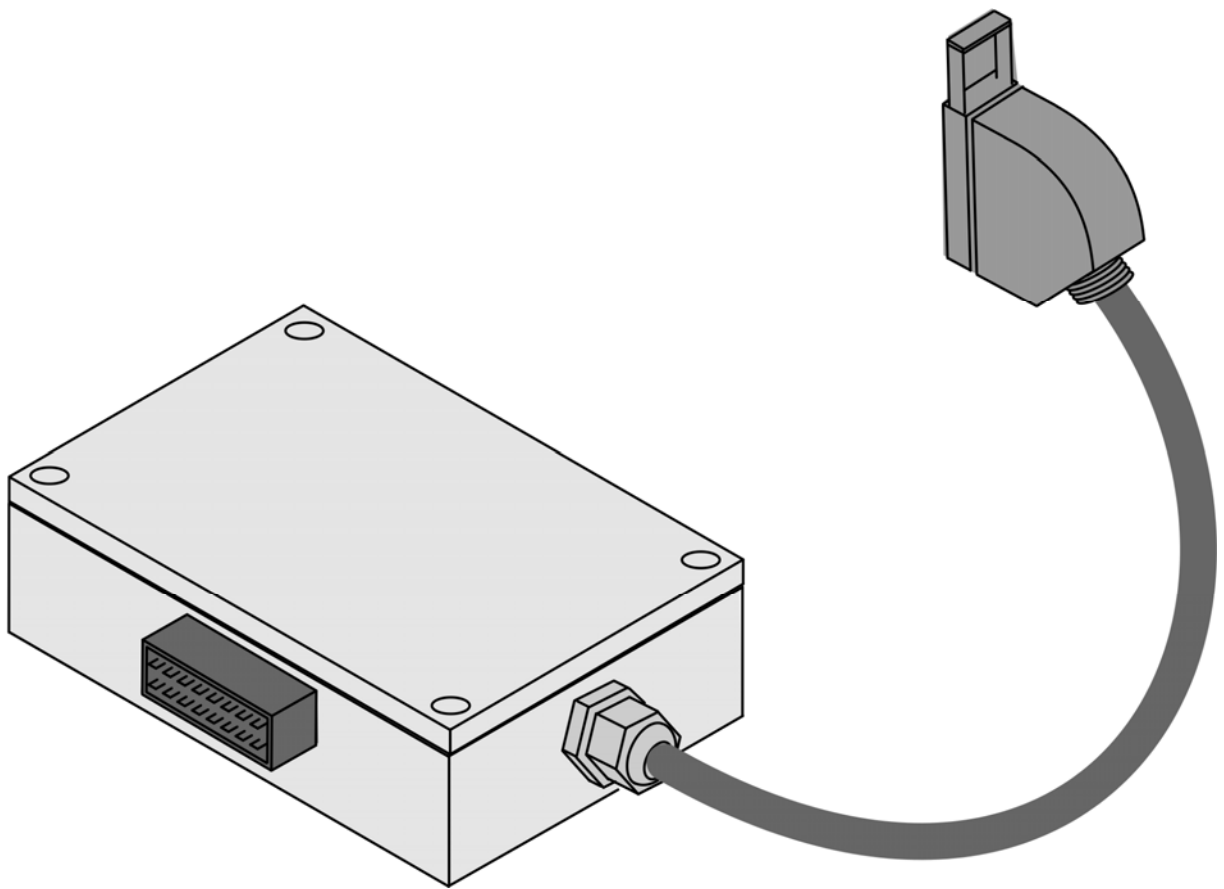


Betriebsanleitung

AMAZONE

Messbox



MG4279
BAG0103.0 11.11
Printed in Germany

de



1	Die Messbox	4
1.1	Messgeräte und Messverfahren	4
1.2	Allgemeine Vorgehensweise bei der Fehlersuche	4
1.3	Spannungsmessung (Volt, V)	5
1.4	Anschluss der Messbox	6
1.5	Zu prüfende Elektronikkomponenten	7
2	Belegungsplan AMATRON⁺ Cirrus Activ, Cayena	9
3	Belegungsplan AMATRON⁺ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan	10
4	Belegungsplan AMATRON⁺ EDX	19
5	Belegungsplan AMATRON⁺ Spritze ab 11.2007	21
6	Belegungsplan AMATRON⁺ ZA-M, ZG-B	25
7	Überprüfen von Sensoren	27

1 Die Messbox

1.1 Messgeräte und Messverfahren

Verwenden Sie für die durchzuführenden Messungen bei der Fehlersuche ein handelsübliches Digital-Multimeter aus.

Ein Zeigerinstrument ist aufgrund der Empfindlichkeit und schlechterer Ablesbarkeit nicht zu empfehlen.



VORSICHT

- Verwenden Sie keinesfalls eine Prüflampe. Diese könnte zur Zerstörung von elektronischen Komponenten führen.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Multimeters.

