

BENUTZERHANDBUCH

IRRICONTROL

PROG

+

MARCHE

START

AUTRE
CHOIX
OTHER
CHOICE

-

ARRET

PAUSE

<

DOSE

VITESSE

irrifrance

34230 PAULHAN - FRANKREICH -

Tel. : + 33 (0) 4 67 49 79 79.

Telex : 490 971 - Fax: + 33 (0) 4 67 25 10 35.

REF : B82295 - 4/99

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	Seite 3
Garantiebedingungen	Seite 4
Spezielle Garantiebedingungen	Seite 5
Sicherheitshinweise	Seite 6
Maßnahmen vor der Inbetriebnahme	Seite 7
Beschreibung der Tastatur	Seiten 8 und 9
Vorprogrammierung	Seiten 10 bis 18
Programmieren der Uhr	Seite 19
Programmieren der Beregnung (Betriebsart:Geschwindigkeit)	Seite 20
Programmieren der Beregnung (Betriebsart:Dauer)	Seite 21
Taste dose/vitesse	Seite 22
Inbetriebnahme	Seiten 23 und 24
Überprüfungen während der Beregnung	Seite 25
Anhalten der Maschine	Seite 26
Ändern des Programms	Seite 27
Erläuterung der Fehlermeldungen	Seiten 28 und 29
Taste dose/vitesse (Irritesteur-Funktion)	Seiten 30 und 31
Anschlüsse der Klemmleiste	Seiten 32 und 33

Einleitung

● Allgemeine Hinweise

- Die folgende Anleitung dient zu Ihrer Information und soll Ihnen ein sicheres Arbeiten mit der Maschine ermöglichen.

Wir empfehlen Ihnen daher, das Handbuch aufmerksam durchzulesen und sich vor der Inbetriebnahme mit der Maschine und ihren Bedienelementen vertraut zu machen.

Garantiebedingungen

- Die Maschine unterliegt ab Datum der Inbetriebnahme einer Garantie von einem Jahr; die Garantie für das PE-Rohr gilt für zwei Beregnungsperioden.
- Bei bestimmungsgemäßem Einsatz übernehmen wir für unsere Maschinen die Garantie in bezug auf alle Material- und Konstruktionsfehler.
- Ausgeschlossen von dieser Garantie sind Ersatzteile und Reparaturen, die sich aus normalem Verschleiß ergeben sowie Beschädigungen oder Unfälle aufgrund von Nachlässigkeit, mangelnder Aufsicht und Wartung oder unsachgemäßer Verwendung.
- Die Garantie beschränkt sich stets auf den Ersatz des durch unsere Techniker als fehlerhaft erkannten Bauteils und schließt ausdrücklich weitere Schadensersatzansprüche und Entschädigungen jeglicher Art aus.
- Teile, die von uns kostenlos ersetzt werden, sind auf Ihre Kosten an uns zurückzusenden. Ersatz der nach Abschnitt 2 als fehlerhaft anerkannten Teile kann lediglich im Rahmen der Verfügbarkeit garantiert werden. Irrifrance sichert dem Käufer zu, in der Garantiezeit die Kosten des Austauschs und der Reparatur von bei Normalgebrauch als defekt anerkannten Teilen zu tragen.
- In keinem Fall kann Irrifrance für etwaige Verzögerungen beim Ersatz dieser Teile und der sich daraus ergebenden Konsequenzen zur Rechenschaft gezogen werden.
- Der Käufer hat keinerlei Anspruch auf kostenfreie Ausführung von Modifizierungen, die nach dem Verkaufsdatum von Irrifrance an Maschinen des gleichen Typs vorgenommen wurden.
- Für die Inanspruchnahme der Garantie ist vom Benutzer die entsprechende Rechnung der Maschine vorzulegen.
- Ein Besitzerwechsel innerhalb der Garantiezeit ist Irrifrance unverzüglich mitzuteilen.
- Da die Händler weder Angestellte noch Bevollmächtigte von Irrifrance sind, sondern auf eigene Rechnung handeln, sind sie weder qualifiziert noch ermächtigt, Verpflichtungen im Namen von Irrifrance einzugehen.
- Der Wortlaut dieser allgemeinen Garantiebedingungen ersetzt alle eventuell zuvor mündlich oder schriftlich getroffenen Garantievereinbarungen.

Spezielle Garantiebedingungen

● Irricontrol-Rechnerkarte

- Die speziellen Garantiebedingungen für die Rechnerkarten umfassen eine Garantiefrist von einem Jahr ab Inbetriebnahme.
- Die Garantie beschränkt sich stets auf den Ersatz der von unserem technischen Dienst als fehlerhaft anerkannten Rechnerkarte, die uns innerhalb einer Frist von 10 Tagen ab Rücksendedatum des Garantiescheins zugegangen sein muß. Diese Garantie schließt andere Schadensersatzansprüche ausdrücklich aus.
- Aussehen, Leistung oder Verwendung der Rechnerkarte können nicht Gegenstand von Reklamationen im Rahmen der Garantie werden.
- Die speziellen Garantiebedingungen sind nur bei ausschließlicher Verwendung von Original-Peripheriegeräten von Irrifrance wirksam.
- Die speziellen Garantiebedingungen für Rechnerkarten unterliegen folgenden Bedingungen:
 - Lagerung im Winter: nach Ende der Beregnungs-Saison ist die Rechnerkarte aus dem Gehäuse zu entfernen und in ihrer Originalverpackung an einem trockenen und frostfreien Ort zu lagern (Lagertemperatur über 0° C). Das Gehäuse ist anschließend mit der hierfür vorgesehenen Platte zu verschließen.
 - Handhabung: bei der Handhabung der Rechnerkarte sind Stöße sowie ein direkter Kontakt mit den elektronischen Komponenten zu vermeiden. Beim Einsetzen und Entfernen der Rechnerkarte ist darauf zu achten, daß weder die Stifte noch die Kabel beschädigt werden. Diese Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden, d.h. bei abgeklemmter Batterie.
 - Versand: Die Rechnerkarte ist innerhalb der angegebenen Frist in ihrer Originalverpackung, mit beigefügter ausgefüllter Garantiekarte sowie einer Fehlerbeschreibung an uns zurückzusenden.

Hinweis: die Rechnerkarte wurde so konzipiert, daß Sie dem Hersteller genaue Informationen über die Betriebsdauer, die Lagerzeiten sowie über die Temperaturen bei Betrieb und bei Lagerung Auskunft geben kann.

Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme der Maschine unbedingt die Anleitungen dieses Benutzerhandbuchs lesen und beachten!
- Während des Beregnungsvorgangs nicht auf die Maschine steigen oder Einstellungen vornehmen (mit Ausnahme jener, die weiter unten erläutert werden).
- Während des Beregnungsvorgangs keine Einstellungen am Regner vornehmen.
- Achten Sie zusätzlich zu den an der Maschine angebrachten Schutzvorrichtungen darauf, die Hände von beweglichen Teilen fernzuhalten und tragen Sie vorzugsweise eng-anliegende Kleidung.
- Die Maschine nicht benutzen, wenn die Sicherheitseinrichtungen entfernt oder außer Betrieb gesetzt wurden.
- Auf dem Feld beträgt die höchstzulässige Zuggeschwindigkeit 5 km/h , auf öffentlichen Straßen 10 km/h.
- Das Mitfahren auf der Maschine ist untersagt.
- Das Hebegestell ist für das Anheben des Regnerwagens beim Transport vorgesehen. Denken Sie vor dem Ankoppeln daran, den Regnerwagen wieder in Zugrichtung auszurichten.
- Das Zugfahrzeug einer Beregnungsmaschine muß über ausreichende Bremsreserven verfügen, um die volle **S i c h e r h e i t** zu gewährleisten.
- Das Entrollen des PE-Rohres muß unbedingt in Saattrichtung oder in einer eigens hierfür vorgesehenen Passage erfolgen.

Maßnahmen vor der ersten

Inbetriebnahme

- Bei Lieferung der Maschine ist die Rechnerkarte noch nicht eingebaut. Sie befindet sich in dem Zubehörpaket, das Sie zusammen mit der Maschine erhalten.
- Das Zubehörpaket enthält auch das Batterieset.
- Auf dem Schutzgehäuse befindet sich eine Abdeckung, die die Rechnerkarte bis zu ihrer Inbetriebnahme wasserdicht abschließt und auch während der Lagerung im Winter eingesetzt wird.
- Die für die Versorgung vorgesehene Batterie ist wartungsfrei. Vor Beginn der Saison sollte sie jedoch mit einem Ladegerät nachgeladen werden, das über die beiden folgenden Funktionen verfügt:
 - Einstellung möglichst geringer Stromstärken (am besten eignen sich Geräte, die über batterie-spezifische Ladekennlinien verfügen).
 - Automatische Ladestromabschaltung.
- Bauen Sie die Rechnerkarte an der hierfür vorgesehenen Stelle ein.
- Verbinden Sie den Stecker der Rechnerkarte mit dem des Gehäuses. Achten Sie dabei auf die Kontaktstifte des Steckers sowie auf ihre Anordnung.
- Montieren Sie anschließend den Sonnenkollektor auf seine Halterung und schließen Sie diesen an den Regler an (Plus-Klemme des Sonnenkollektors an die Plus-Klemme des Reglers und Minus-Klemme des Sonnenkollektors an die Minus-Klemme des Reglers).
- Schließen Sie die Pole der Batterie an: Plus-Pol der Batterie an die Plus-Klemme des Reglers und Minus-Pol der Batterie an die Minus-Klemme des Reglers.
- Es ist empfehlenswert, den Regler mit einem Kabelbinder an der Batterie zu befestigen. Er ist vor Sonneneinstrahlung und Frost zu schützen.
- Die Maschine ist nun betriebsbereit.



Beschreibung der Tastatur

HAUPT-TASTEN:

1) DIE TASTE "PROG"

- Tagesprogrammierung der Berechnung.
- Vorprogrammierung der Maschine.

2) DIE TASTE "START"

- Starten eines Programms.
- Einsicht in die verschiedenen Parameter eines laufenden Programms.

3) DIE TASTE "PAUSE"

- Führt zum sofortigen Stop (s. Seite 26)

4) DIE TASTE "DOSE / VITESSE" (DOSIERUNG/GESCHWINDIGKEIT)

- Ermöglicht die Berechnung der Dosierung oder der Geschwindigkeit aufgrund folgender Werte:

Für die Dosierung aufgrund: des Drucks am Regner,
des Durchmessers der Düse,
des Abstandes zwischen zwei Berechnungspositionen,
der Geschwindigkeit.

Für die Geschwindigkeit aufgrund: des Drucks am Regner,
des Durchmessers der Düse
des Abstandes zwischen zwei Berechnungspositionen
der Dosierung.

5) DIE TASTE "UHR"

- Lesen und Programmieren der Uhr.
- **Aktiviert die Beleuchtung des Displays.**
Bei Betätigung dieser Taste leuchtet das Display auf und bleibt bis ca. 1 Minute nach der letzten Tastatureingabe beleuchtet.

Beschreibung der Tastatur

ZUSATZ-TASTEN:

1) DIE TASTEN " + " UND " - "

- Mit Hilfe dieser Tasten werden die angezeigten Zahlenwerte erhöht oder verringert.

2) DIE TASTE "OTHER CHOICE"

- Ermöglicht die Auswahl zwischen mehreren alphanumerischen Zeichen
- Ermöglicht, zusammen mit der Taste "PROG", den Zugriff auf die Vorprogrammierung der Maschine.

GRUNDREGELN FÜR DIE BEDIENUNG:

REGEL Nr. 1: In einer Haupttasten-Funktion fortfahren und Bestätigen einer Wahl

Diese Taste betätigen, nachdem zuvor eventuell Werte und/oder angezeigte Wahlmöglichkeiten mittels der Zusatztasten verändert wurden. Durch das Fortfahren mit der Haupttaste wird der zuvor angezeigte Wert oder die zuvor durchgeführte Wahl bestätigt.

Beispiel: Zur Bestätigung eines Wertes in "PROG" drücken Sie auf die Taste "PROG".

REGEL Nr. 2: Zur Änderung eines Wertes oder einer Wahl in einer Haupttasten-Funktion

Hierzu werden die Zusatztasten verwendet:

Zur Veränderung der Zahlenwerte verwenden Sie die Zusatztasten " + " und " - ".

Zur Veränderung der alphanumerischen Werte verwenden Sie die Taste "OTHER CHOICE".

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT MEMBRANANTRIEB UND MESSUNG ÜBER ZÄHLWALZE

Diese Vorprogrammierung ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Maschine vorzunehmen.

(Sie kann nur erfolgen, wenn das PE-Rehr abgerollt wird).

Bei der Vorprogrammierung werden die internen Parameter der Maschine festgelegt:

Die gespeicherten Werte bleiben auch bei abgeklemmter Batterie erhalten.

Eine erneute Vorprogrammierung ist daher zu Beginn einer neuen Beregnungssaison nicht notwendig.

Die Uhrzeit wird jedoch nicht gespeichert.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
		PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
Wahl der Sprache	Other choice	Deutsch	Other choice Weitere Sprachen
Wahl der Betriebsart	Prog	WAHL DAUER	Other choice WAHL GESCHWINDIGKEIT
Wahl der Antriebsart	Prog	Membranantrieb	Other choice Turbinenantrieb
Wahl des Messverfahrens	Prog	ÜBER ZÄHLWALZE	Other choice ÜBER MITNEHMER
Wahl des Ventiltyps	Prog	ABLAUF VENTIL	Other choice AUSLASS- VENTIL
	Prog	ENDE	

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT TURBINENANTRIEB UND MESSUNG ÜBER ZÄHLWALZE

Diese Vorprogrammierung ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Maschine vorzunehmen.

(Sie kann nur erfolgen, wenn das PE-Rehr abgerollt wird).

