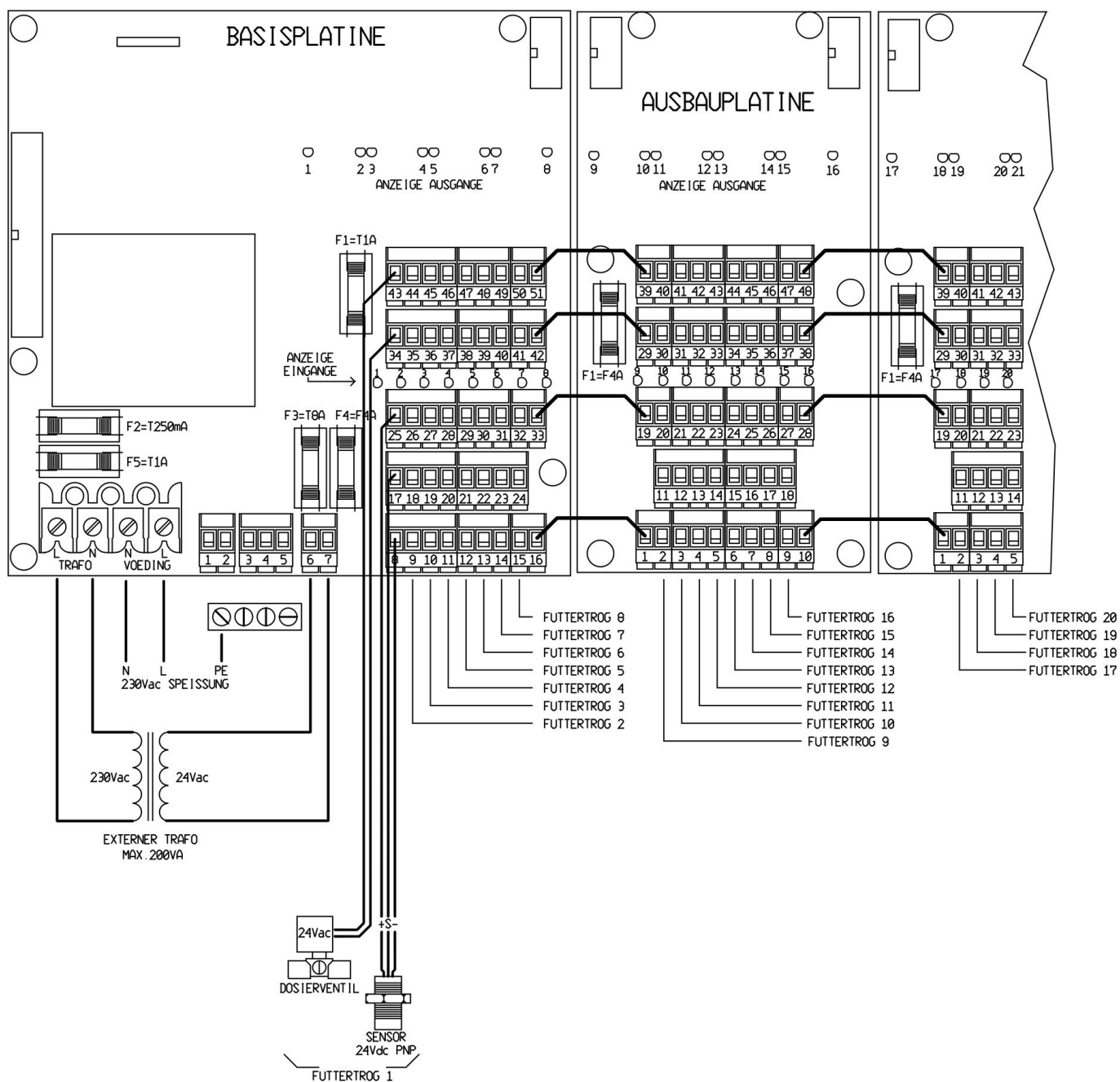
Test Ausgang 1 (AUS / EIN)

Damit kann der betreffende Ausgang manuell ein- und ausgeschaltet werden. AUS = Ausgang ausgeschaltet und EIN = Ausgang eingeschaltet. Außerdem kann zur Kontrolle, die dazugehörige rote Kontrollleuchte verwendet. Dieses leuchtet auf, sobald der Ausgang aktiviert wird.