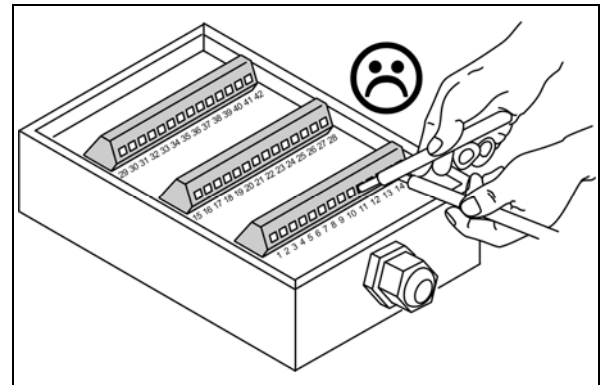
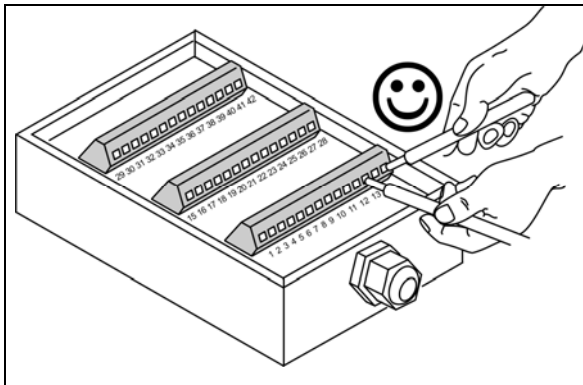
1.2 Allgemeine Vorgehensweise bei der Fehlersuche

1. Schalten Sie die Anlage aus und anschließend wieder ein.
Tritt der Fehler immer noch auf?
2. Überprüfen Sie alle Einstellungen am Bedienterminal, die mit dem aufgetretenen Fehler im Zusammenhang stehen könnten und korrigieren Sie falsche Werte.
3. Überprüfen Sie alle Bedingungen für eine korrekte Funktion (z.B. ist die Maschine in Arbeitstellung, usw.).
4. Überprüfen Sie alle Verbindungen zwischen Bedienterminal, Maschinenrechner und Maschine (Sensor, Ventil, Motor).
5. Überprüfen Sie die Kabel auf Beschädigungen.
6. Überprüfen Sie das System nach der Beschreibung der Störungsbehebung.

1.3 Spannungsmessung (Volt, V)



- Vor dem Einschalten des Bedienterminals die Messbox entsprechend Kapitel 1.4 anschließen.
- Achten Sie darauf, dass sich die Messspitzen des Multimeters nicht berühren, da es hierbei zum Kurzschluss und somit zu Beschädigungen an elektronischen Komponenten kommen kann.