Bei der Vorprogrammierung werden die internen Parameter der Maschine festgelegt:

Die gespeicherten Werte bleiben auch bei abgeklemmter Batterie erhalten.

Eine erneute Vorprogrammierung ist daher zu Beginn einer neuen Beregnungssaison nicht notwendig.

Die Uhrzeit wird jedoch nicht gespeichert.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
Drücken Sie auf PROG; Sie sehen..		PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
Wahl der Sprache	Other choice	Deutsch	Other choice Weitere Sprachen
Wahl der Betriebsart	Prog	WAHL DAUER	Other choice WAHL GESCHWINDIGKEIT
Wahl der Antriebsart	Prog	Turbinenantrieb	Other choice Membranantrieb
Wahl des Messverfahrens	Prog	ÜBER ZÄHLWALZE	Other choice ÜBER MITNEHMER
Wahl des Ventiltyps	Prog	ABLAUF VENTIL	Other choice AUSLASS-VENTIL
	Prog	ENDE	

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT TURBINENANTRIEB UND MESSUNG ÜBER MITNEHMER

Diese Vorprogrammierung ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Maschine vorzunehmen.

(Sie kann nur erfolgen, wenn das PE-Rohr abgerollt wird).

Bei der Vorprogrammierung werden die internen Parameter der Maschine festgelegt:

Die gespeicherten Werte bleiben auch bei abgeklemmter Batterie erhalten.

Eine erneute Vorprogrammierung ist daher zu Beginn einer neuen Beregnungssaison nicht notwendig.

Die Uhrzeit wird jedoch nicht gespeichert.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
Drücken Sie auf PROG; Sie sehen..		PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
Wahl der Sprache	Other choice	Deutsch	Other choice Weitere Sprachen
Wahl der Betriebsart	Prog	WAHL DAUER	Other choice WAHL GESCHWINDIGKEIT
Wahl der Antriebsart	Prog	Turbinenantrieb	Other choice Membranantrieb
Wahl des Messverfahrens	Prog	ÜBER MITNEHMER	Other choice ÜBER ZÄHLWALZE
Wahl der Struktur (Modell)	Prog	ST.1 BIS OPTIMA	Other choice ST.2 OPTIMA andere ST. Super 2 Optima

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT TURBINENANTRIEB UND MESSUNG ÜBER MITNEHMER (Fortsetzung)

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES	
Auswahl PE-Rohr Durchmesser	Prog	ST 1 Bis OPTIMA PE 75	Other choice	PE 82 PE 90
Länge des PE +5m (eventuell Längung siehe S. 28)	Prog	PE-ROHR LANGE 0410	+	-
	Prog	ABLAUFVENTIL	Other choice	Auslassventil Programm-Ventil
	Prog	ENDE		

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT MEMBRANANTRIEB UND MESSUNG ÜBER MITNEHMER

Diese Vorprogrammierung ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Maschine vorzunehmen.

(Sie kann nur erfolgen, wenn das PE-Rohr abgerollt wird).

Bei der Vorprogrammierung werden die internen Parameter der Maschine festgelegt.

Die gespeicherten Werte bleiben auch bei abgeklemmter Batterie erhalten.

Eine erneute Vorprogrammierung ist daher zu Beginn einer neuen Beregnungssaison nicht notwendig.

Die Uhrzeit wird jedoch nicht gespeichert.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
		PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
Wahl der Sprache	Other choice	Deutsch	Other choice Weitere Sprachen
Wahl der Betriebsart	Prog	WAHL DAUER	Other choice WAHL GESCHWINDIGKEIT
Wahl der Antriebsart	Prog	Membranantrieb	Other choice Turbinenantrieb
Wahl des Messverfahrens	Prog	ÜBER MITNEHMER	Other choice ÜBER ZÄHLWALZE
Wahl der Struktur (Modell)	Prog	ANDERE	Other choice Zur Zeit keine vorgegebene Struktur vorhanden

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT MEMBRANANTRIEB UND MESSUNG ÜBER MITNEHMER (Fortsetzung)

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ANDERUNG DES WERTES	
Wahl des PE-Rohrs	Prog	ANDERE PE 75	Other choice	PE 75 ↓ PE 125
Länge des PE + 5m (eventuell Längung siehe S.28)	Prog	PE ROHR LANGE 0360	+	-
Innendurchmesser der Trommel in m	Prog	DURCHM.TROMMEL 00.00m	+	-
Breite der Trommel innen in m	Prog	BREITE TROMMEL 00.00m	+	-
Anzahl der Impulse an dem Sensor d. Antriebskette bei 1 Trommelumdrehung	Prog	ANZAHL IMPULSE 000.0	+	-
Zur Wahl des Ventiltyps s. Seite 18	Prog	ABLAUF VENTIL	Other choice	AUSLASS VENTIL
	Prog	ENDE		

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT TURBINENANTRIEB (NICHT OPTIMA) UND ZÄHLUNG ÜBER MITNEHMER

**Diese Vorprogrammierung ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Maschine vorzunehmen.
(Sie kann nur erfolgen, wenn das PE-Rohr abgerollt wird).**

Bei der Vorprogrammierung werden die internen Parameter der Maschine festgelegt.
Die gespeicherten Werte bleiben auch bei abgeklemmter Batterie erhalten.
Eine erneute Vorprogrammierung ist daher zu Beginn einer neuen Beregnungssaison nicht notwendig.
Die Uhrzeit wird jedoch nicht gespeichert.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
Drücken Sie auf PROG; Sie sehen..		PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
	Other choice	PROGRAMMENDE	
Wahl der Sprache	Other choice	Deutsch	Other choice Weitere Sprachen
Wahl der Betriebsart	Prog	WAHL DAUER	Other choice WAHL GESCHWINDIGKEIT
Wahl der Antriebsart	Prog	Turbinenantrieb	Other choice Membranantrieb
Wahl des Messverfahrens	Prog	ÜBER MITNEHMER	Other choice ÜBER ZÄHLWALZE
Wahl der Struktur (Modell)	Prog	ANDERE	Other choice ST.1 Bis OPTIMA ST.2 OPTIMA Super 2 OPTIMA

Vorprogrammierung

MASCHINE MIT TURBINENANTRIEB (NICHT OPTIMA) UND MESSUNG ÜBER MITNEHMER (Fortsetzung)

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES	
Wahl des PE-Rohrs	Prog	ANDERE PE 75	Other choice	PE 75 ↓ PE 125
Länge des PE + 5 m (eventuell Längung siehe Seite 28)	Prog	PE ROHR LANGE 0360	+	-
Innendurchmesser der Trommel in m	Prog	DURCHM. TROMMEL 00,00m	+	-
Breite der Trommel innen in m	Prog	BREITE TROMMEL 00,00m	+	-
Anzahl der Impulse an dem Sensor d. Antriebskette bei 1 Trommelumdrehung	Prog	ANZAHL IMPULSE 000,0	+	-
Zur Wahl des Ventiltyps siehe Seite 18	Prog	ABLAUF VENTIL	Other choice	AUSLASSVE NTIL
	Prog	ENDE		

Vorprogrammierung

ABSPERRSYSTEME:

Bei Maschinen mit Turbinenantrieb und Messung über Mitnehmer sind die nachfolgend beschriebenen Ventilarten programmierbar:

-ABLAUFVENTIL (ÜBERDRUCKVENTIL):

Vollständiges Schließen der Maschine

Bei Maschinen der Reihe Optima erfolgt das Schließen progressiv (ca. sieben Minuten + 2 Minuten Tastatursperre).