Herunterfahren des Testprogramms

Das Testprogramm wird automatisch heruntergefahren und das Benutzerprogramm heraufgefahren, wenn 5 Minuten lang keine Taste gedrückt wird. Das Testprogramm kann allerdings auch heruntergefahren werden, durch gleichzeitig die ▼ Taste, +Taste und die -Taste einige Sekunden lang gedrückt zu halten. Sobald das Benutzerprogramm heraufgefahren ist, können die Tasten losgelassen werden.

Anschlussschema Platinen



Anschlussdaten Basisplatine

- L trafo +
N trafo** **Speisung 230 V für externen Trafo**
L Trafo = Phase.
N Trafo = Null.
Erde an PE anschließen.
- L Speisung +
N Speisung** **Speisung für den ganzen Computer 230V**
L Speisung = Phase.
N Speisung = Null.
Erde an PE anschließen.
- 1 + 2** **Alarm Relais** (nicht verwendet)
- 3+ 4 + 5** **Kommunikationsanschluss**
3 + 4 = VIT-bus.
5 = Nicht verwendet.
- 6 + 7** **24 V AC Anschluss, kommt von externem Trafo als Speisung für Sensoren und Ventile.**
- 8 bis 15** **GND Anschluss Sensoren Futtertröge 1-8**
Bemerkung I: Diese GND-Anschlüsse sind miteinander verbunden. Die Verwendung eines gemeinsamen Kabels ist also möglich.
- 16** **GND Verbindung zur Ausbauplatine**
- 17 bis 24** **Sensoreingänge für Futtertröge 1 –8**
Bemerkung I: Immer 24V DC PNP Sensoren verwenden. Für Schwachstromanschlüsse Kabel mit Außenmantel verwenden und mit dem Außenmantel die GND Anschlüsse der Sensoren verbinden.
- 25 bis 32** **Speisung +24V DC für Sensoren der Futtertröge 1-8**
Bemerkung I: Die +24V DC Speisungsklemmen sind miteinander verbunden. Die Verwendung eines gemeinsamen Kabels ist also möglich.
- 33** **+24V DC Verbindung zur Ausbauplatine**
- 34 bis 41** **Gemeinsame Anschlüsse Dosierventile 1 – 8**
Bemerkung I: Immer 24V AC Ventile verwenden. Da die gemeinsamen Anschlüsse miteinander verbunden sind, ist die Verwendung eines gemeinsamen Kabels möglich.
- 42** **Verbindung gemeinsamer Anschluss Dosierventile zur Ausbauplatine**
- 73 bis 50** **Anschlüsse Dosierventile 1 - 8**
- 51** **Verbindung Speisung Dosierventile zur Ausbauplatine**

Sicherungen

- F1 = Glassicherung 5x20 mm T1A. Sicherung für 24V Sensoren.
F2 = Glassicherung 5x20 mm T250mA. Sicherung für Trafo auf Basisplatine
F3 = Glassicherung 5x20 mm T8A. Sicherung sekundäre Seite des externen Trafos(24V AC)
F4 = Glassicherung 5x20 mm F4A. Sicherung für Dosierventile 1-8.