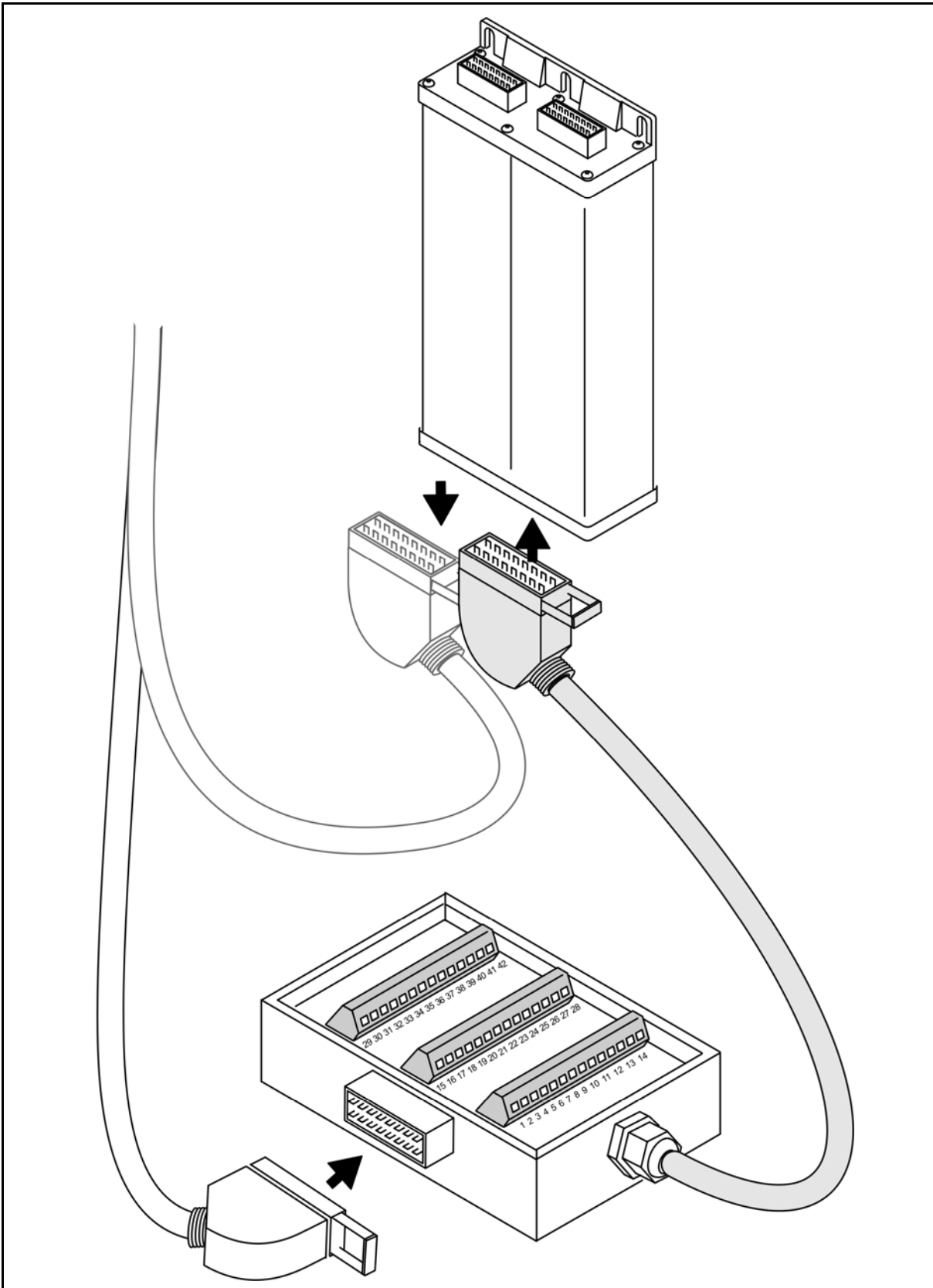


Die Spannungsmessung wie folgt durchführen

1. Schrauben Sie den Deckel der Messbox ab.
2. Schließen Sie die Messbox zwischen Kabelbaum und Maschinenrechner an.
3. Kontrollieren Sie die Messleitungen am Messgerät. Diese müssen an die für Spannungsmessung vorgesehenen Buchsen angeschlossen sein.
4. Schalten Sie das Multimeter auf den größten Spannungsbereich. Achten Sie dabei auf die richtige Signalform (Gleichspannung „=“ oder Wechselspannung „~“).
5. Stellen Sie die 12 V Spannungsversorgung der Bedienterminals sicher.
6. Schalten Sie das Bedienterminal ein.
7. Halten Sie nun die Messspitzen auf die aus der Tabelle ausgewählten Messpunkte.
8. Lesen Sie den Messwert ab.
 - Stellen Sie gegebenenfalls den optimalen Messbereich ein (z.B. 20V bei einem abgelesenen Wert von ca. 12V).
 - Die Einstellung des optimalen Messbereichs entfällt, wenn Sie ein Messinstrument mit automatischer Messbereichsanpassung haben.
9. Lesen Sie den genauen Wert ab. Wird ein negativer Wert angezeigt, so ist die Polarität vertauscht. Prüfen Sie, wo die Vertauschung erfolgt ist.
10. Für weitere Messungen beginnen Sie wieder mit Punkt 6.
11. Schalten Sie die Anlage und das Messgerät nach Beenden der Messungen aus.

1.4 Anschluss der Messbox

1. Ziehen Sie den 42-poligen Stecker vom Maschinenrechner und stecken Sie diesen in die Messbox.
2. Stecken Sie den 42-poligen Stecker der Messbox in den Maschinenrechner.



1.5 Zu prüfende Elektronikkomponenten

Ventil / digitaler Sensor / analoger Sensor

- Messspitze 1 (Schwarz / Com) → PIN 42
- Messspitze 2 (Rot / Volt) → PIN laut Tabelle wählen

Stellmotor

- Messspitze 1 (Schwarz / Com) → PIN laut Tabelle wählen
- Messspitze 2 (Rot / Volt) → PIN laut Tabelle wählen

Messbeispiele

Beispiel Ventil:

- Streuer ZA-M Hydro: Hydraulikventil Links
 - Messspitze 1 auf PIN 42
 - Messspitze 2 auf PIN 25
- Signal:
 - Ventil geschaltet: 12 V
 - Ventil nicht geschaltet < 4 V

Hinweis: Handelt es sich um ein PWM Ventil ist die Höhe der angezeigten Spannung abhängig von der eingestellten PWM Prozentzahl

Beispiel Stellmotor:

- Streuer ZA-M Hydro: Stellmotor Re 1
 - Messspitze 1 auf PIN 7 (Erster Anschluss des Stellmotor / Dos.Motor Re1-A)
 - Messspitze 2 auf PIN 21 (Zweiter Anschluss des Stellmotor / Dos.Motor Re1-B)
- Signal
 - Stellmotor Richtung 1 (z.Bsp.: Ausfahren): 12 V
 - Stellmotor Richtung 2 (z.Bsp.: Einfahren): -12 V
 - Stellmotor steht: 0 V

Beispiel Digitaler Sensor:

- Streuer ZA-M Hydro: Arbeitsstellungssensor Rechts
 - Messspitze 1 auf PIN 42
 - Messspitze 2 auf PIN 17
- Signal
 - Sensor nicht bedämpft (nicht geschaltet): >10 V
 - Sensor bedämpft (geschaltet): < 2 V

Beispiel Analoger Sensor:

- Streuer ZG-B Hydro Trail Tron Zugmaul:
 - Messspitze 1 auf PIN 42
 - Messspitze 2 auf PIN 31
- Signal:
 - Je nach Stellung 0,5 – 4,5 V

Ausschlusskriterium:

Waage und Ultraschallsensoren können nicht über die Messbox gemessen werden (dieses sind BUS Nachrichten).