Bei den anderen Maschinentypen erfolgt ein schnelles Schließen, sofern keine Düse vorhanden ist.

-AUSLASSVENTIL (UNTERDRUCKVENTIL):

Öffnung des Ventils bei jedem Maschinenstop. Dadurch kommt es zu einem Druckabfall im Wassernetz und einem Anhalten der Pumpe mittels des Druckwächters.

-PROGRAMMVENTIL:

NUR BEI MASCHINEN DER REIHE OPTIMA VERFÜGBAR

Zur Verwendung der Programmventile **muß die Maschine mit einem ABLAUFVENTIL (ÜBERDRUCKVENTIL) ausgerüstet sein** (Stop bei Überdruck).

Es stehen fünf Programmventile zur Verfügung: Ventil **001** bis Ventil **005**.

Verwenden Sie die Tasten "+" oder "-" zur Auswahl der verschiedenen Ventile.

VENTIL 001:

Bei allen Maschinenstops, außer Störung "Druck": Die Maschine bleibt stehen und beregnet auf der Stelle. **Das Turbinenventil ist geschlossen und das Bypass-Ventil offen.**

Bei einer Störung "Druck": Die Maschine bleibt stehen und verschließt langsam und vollständig. Das Turbinenventil ist geschlossen und das Bypass-Ventil schließt schubweise.

VENTIL 002:

Jeder Maschinenstop erfolgt schnell:

Das Turbinenventil ist geschlossen und das Bypass-Ventil schließt schnell. Die Schließgeschwindigkeit des Bypass-Ventils kann angepaßt werden, indem eine Düse in die Hydraulikversorgung dieses Ventils eingebaut wird.

VENTIL 003:

Bei allen Maschinenstops, außer Störung "Druck": Die Maschine bleibt stehen und verschließt langsam und vollständig. Das Turbinenventil

ist

geschlossen und das Bypass-Ventil schließt schubweise.

Bei einer Störung "Druck": Die Maschine bleibt stehen und beregnet auf der Stelle. **Das Turbinenventil ist geschlossen und das Bypass-Ventil offen.**

VENTIL 004:

Bei allen Maschinenstops: Die Maschine beregnet auf der Stelle.

Das Turbinenventil ist geschlossen und das Bypass-Ventil offen.

VENTIL 005:





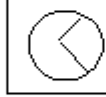


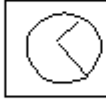
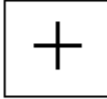

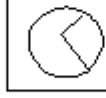
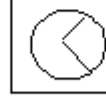
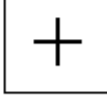

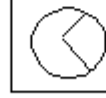
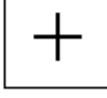
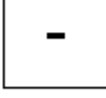


Jeder Maschinenstop, außer Störung "Druck", erfolgt schnell:

Das Turbinenventil ist verschlossen und das Bypass-Ventil schließt schnell.

Bei einer Störung "Druck": Die Maschine bleibt stehen und beregnet auf der Stelle. **Das Turbinenventil ist geschlossen und das Bypass-Ventil offen.**

Programmieren der Uhr

Die Programmierung kann nur erfolgen, wenn die Maschine gerade nicht aufrollt.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES	
		10/5/92 MONTAG 15:19		
		ENDE UHR		
	Other choice	ENDE UHR		
	Other choice	ENDE UHR		
Wahl des Tages	Other choice	10/5/92		
Wahl des Monats		10/ 5 /92		
Wahl des Jahres		10/5/ 92		
Wahl des Wochentags		10/5/92 MONTAG ? 15:00	Other choice	von MONTAG bis SONNTAG
Wahl der Stunden		10/5/92 MONTAG ? 15 :00		
Wahl der Minuten		10/5/92 MONTAG ? 15: 19		
Bestätigen		10/5/92 MONTAG ? 15: 19		
		ENDE UHR		

Programmieren der Berechnung

Betriebsart: Geschwindigkeit

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES	
	Prog	PROGRAMM		
Geschwindigkeit des Aufrollens programmierbar von 5 bis 160 m/h	Prog	GESCHWINDIGKEIT 025,0 m/h	+	-
Vorberechnung einstellbar von 0 bis 120 Min.	Prog	VORBEREGNUNG 0000 mn	+	-
Nachberechnung einstellbar von 0 bis 120 Min.	Prog	NACHBEREGNUNG 0000 mn	+	-
Sofortiger oder verzögerter Start	Prog	START DRUCK	Other choice	Von DRUCK bis SONNTAG
	Prog	PROGRAMMENDE ?	Siehe Hinweis unten	

HINWEIS: Programmieren des verzögerten Starts der Berechnung:

Prog	START DRUCK	Other choice	Other choice	Other choice	START MONTAG 00 : 00	other choice
	Prog	START DIENSTAG 00 : 00			+	-
	Prog	START DIENSTAG 08 : 00			+	-

Programmieren der Berechnung

Betriebsart: Dauer

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES	
	Prog	PROGRAMM		
	Prog	DAUER ●● H 00	+	-
	Prog	DAUER 00 H ●●	+	-
Vorberechnung einstellbar von 0 bis 120 Min.	Prog	VORBERECHNUNG ●●●● mn	+	-
Nachberechnung einstellbar von 0 bis 120 Min.	Prog	NACHBERECHNUNG ●●●● mn	+	-
Sofortiger oder verzögerter Start	Prog	START DRUCK	Other choice	Von DRUCK bis SONNTAG
	Prog	PROGRAMMENDE ?	Siehe Hinweis unten	

HINWEIS: Programmieren des verzögerten Starts der Berechnung:

Prog	START DRUCK	Other choice	Other choice	Other choice	START MONTAG 00 : 00	Other choice
	Prog	START DIENSTAG ●● : 00			+	-
	Prog	START DIENSTAG 08 : ●●			+	-

Taste "dose/vitesse" (Dosierung/Geschwindigkeit)

Mittels dieser Taste erfahren Sie umgehend, in welchem Verhältnis Dosierung (aufgebrachte Wassermenge) und Aufrollgeschwindigkeit zueinander stehen, wenn Sie den Restdruck am Regner kennen.