F5 = Glassicherung 5x20 mm T1A. Sicherung primäre Seite des externen Trafo

Anschlussdaten Ausbauplatten

- 1** **Verbindung GND Anschlüsse Sensoren der vorgelagerten Platine**
- 2 bis 9** **GND- Anschluss Sensoren Futtertröge 9 – 16**
Bemerkung I: Diese GND-Anschlüsse sind miteinander verbunden. Die Verwendung eines gemeinsamen Kabels ist also möglich.
- 10** **GND Verbindung zur nächsten Ausbauplatine**
- 11 bis 18** **Sensoreingänge der Futtertröge 9 – 16**
Bemerkung I: Immer 24V DC PNP Sensoren verwenden. Verwenden Sie immer Kabel mit einem Außenmantel für die Schwachstromanschlüsse und den Außenmantel mit den GND Anschlüssen der Sensoren verbinden.
- 19** **Verbindung 24V DC Speisung für Sensoren, kommt von der vorgelagerten Platine**
- 20 bis 27** **Speisung +24V DC für Sensoren der Futtertröge 9 –16**
Bemerkung I: Diese +24V DC Speisungsklemmen sind miteinander verbunden. Die Verwendung eines gemeinsamen Kabels ist also möglich.
- 28** **Verbindung 24V DC für Sensoren zur nächsten Ausbauplatine**
- 29** **Verbindung gemeinsamer Anschluss Dosierventile, kommt von der vorgelagerten Platine**
- 30 bis 37** **Gemeinsame Anschlüsse Dosierventile 9 – 16**
Bemerkung I: Immer 24V AC Ventile verwenden. Da die gemeinsamen Anschlüsse miteinander verbunden sind, ist es möglich ein gemeinsames Kabel zu verwenden.
- 38** **Verbindung gemeinsamer Anschluss Dosierventile zur nächsten Ausbauplatine**
- 39** **Verbindung Speisung Dosierventile, kommt von der vorgelagerten Platine**
- 40 bis 47** **Anschlüsse Dosierventile 9 – 16**
- 48** **Verbindung Speisung Dosierventile zur nächsten Ausbauplatine**

Sicherungen

F1 = Glassicherung 5x20 mm FeA
Sicherung Dosierventile Ausbauplatine 1: Ventil 9-16

Sicherung Dosierventile Ausbauplatine 2: Ventil 17-24
Sicherung Dosierventile Ausbauplatine 3: Ventil 25-32
Sicherung Dosierventile Ausbauplatine 4: Ventil 33-40.

Formular Zuordnung Futtertröge und Abteilungsamen

Bitte sorgfältig aufbewahren!

Kunde:		Eingestellt von:	
Name:		Naam:	
Adresse:		Adres:	
Ort:		Plaats:	
Telefon:		Telefoon:	
Installationsdatum:		Programm version:	
Futtertrog	Gehört zu Abteilung: *1) 0-40 ausfüllen. 0 = Futtertrog nicht vorhanden	Abteilung	Name Abteilung: *2) 0-999 ausfüllen. 0= Abteilung nicht vorhanden
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	
7.		7.	
8.		8.	
9.		9.	
10.		10.	
11.		11.	
12.		12.	
13.		13.	
14.		14.	
15.		15.	
16.		16.	
17.		17.	
18.		18.	
19.		19.	
20.		20.	
21.		21.	
22.		22.	
23.		23.	
24.		24.	
25.		25.	
26.		26.	
27.		27.	
28.		28.	
29.		29.	
30.		30.	
31.		31.	
32.		32.	
33.		33.	
34.		34.	
35.		35.	
36.		36.	
37.		37.	
38.		38.	
39.		39.	

40.

40.

*1) Ausfüllen im Einstellungsprogramm: Menü: TROG IN ABTEILUNG *2) Ausfüllen im Einstellungsprogramm: Menü: ABTEILUNGSNAMEN

Technische Daten

Speisespannung	: 230Vac -10%/+5%
Höchstbelastung	: 50 Hz.
Aufgenommene leistung	: Max. 76VA
Speisung ventile	: 24 Vac.
Aufgenommene vermögen/ventile	: 5 VA
Speisung Sensors	: 30 – 35 Vdc.
Max. Aufgenommene Strom, jede Sensors	: 1 Ampere
Typ Sensor	: PNP
Alarmrelais	: N.C. (Max. 24 V/ 2 Ampère)
Kommunication	: Wahlfrei Vitbus