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES	
Restdruck am Regner	DOSE / VITESSE	DRUCK AM REGNER 000,0	+	-
Durchmesser der verw. Düse (Kurzdüse in mm)	DOSE / VITESSE	DURCHM. DUESE 0023	+	-
Abstand zwischen 2 Beregnungspositionen	DOSE / VITESSE	ABSTAND 2 PO 0070	+	-
Programmieren der Wassermenge	DOSE / VITESSE	WASSERMENGE 020,0	+	-
Die Rechnerkarte berechnet nun die Geschwindigkeit gemäß den eingegebenen Werten.	DOSE / VITESSE	GESCHWINDIGKEIT 025,4	+	-
Wird die Geschwindigkeit im vorherigen Schritt modifiziert, berechnet Ihnen der Computer eine neue Wassermenge.	DOSE / VITESSE	WASSERMENGE 019,5		
	DOSE / VITESSE	ENDE		

Inbetriebnahme

Start Druck

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
----------	-------	--------------------	---------------------

1) EMPFOHLENE VORGEHENSWEISE:

- **Vor dem Abrollen des PE-Rohrs: Überprüfen Sie, ob der Endschalter für das Ende des Aufrollvorgangs wirklich frei ist und ob die** Stopvorrichtung aktiviert ist.

- **Überprüfen Sie mittels der Taste "Start",** ob im Display **"ABROLLEN"** steht.
- Erscheint **"ABSCHALTSTABFREI"**, bedeutet dies, daß sich der **Endschalter für das Ende des Aufrollvorgangs nicht in der richtigen Position befindet.**
- Die Maschine ist nun zur Speicherung der abzurollenden Schlauchlänge bereit.
- Das Bypass-Ventil wird geöffnet und läßt die Luft am Regner bei Ankunft des Wassers entweichen; dadurch werden Wasserschläge vermieden.

Bei Druckanstieg und Überschreitung des Schwellwerts am Druckwächter startet die Maschine automatisch. Bis zum korrekten Start der Maschine erscheint die Meldung WARTEN GESCHWINDIGKEIT (siehe Störung beim Start, Seite 28).

2) NACH DEM ABROLLEN DES PE-ROHRES:

Wenn Sie nach dem Abrollen feststellen, daß aufgrund eines Bedienfehlers die abgerollte Länge falsch ist und daher nicht im Display erscheint, kann die Länge den Schlauchmarkierungen entnommen und über Tastatur eingegeben werden.

3) VORGEHENSWEISE ZUR EINGABE DER ABGEROLLTEN LÄNGE:

Drücken Sie mehrmals auf die Taste Start, bis die abgerollte Länge angezeigt wird.

Start	ABGEROLLT LANGE = 0000		
other choice	ABGEROLLT LANGE = 0291	+	-
Prog	PROGRAMM = 01		
Start	DAUER 05h00 DONNERSTAG 21:54		

HINWEIS: Beim Aufrollvorgang erscheint 10 Sekunden lang die Meldung "WARTEN"

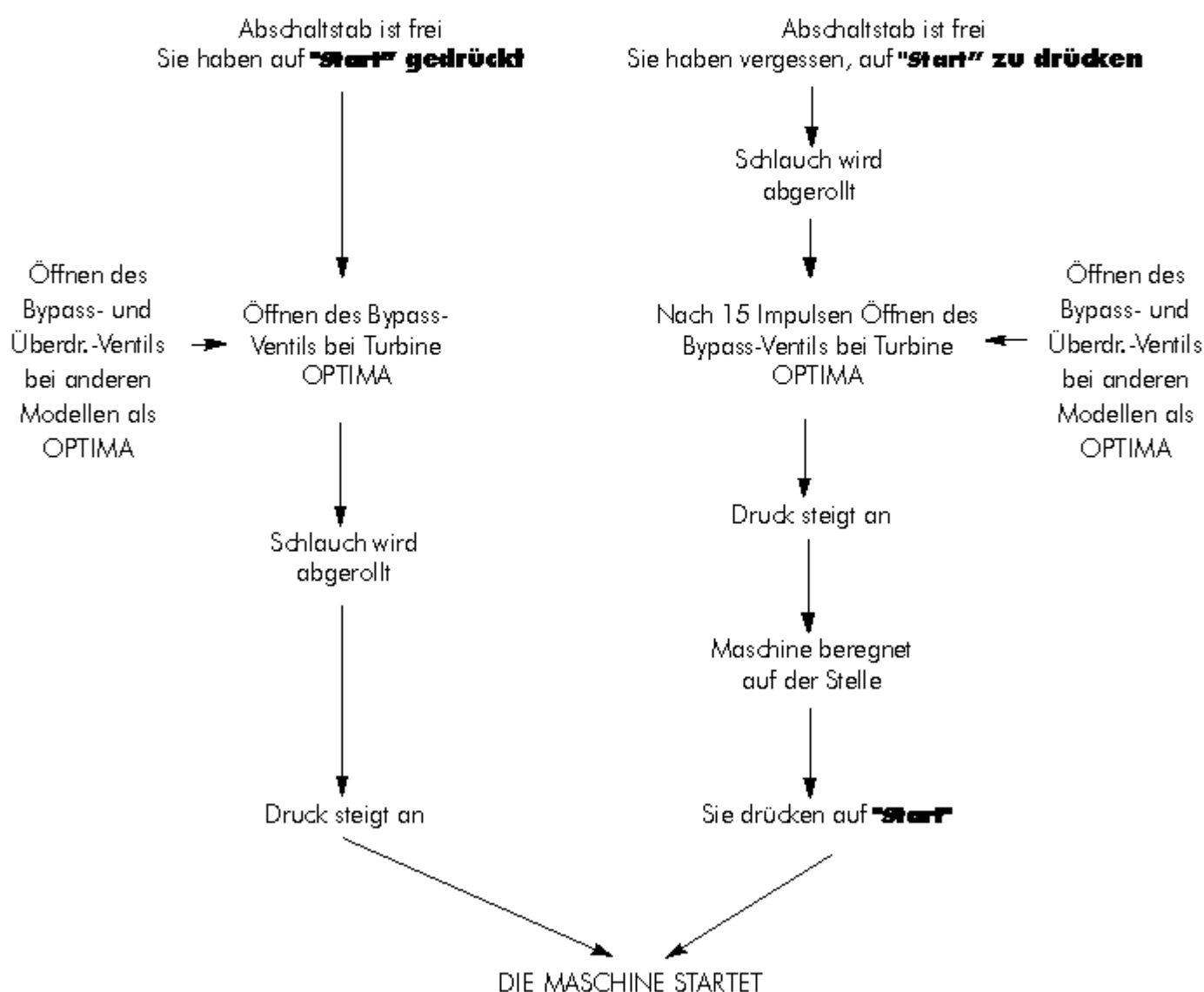
Inbetriebnahme

Start Druck (Fortsetzung)

3) SIE HABEN VOR DEM ABROLLEN NICHT AUF DIE TASTE "START" GEDRÜCKT

- Nachdem die Zählwalze oder der Mitnehmer 15 Impulse beim Abrollen gezählt haben, wird das Bypass-Ventil geöffnet.
- Mit steigendem Druck beginnt die Maschine mit der Beregnung auf der Stelle.
- **Sobald auf die Taste "Start" gedrückt wird, startet die Maschine.**

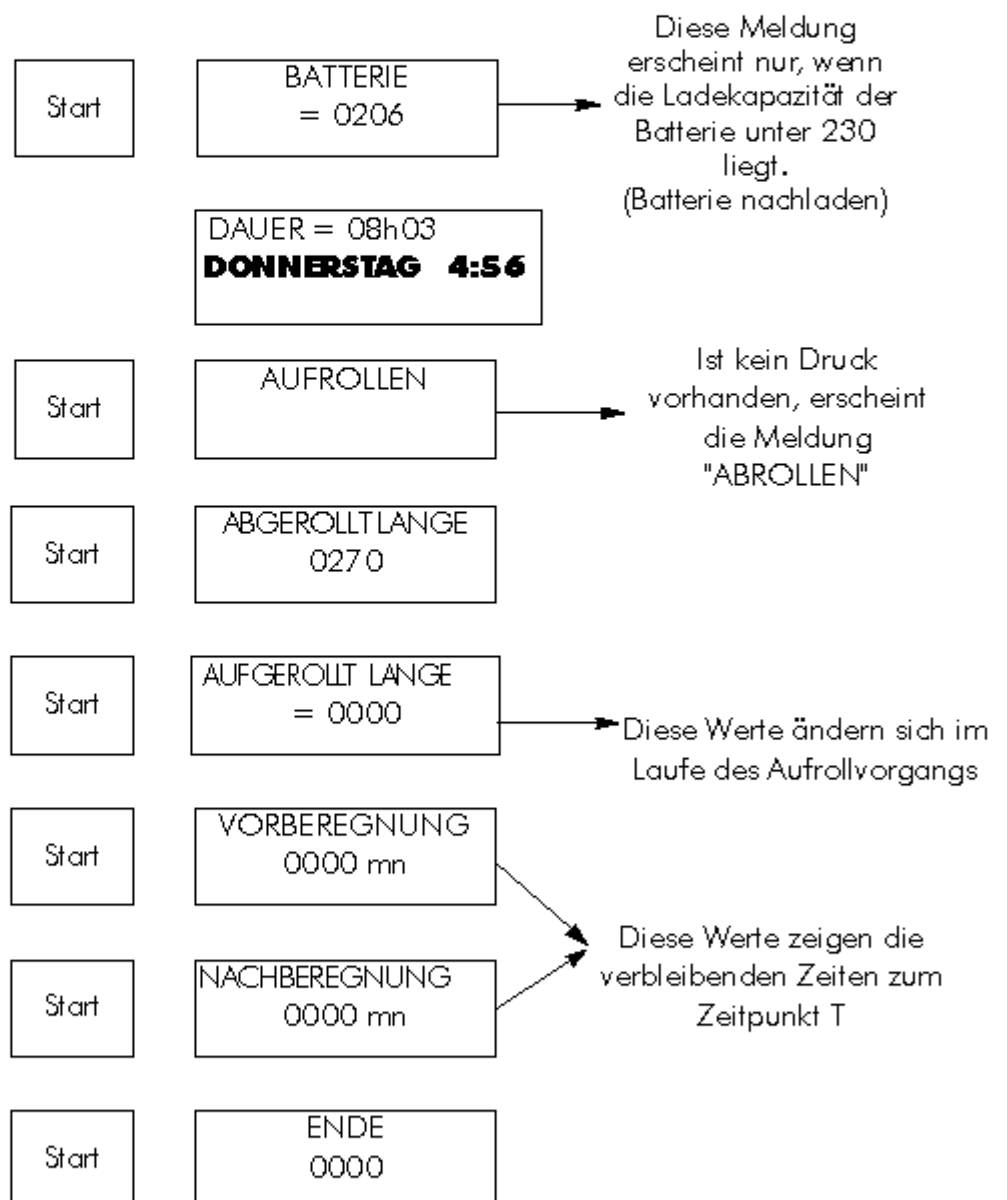
ÜBERSICHT ÜBER DIE STARTPHASEN:



Überprüfungen während der Berechnung



Nachdem die Maschine durch Drücken der Taste "Start " **in Betrieb genommen wurde, können Sie sich alle Werte des laufenden Programms anzeigen lassen.** Es handelt sich um die Werte zum Zeitpunkt T. So können Sie beispielsweise jederzeit die Restzeit einer Vorberegnung feststellen...



Anhalten der Maschine

FUNKTION

TASTE

ANZEIGE IM DISPLAY

ÄNDERUNG DES
WERTES

Die Maschine kann jederzeit angehalten werden, indem folgende Tasten gedrückt werden:

Start

Other
choice

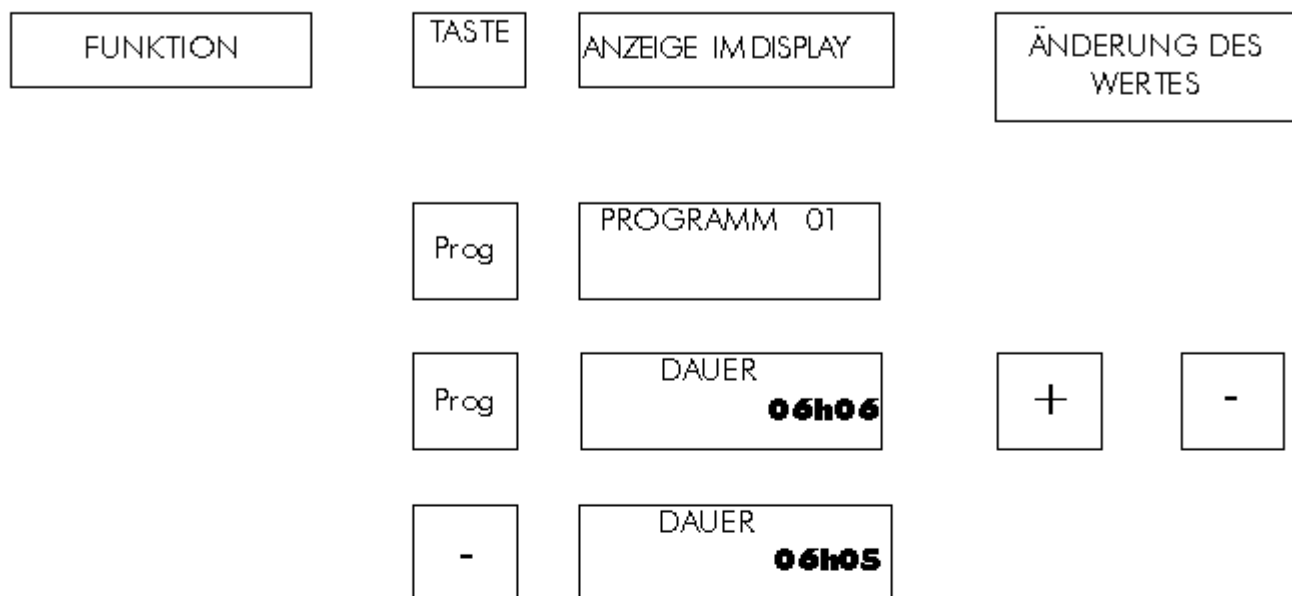
Pause

STOP...STOP...

Diese Befehlsabfolge führt zu einem sofortigen Aufrollstop der Maschine, wobei das Auslassventil geöffnet oder der Absperrschieber geschlossen wird.

Ändern des Programms

während des Aufrollens

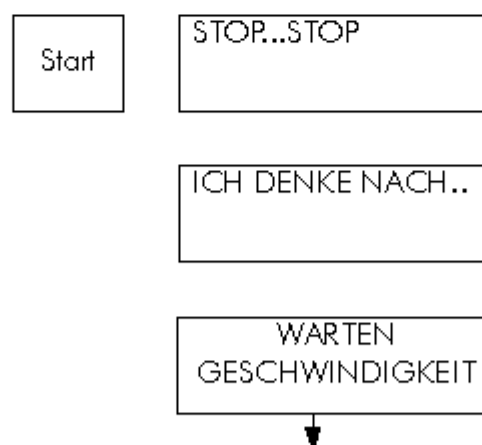


Werden während des Aufrollens die Tasten:

"other choice"



hält die Maschine an und beregnet auf der Stelle. Dies ermöglicht die Änderung aller Parameter des Berechnungsprogramms. Nach der Änderung muß die Maschine mittels der Taste **"Start"** wieder in Betrieb gesetzt werden.



Die Maschine läuft erneut an, und die Meldung "WARTEN GESCHWINDIGKEIT" wird bis zum korrekten Start der Maschine angezeigt (siehe auch Störung beim Start, Seite 28).

Sollten Sie nach einer Programmänderung vergessen, auf die Taste **"Start"** zu drücken, **hört die Maschine nach 60 Min. automatisch mit der Beregnung auf der Stelle auf.**

Es werden dann das Auslassventil oder der Absperrschieber geöffnet, und es erscheint die Meldung **"STOERUNG 107"** (siehe Seite 28).

Erläuterung der Fehlermeldungen

Nachfolgend finden Sie eine Liste mit den Fehlermeldungen und ihren jeweiligen Bedeutungen:

STOERUNG 104:

Die abgerollte Schlauchlänge beträgt mehr als 110 % des in der Vorprogrammierung eingetragenen Wertes.

STOERUNG 107:

Die Maschine wurde nach einer Programmänderung oder nach dem Einrichten nicht gestartet (Drücken auf die Taste "Start").

Diese Meldung erscheint 60 Min. nach der Änderung. Diese Störung führt zum Öffnen des Auslassventils oder zum Schließen des Absperrschiebers (außer bei einem Programmventil 001 oder 004, bei dem die Maschine auf der Stelle beregnet (bei Maschinen mit Turbinenantrieb und Messung über Mitnehmer).

STOERUNG START:

Diese Meldung erscheint 30 Min. nach dem Starten oder erneuten Starten der Maschine. Die Störung bedeutet:

- 1) bei Maschinen mit Messung über Mitnehmer:
 - Während der letzten 30 Minuten wurden weniger als 2 Impulse am Sensor erfaßt.

- 2) bei Maschinen mit Messung über Zählwalze:
 - Während der letzten 30 Minuten wurden weniger als 2 Impulse am Sensor erfaßt.

Diese Störung führt zum Öffnen des Auslassventils oder zum Schließen des Absperrschiebers (außer bei einem Programmventil 001 oder 004, bei dem die Maschine auf der Stelle beregnet (bei Maschinen mit Turbinenantrieb und Messung über Mitnehmer).

MÖGLICHE URSACHEN: Ungenügende Durchflußmenge
 Mitnehmerscheibe nicht eingerastet
 Der 3-Wege-Hahn des Bypass-Ventils befindet sich nicht
 in der Position "auto"
 Kraftübertragungselemente defekt
 Sensor defekt

Erläuterung der Fehlermeldungen

STOERUNG DRUCK:

- Diese Meldung bedeutet, daß mehr als 20 Min. lang kein Druck vorhanden ist. Die Rechnerkarte steuert dann das Öffnen des Auslassventils oder das Schließen des Absperrschiebers.
- Ist die Betriebsart "**Geschwindigkeit**" gewählt, **verschiebt sich die Ankunftszeit des** Regnerwagens um die Dauer der Störung sowie der Verzögerung zwischen Druckabfall und Auftreten der Störung.
- Ist die Betriebsart "**Dauer**" gewählt, versucht die Maschine, die Ausfallzeit aufzuholen, indem die Geschwindigkeit automatisch erhöht wird (jedoch höchstens auf 160m/h oder 1,5 mal die Ausgangsgeschwindigkeit).
- Selbst wenn während des Schließzyklus' der Maschine der Wasserdruck wieder einsetzt, startet die Maschine nicht. Die Informationen über den Wasserdruck werden erst nach dem Schließen der Maschine verarbeitet.

STOERUNG ANTRIEB:

Diese Störung hat folgende Ursache:

- Kein Impuls am Mitnehmer- oder Walzensensor während der vergangenen 35 Minuten.

AUFGEROLL LANGE

Diese Meldung bedeutet, daß die aufgerollte Länge länger als die ausgerollte Länge ist. Sie erscheint, sobald diese Bedingung erfüllt ist und die Tastatur bedient wird. Diese Meldung führt nicht zum Anhalten der Maschine.

Taste "dose / vitesse" (Dosierung / Geschwindigkeit)

Die Irritesteur-Funktion:

FUNKTION	TASTE	ANZEIGE IM DISPLAY	ÄNDERUNG DES WERTES
----------	-------	--------------------	---------------------

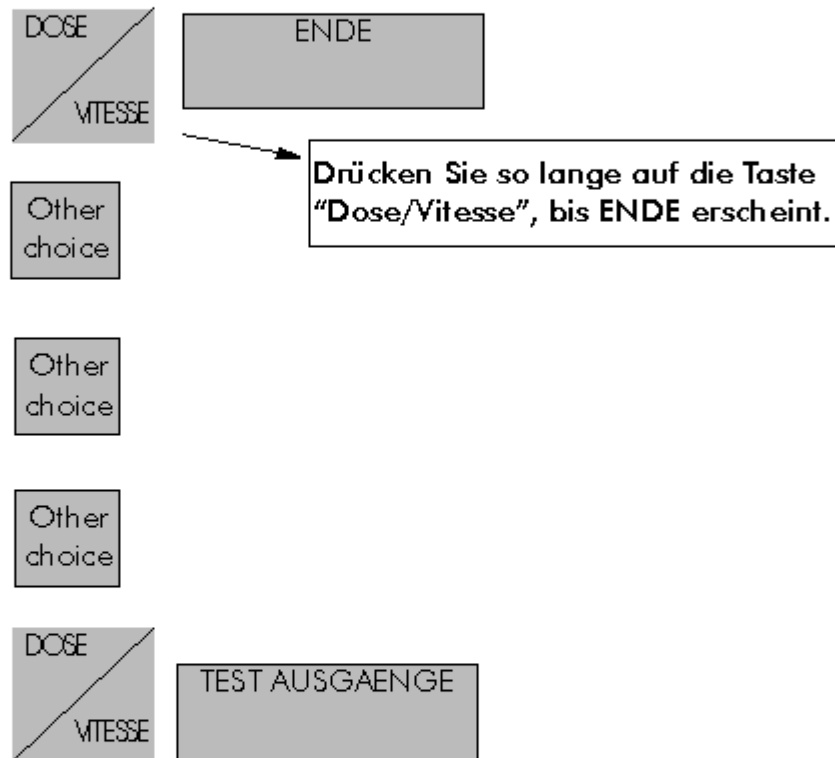
Für den Zugriff auf die **Irritesteur**-Funktion (Funktionstest)

muß das Display die Information **ABGEROLLT LANGE =0000 anzeigen.**

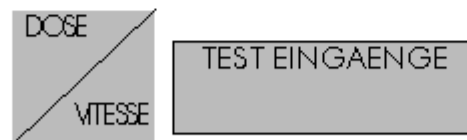
Ist dies nicht der Fall:

- betätigen Sie entweder den Endschalter für das Aufrollende oder
- geben Sie - 0000- für die abgerollte Länge ein.

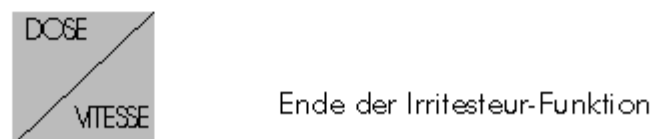
Anschließend gehen Sie folgendermaßen vor:



Hier können Sie die Funktionsweise der Magnetventile überprüfen (siehe S.31).



Hier können Sie die Funktionsweise der Sensoren und der Endschalter überprüfen (siehe S.31).

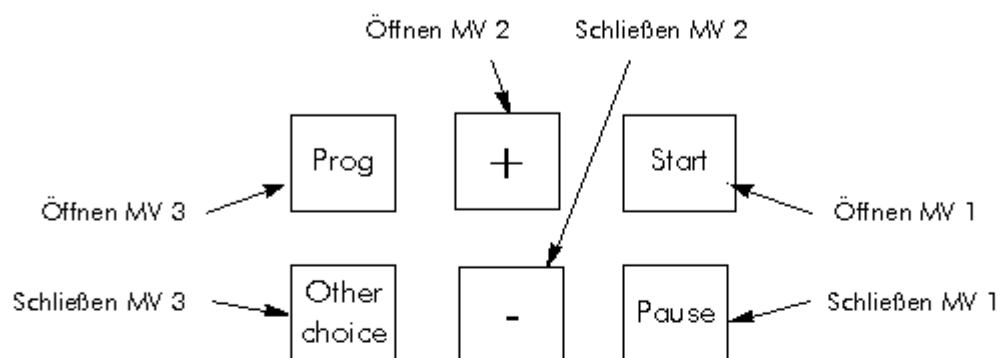


Taste "dose / vitesse" (Dosierung / Geschwindigkeit)

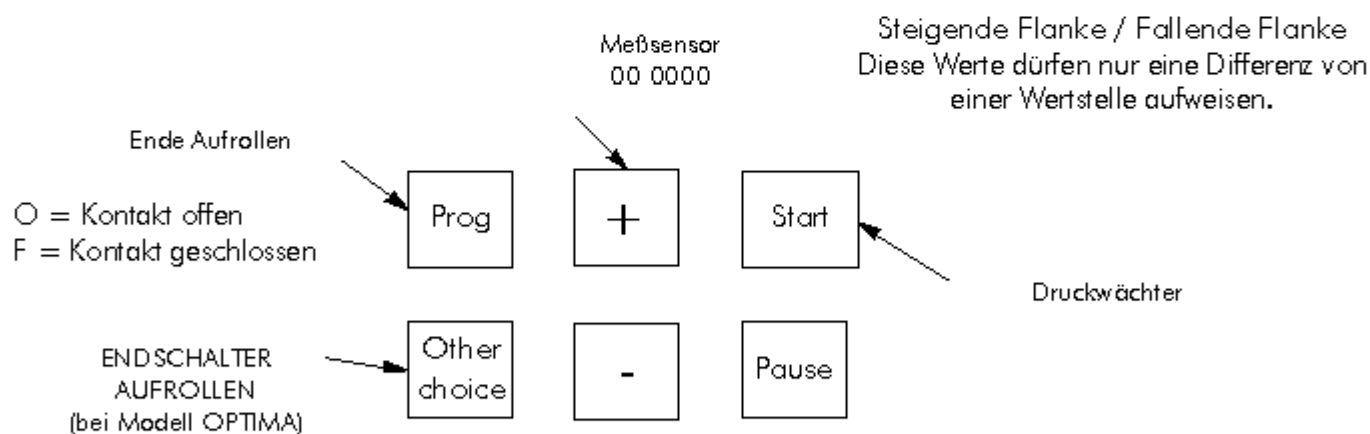
Imitesteur-Funktion:

SIE SIND IM MODUS: TEST AUSGAENGE

MV = Magnetventil



SIE SIND IM MODUS: TEST EINGAENGE



Anschlüsse der Klemmleiste

(Maschine mit Turbinenantrieb)

Kabelbezeichnung	Nr. Klemme	Farbe des Kabels	Nr. des Kabels
+ Batterie	1	Braun	10
	2		
- Batterie	3	Blau	10
2 } Magnetventil	4	Braun	
3 } Magnetventil	5	Grün/Gelb	3
1 } Magnetventil	6	Blau	
2 } Magnetventil	7	Braun	
3 } Magnetventil	8	Grün/Gelb	2
1 } Magnetventil	9	Blau	
2 } Magnetventil	10	Braun	
3 } Magnetventil	11	Grün/Gelb	1
1 } Magnetventil		Blau	
Ende	13	Braun	4
		Blau	
Aufrollen	14		
Sensor Mitnehmer oder Rollensensor	15	- Schwarz/Blau	8
	16	Weiß/Braun	
Druck- sensor	17	Braun	6
	18	Blau	
Abschaltung	19	Braun	5
Aufrollen	20	Blau	

Nur bei Optima-Modellen ab Werk

Anschlüsse der Klemmleiste

(Maschine mit Membranantrieb)

Kabelbezeichnung	Nr. Klemme	Farbe des Kabels	Nr. des Kabels
+ Batterie	1	Braun	10
	2		
- Batterie	3	Blau	10
2 } 3 } Magnetventil 1 }	4	Braun	
	5	Grün/Gelb	3
	6	Blau	
2 } 3 } Magnetventil 1 }	7	Braun	
	8	Grün/Gelb	2
	9	Blau	
Ende	13	Braun	4
Aufrollen	14	Blau	
Sensor Mitnehmer oder Rollensensor	15	- Schwarz/Blau	8
	16	Weiß/Braun	
Druck- sensor	17	Braun	6
	18	Blau	