2 Belegungsplan AMATRON+ Cirrus Activ, Cayena

Rechner	NI082	NI082	NI083
PIN 42p.	NLxxx Cirrus 03 / Cayena Varioget.	NLxxx Cirrus 03 / Cayena Volldosi.	NLxxx Cirrus 03 / Cayena Hydraulik
1	12V L	12V L	12V L
2	Schardruck	Schardruck	----
3	Sensor Klappen	Sensor Klappen	----
4	Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe	Zapfwelle
5	----	----	Ventil 8: Ausklappen
6	----	----	Ventil 9: Einklappen
7	FG +/- re	FG +/- re	Ventil 10: Werkzeug I flacher
8	FG -/+ re	FG -/+ re	Ventil 11: Werkzeug I tiefer
9	FG +/- li	FG +/- li	Ventil 13: Werkzeug II flacher
10	FG -/+ li	FG -/+ li	Ventil 14: Werkzeug II tiefer
11	Vario +/-	----	----
12	Vario -/+	----	----
13	----	----	----
14	-	-	-
15	----	Motor Volld. (Tank 1) -	----
16	Vario 0 Sensor	----	----
17	Arbeitsstellung (schaltet auch SG weiter)	----	----
18	Füllstand (Tank 1)	Füllstand (Tank 1)	----
19	Ventil 1: Fahrwerk	Ventil 1: Fahrwerk	Ventil 7: Fahren auf allen Rädern
20	----	----	----
21	Ventil 3: Spuranreißer Li	Ventil 3: Spuranreißer Li	----
22	Ventil 4: Spuranreißer Re	Ventil 4: Spuranreißer Re	----
23	Ventil 5: VAM re.	Ventil 5: VAM re.	----
24	Ventil 6: VAM li	Ventil 6: VAM li	----
25	Ventil 12: Werkzeug III	Ventil 12: Werkzeug III	----
26	Ventil 15/16: Klappen	Ventil 15/16: Klappen	----
27	----	----	----
28	----	Motor Volld. (Tank 2)-	----
29	12V-	12V-	12V-
30	Säwelle re.	Arbeitsstellung (schaltet auch SG weiter)	KG rechts
31	----	Dosiererstrom	----
32	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor
33	0V E	0V E	0V E
34	Säwelle li	Imp. Motor Volld. Tank 2	----
35	Vario Imp.	Imp. Motor Volld. Tank 1	KG links
36	UPM	UPM	----
37	ha	ha	----
38	FG re	FG re	----
39	FG li	FG li	----
40	Spuranreißer	Spuranreißer	----
41	Füllstand (Tank 2) nur bei geteiltem Tank	Füllstand (Tank 2) nur bei geteiltem Tank	Sensor Klappen
42	0VL	0VL	0VL

3 Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI072	NI072	NI072	NI072
PIN 42p.	D9 / AD03 Varioget.	AD-P Varioget.	AD-P Volldosi.	NL146 ADP Special Volldosi.
1	12VL	12VL	12VL	12V L
2	Schardruck	Schardruck	Schardruck	Schardruck
3				----
4	Saatmengen-Motor Richtung	Saat-Motor Richtung	Sicherheitssensor	Sensor-Dosierklappe
5				----
6				----
7	Fahrgassen - Magnet (r)	Fahrgassen - Motor (r) +/-	Fahrgassen - Motor (r) +/-	FG +/- re
8		Fahrgassen - Motor (r) -/+	Fahrgassen - Motor (r) -/+	FG -/+ re
9	Fahrgassen - Magnet (l) Doppel.	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-	FG +/- li
10		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. - /+	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. - /+	FG -/+ li
11	Saatmengen-Motor +/-	Saatmengen-Motor +/-		----
12	Saatmengen-Motor -/+	Saatmengen-Motor -/+		----
13				----
14				12V E
15			Motor Minus (für Volldosierung)	Motor Volld. -
16	0-Sensor	0-Sensor		----
17	Poti für KG-Tiefe *15)	Poti für KG-Tiefe *15)	Poti für KG-Tiefe *15)	----
18	AMFÜME-Sensor (1)	AMFÜME-Sensor (1)	AMFÜME-Sensor (1)	Füllstand
19				----
20				----
21	VAM - Hyd.Ventil / Motor +/- (r)	VAM - Hyd.Ventil / Motor +/- (r)	VAM - Hyd.Ventil / Motor +/- (r)	VAM +/- re
22	VAM - Motor -/+ (r)	VAM - Motor -/+ (r)	VAM - Motor -/+ (r)	VAM -/+ re
23	VAM-Hyd.Ventil/Mot+/-Doppel(l)	VAM-Hyd.Ventil/Mot+/-Doppel(l)	VAM-Hyd.Ventil/Mot+/-Doppel(l)	VAM +/- li
24	VAM - Motor Doppel -/+ (l)	VAM - Motor Doppel -/+ (l)	VAM - Motor Doppel -/+ (l)	VAM -/+ li
25				----
26				----
27				----
28				----
29	12VL	12VL	12VL	12V-
30	Säwellen-Sensor	Säwellen-Sensor	Arbeitsstellung	Arbeitsstellung
31				----
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V E
34	Spuranreißer-Sensor	Spuranreißer-Sensor, Sägas-senwechselfsensor	Spuranreißer-Sensor, Sägas-senwechselfsensor	Spuranreißer
35	Saatmengen-Motor Impulse	Saat-Motor Impulse	Motor Impulse (für Volldosierung)	Imp. Motor Volld.
36		UPM-Sensor	UPM-Sensor	UPM
37	ha-Sensor	ha-Sensor	ha-Sensor	ha
38	Fahrgassen-Sensor (r)	Fahrgassen-Sensor (r)	Fahrgassen-Sensor (r)	FG re
39	Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.	Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.	Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.	FG li
40	Sensor-VAM zur Überw. Doppel	Sensor-VAM zur Überw. Doppel	Sensor-VAM zur Überw. Doppel	----
41	Sensor-VAM zur Überwachung	Sensor-VAM zur Überwachung	Sensor-VAM zur Überwachung	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL



Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner PIN 42p.	NI072	NI072	NI073	NI065
	NL212 ADP Super Varioget.	NL215 ADP Super Volldosi.	Avant / FPS-103/203 Varioget. vorne	Avant / FPS-103/203 Varioget. hinten
1	12V L	12V L	12VL	12VL
2	Schardruck	Schardruck	Schardruck	----
3	----	----		
4	Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe	Saat-Motor Richtung	KG- Sensor (Zapfwelle)
5	----	----	Teilbreiten-Magnet (r)	
6	----	----	Teilbreiten-Magnet (l)	
7	FG +/- re	FG +/- re		Fahrgassen - Motor (r) +/-
8	FG -/+ re	FG -/+ re		Fahrgassen - Motor (r) -/+
9	FG +/- li	FG +/- li		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-
10	FG -/+ li	FG -/+ li		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. -/+
11	Vario +/-	----	Saatmengen-Motor +/-	
12	Vario -/+	----	Saatmengen-Motor -/+	
13	----	----	Scheinwerfer	Stopventil
14	12V E	12V E		
15	----	Motor Volld. -		
16	Vario 0 Sensor	----	0-Sensor	
17	----	----		*15)
18	Füllstand	Füllstand	AMFÜME-Sensor (1)	
19	----	----	Stopventil	
20	----	----		
21	VAM +/- re	VAM +/- re		VAM - Hyd.Ventil / Motor +/- (r)
22	VAM -/+ re	VAM -/+ re		VAM - Motor -/+ (r)
23	VAM +/- li	VAM +/- li		VAM-Hyd.Ventil/Mot+/-Doppel(l)
24	VAM -/+ li	VAM -/+ li		VAM - Motor Doppel -/+ (l)
25	----	----	Scheinwerfer	
26	----	----	Scheinwerfer	
27	----	----	Scheinwerfer	Vorwahlventil
28	----	----		
29	12V-	12V-	12VL	12VL
30	Säwelle re	Arbeitsstellung	Teilbreiten-Sensor (r)	KG- Sensor (rechts)
31	----	----		*15
32	12V Sensor	12V Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V E	0V E	0V_E	0V_E
34	Spuranreißer	Spuranreißer	Teilbreiten-Sensor (l)	Spuranreißer-Sensor (r)
35	Vario Imp.	Imp. Motor Volld.	Saat-Motor Impulse	KG-Sensor (links)
36	UPM	UPM	UPM-Sensor	
37	ha	ha	ha-Sensor	
38	FG re	FG re		Fahrgassen-Sensor (r)
39	FG li	FG li		Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.
40	----	----		Sensor-VAM zur Überw. Doppel
41	----	----		Sensor-VAM zur Überwachung
42	0VL	0VL	0VL	0VL



Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI073	NI065	NI073	NI065
PIN 42p.	Avant / FPS-103/203 Volldosi. Vorne	Avant / FPS-103/203 Volldosi. hinten	Cirrus-F Varioget. vorne	Cirrus-F Varioget. hinten
1	12VL	12VL		
2	Schardruck	----	Schardruck	----
3				
4	Sicherheitssensor	KG- Sensor (Zapfwelle)	Saat-Motor Richtung	
5			Teilbreiten-Magnet (R)	Hyd. Ventil-1 (Tiefenverstellung)
6			Teilbreiten-Magnet (L)	Hyd. Ventil-2 (Planierfeldverst.)
7		Fahrgassen - Motor (r) +/-		Fahrgassen - Motor (r) +/-
8		Fahrgassen - Motor (r) -/+		Fahrgassen - Motor (r) -/+
9		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-
10		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. -/+		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. -/+
11			Saatmengen-Motor +/-	
12			Saatmengen-Motor -/+	
13	Scheinwerfer	Stopventil	Scheinwerfer	
14				
15	Motor(1) Minus (für Volldosierung)			
16			0-Sensor	
17	Arbeitsstellung	*15)		*15)
18	AMFÜME-Sensor (1)	Arbeitsstellung	AMFÜME-Sensor (1)	
19	Stopventil vorn		Stopventil	Hyd. Ventil-3 (Spuranreißer)
20				Hyd. Ventil-4 (Strigeldruckverstellg.)
21		VAM - Hyd.Ventil / Motor +/--(r)		VAM - Hyd.Ventil / Motor +/--(r)
22		VAM - Motor -/+ (r)		VAM - Motor -/+ (r)
23		VAM-Hyd.Ventil/Mot+/--Doppel(l)		VAM-Hyd.Ventil/Mot+/--Doppel(l)
24		VAM - Motor Doppel -/+ (l)		VAM - Motor Doppel -/+ (l)
25	Scheinwerfer		Scheinwerfer	
26	Scheinwerfer		Scheinwerfer	
27	Scheinwerfer	Vorwahlventil	Scheinwerfer	
28	Motor(2) Minus (für Volldosierung)			
29	12VL	12VL	12VL	12VL
30		KG- Sensor (rechts)	Teilbreiten-Sensor (r)	
31		*15		
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	Motor 2 Impulse (für Volldos.)	Spuranreißer-Sensor (r)	Teilbreiten-Sensor (l)	Spuranreißer-Sensor (r)
35	Motor 1 Impulse (für Volldos.)	KG-Sensor (links)	Saat-Motor Impulse	
36	UPM-Sensor		UPM-Sensor	
37	ha-Sensor	ha-Sensor	ha-Sensor	
38		Fahrgassen-Sensor (r)		Fahrgassen-Sensor (r)
39		Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.		Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.
40		Sensor-VAM zur Überw. Doppel		Sensor-VAM zur Überwachung Doppel
41		Sensor-VAM zur Überwachung		Sensor-VAM zur Überwachung
42	0VL	0VL	0VL	0VL



Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI073	NI065	NI073	NI065
PIN 42p.	Cirrus-F Volldosi. vorne	Cirrus-F Volldosi. hinten	Cirrus 4 - 6m Varioget. vorne	Cirrus 4 - 6m Varioget. hinten
1				
2	Schardruck	---	Schardruck	----
3				
4	Sicherheitssensor		Saat.-Motor Richtung	
5		Hyd. Ventil-1 (Tiefenverstellung)	Teilbreiten-Magnet (r)	Ventil 8, Klappen
6		Hyd. Ventil-2 (Planierfeldverst.)	Teilbreiten-Magnet (l)	
7		Fahrgassen - Motor (r) +/-	Fahrgassen - Motor (r) +/-	Ventil 9, Klappen
8		Fahrgassen - Motor (r) -/+	Fahrgassen - Motor (r) -/+	Ventil 10, Striegeldruck
9		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-	Ventil 1, Fahrwerk
10		Fahrgassen - Motor (l) Doppel. -/+	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. -/+	Ventil 2, Spornrad
11			Saatmengen-Motor +/-	Ventil 11, Striegeldruck
12			Saatmengen-Motor -/+	Ventil 13, Scheibenfeld
13	Scheinwerfer		Scheinwerfer	Ventil 14
14				
15	Motor(1) Minus (für Volldosierung)			
16			0-Sensor	
17		*15)	Säggassenwechselsensor	*15
18	AMFÜME-Sensor (1)		AMFÜME-Sensor (1)	Sensor Klapprahmen
19	Stopventil	Hyd. Ventil-3 (Spuranreißer)		
20		Hyd. Ventil-4 (Strigeldruckverstellg.)		Ventil 15
21		VAM - Hyd.Ventil / Motor +/- (r)	VAM - Motor +/- (r)	Ventil 16
22		VAM - Motor -/+ (r)	VAM - Motor -/+ (r)	Ventil 3, Spuranreisser L
23		VAM-Hyd.Ventil/Mot+/-Doppel(l)	VAM - Motor Doppel +/- (l)	Ventil 4, Spuranreisser R
24		VAM - Motor Doppel -/+ (l)	VAM - Motor Doppel -/+ (l)	Ventil 5, VAM
25	Scheinwerfer		Scheinwerfer	Ventil 6
26	Scheinwerfer		Scheinwerfer	
27	Scheinwerfer		Scheinwerfer	
28	Motor(2) Minus (für Volldosierung)			
29	12VL	12VL	12VL	12VL
30	Arbeitsstellung		Teilbreiten-Sensor (r) o. Säwelle (r)	
31				
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	
33	0V_E	0V_E	0V_E	
34	Motor 2 Impulse (für Volldosierung)	Spuranreißer-Sensor (r)	Teilbreiten-Sensor (l) o. Säwelle (l)	
35	Motor 1 Impulse (für Volldosierung)		Saat.-Motor Impulse	
36	UPM-Sensor		UPM-Sensor	
37	ha-Sensor		ha-Sensor	
38		Fahrgassen-Sensor (r)	Fahrgassen-Sensor (r)	
39		Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.	Fahrgassen-Sensor (l)	
40		Sensor-VAM zur Überwachung Doppel	Sensor-VAM zur Überwachung Doppel	
41		Sensor-VAM zur Überwachung	Sensor-VAM zur Überwachung	
42	0VL	0VL	0VL	0VL

Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI073	NI065	NI073	NI065
PIN 42p.	Cirrus 4 - 6m Volldosi. vorne	Cirrus 4 - 6m Volldosi. hinten	NL148 Cirrus Special / Super 3m Varioget.	NL147 Cirrus Special / Super 3m Volldosi.
1	12VL		12V L	12V L
2	Schardruck	Schardruck	Schardruck	Schardruck
3			----	----
4	Sicherheitssensor		Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe
5		Ventil 8, Klappen	11-Striegeldruck	11-Striegeldruck
6			14-Scharaushub	14-Scharaushub
7	Fahrgassen - Motor (r) +/-	Ventil 9, Klappen	FG +/- re	FG +/- re
8	Fahrgassen - Motor (r) -/+	Ventil 10, Striegeldruck	FG -/+ re	FG -/+ re
9	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-	Ventil 1, Fahrwerk	----	----
10	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. - /+	Ventil 2, Spornrad	----	----
11		Ventil 11, Striegeldruck	Vario +/-	----
12		Ventil 13, Scheibenfeld	Vario -/+	----
13	Scheinwerfer	Ventil 14	----	----
14			12V E	12V E
15	Motor(1) Minus (für Volldosierung)		----	Motor Volld.re. -
16			Vario 0 Sensor	
17	Säggassenwechsellensensor	*15	<u>Brücke zu 40</u>	Säggassenwechsel
18	AMFÜME-Sensor (1)	Sensor Klapprahmen	Füllstand	Füllstand
19			1-Fahrwerk	1-Fahrwerk
20		Ventil 15	2-Spornrad	2-Spornrad
21	VAM - Motor +/- (r)	Ventil 16	3-Spuranreißer Li	3-Spuranreißer Li
22	VAM - Motor -/+ (r)	Ventil 3, Spuranreißer L	4-Spuranreißer Re	4-Spuranreißer Re
23	VAM - Motor Doppel +/- (l)	Ventil 4, Spuranreißer R	5 VAM re.	5 VAM re.
24	VAM - Motor Doppel -/+ (l)	Ventil 5, VAM	----	----
25	Scheinwerfer	Ventil 6	6-Spuranreißer blockieren	6-Spuranreißer blockieren
26	Scheinwerfer		----	----
27	Scheinwerfer		----	----
28	Motor(2) Minus (für Volldosierung)		----	----
29	12VL	12VL	12V-	12V-
30	Arbeitsstellung		Säwelle re.	Arbeitsstellung
31			----	----
32	12V_Sensor		12V Sensor	12V Sensor
33	0V_E		0V E	0V E
34	Motor 2 Impulse (für Volldosierung)		----	----
35	Motor 1 Impulse (für Volldosierung)		Vario Imp.	Imp. Motor Volld. re.
36	UPM-Sensor		UPM	UPM
37	ha-Sensor		ha	ha
38	Fahrgassen-Sensor (r)		FG re	FG re
39	Fahrgassen-Sensor (l) Doppel.		----	----
40	Sensor-VAM zur Überw. Doppel		Säggassenwechsel Brücke zu 17	----
41	Sensor-VAM zur Überwachung		----	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL



Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI073	NI073	NI065	NI073
PIN 42p.	NL150 Cirrus Special / Super 4-9m Varioget.	NL149 Cirrus Special / Super 4-9m Volllosi.	NL151 Cirrus Special / Super 4-9m Hydraulik	NL204 Cirrus02 3m Varioget.
1	12V L	12V L	12V L	12V L
2	Schardruck	Schardruck	----	Schardruck
3	----	----	----	----
4	Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe	----	Vario Richtung
5	----	----	8-Klappzylinder	11-Striegeldruck
6	14-Scharaushub	14-Scharaushub	9-Klappzylinder	14-Scharaushub
7	FG +/- re	FG +/- re	10-Scheibefeld	FG +/- re
8	FG -/+ re	FG -/+ re	11-Striegeldruck	FG -/+ re
9	FG +/- li	FG +/- li	13-Scheibefeld	----
10	FG -/+ li	FG -/+ li	----	----
11	Vario +/-	----	15-Spurlockerer blockieren	Vario +/-
12	Vario -/+	----	16-Spurlockerer	Vario -/+
13	----	----	----	----
14	12V E	12V E	12V E	12V E
15	----	Motor Voll.d.re. -	----	----
16	Vario 0 Sensor	----	Sensor Scharrahmen	Vario 0 Sensor
17	Sägassenwechsel	Sägassenwechsel Brücke zu 30	----	Brücke zu 40
18	Füllstand	Füllstand	Sensor Klapprahmen	Füllstand
19	1-Fahrwerk	1-Fahrwerk	34-Scheibefeld Freigabe	1-Fahrwerk
20	2-Spornrad	2-Spornrad	35-Scheibefeld Freigabe	2-Spornrad
21	3-Spuranreißer Li	3-Spuranreißer Li	40-Freigabe	3-Spuranreißer Li
22	4-Spuranreißer Re	4-Spuranreißer Re	41-Scharrahmen	4-Spuranreißer Re
23	5 VAM re.	5 VAM re.	42-Scharrahmen	5 VAM re.
24	VAM li	VAM li	----	----
25	6-Spuranreißer blockieren	6-Spuranreißer blockieren	----	6-Spuranreißer blockieren
26	----	----	----	----
27	----	----	----	----
28	----	Motor Voll.d.li.-	----	----
29	12V-	12V-	12V-	12V-
30	Säwelle re.	Arbeitsstellung Brücke zu 17	----	Säwelle re.
31	----	----	----	----
32	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor
33	0V E	0V E	0V E	0V E
34	Säwelle li	Imp. Motor Voll.d. li.	----	----
35	Vario Imp.	Imp. Motor Voll.d. re.	----	Vario Imp.
36	UPM	UPM	----	UPM
37	ha	ha	Sensor Scheibefeld	ha
38	FG re	FG re	----	FG re
39	FG li	FG li	----	----
40	----	----	----	Sägassenwechsel Brücke zu 17
41	----	----	----	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL



Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI073	NI073	NI073	NI065
PIN 42p.	NL205 Cirrus02 3m Volldosi.	NL206 Cirrus02 4-6m Varioget.	NL207 Cirrus02 4-6m Volldosi.	NL210 Cirrus02 4-6m Hydraulik
1	12V L	12V L	12V L	12V L
2	Schardruck	Schardruck	Schardruck	----
3	----	----	----	----
4	Sensor-Dosierklappe	Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe	----
5	11-Striegeldruck	----	----	8-Klappzylinder
6	14-Scharaushub	14-Scharaushub	14-Scharaushub	9-Klappzylinder
7	FG +/- re	FG +/- re	FG +/- re	10-Scheibenfeld
8	FG -/+ re	FG -/+ re	FG -/+ re	11-Striegeldruck
9	----	FG +/- li	FG +/- li	13-Scheibenfeld
10	----	FG -/+ li	FG -/+ li	----
11	----	Vario +/-	----	15-Spurlockerer blockieren
12	----	Vario -/+	----	16-Spurlockerer
13	----	----	----	----
14	12V E	12V E	12V E	12V E
15	Motor Volld.re. -	----	Motor Volld.re. -	----
16	----	Vario 0 Sensor	----	Sensor Scharrahmen
17	Sägassenwechsel Brücke zu 30	Sägassenwechsel	Sägassenwechsel Brücke zu30	----
18	Füllstand	Füllstand	Füllstand	Sensor Klapprahmen
19	1-Fahrwerk	1-Fahrwerk	1-Fahrwerk	34-Scheibenfeld Freigabe
20	2-Spornrad	2-Spornrad	2-Spornrad	35-Scheibenfeld Freigabe
21	3-Spuranreißer Li	3-Spuranreißer Li	3-Spuranreißer Li	40-Freigabe
22	4-Spuranreißer Re	4-Spuranreißer Re	4-Spuranreißer Re	41-Scharrahmen
23	5 VAM re.	5 VAM re.	5 VAM re.	42-Scharrahmen
24	----	VAM li	VAM li	----
25	6-Spuranreißer blockieren	6-Spuranreißer blockieren	6-Spuranreißer blockieren	----
26	----	----	----	----
27	----	----	----	----
28	----	----	Motor Volld.li.-	----
29	12V-	12V-	12V-	12V-
30	Arbeitsstellung Brücke zu17	Säwelle re.	Arbeitsstellung Brücke zu 17	----
31	----	----	----	----
32	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor
33	0V E	0V E	0V E	0V E
34	----	Säwelle li	Imp. Motor Volld. li.	----
35	Imp. Motor Volld. re.	Vario Imp.	Imp. Motor Volld. re.	----
36	UPM	UPM	UPM	----
37	ha	ha	ha	Sensor Scheibenfeld
38	FG re	FG re	FG re	----
39	----	FG li	FG li	----
40	----	----	----	----
41	----	----	----	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL



Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI073	NI073	NI065	NI073
PIN 42p.	NL208 Cirrus02 8-9m Varioget.	NL209 Cirrus02 8-9m Volldosi.	NL211 Cirrus02 8-9m Hydraulik	Citan Varioget. (vorne)
1	12V L	12V L	12V L	
2	Schardruck	Schardruck	----	Schardruck
3	----	----	----	
4	Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe	----	Saat.-Motor Richtung
5	----	----	8-Klappzylinder	Teilbreiten-Magnet (r)
6	14-Scharaushub	14-Scharaushub	9-Klappzylinder	Teilbreiten-Magnet (l)
7	FG +/- re	FG +/- re	10-Scheibenfeld	Fahrgassen - Motor (r) +/-
8	FG -/+ re	FG -/+ re	11-Striegeldruck	Fahrgassen - Motor (r) -/+
9	FG +/- li	FG +/- li	13-Scheibenfeld	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. +/-
10	FG -/+ li	FG -/+ li	----	Fahrgassen - Motor (l) Doppel. -/+
11	Vario +/-	----	15-Spurlockerer blockieren	Saatmengen-Motor +/-
12	Vario -/+	----	16-Spurlockerer	Saatmengen-Motor -/+
13	----	----	----	Scheinwerfer
14	12V E	12V E	12V E	
15		Motor Volld.re. -	----	
16	Vario 0 Sensor	----	Sensor Scharrahmen	0-Sensor
17	Säggassenwechsel	Säggassenwechsel	----	Säggassenwechselsensor
18	Füllstand	Füllstand	Sensor Klapprahmen	AMFÜME-Sensor (1)
19	1-Fahrwerk	1-Fahrwerk	34-Scheibenfeld Freigabe	
20	2-Spornrad	2-Spornrad	35-Scheibenfeld Freigabe	
21	3-Spuranreißer Li	3-Spuranreißer Li	40-Freigabe	VAM - Motor +/- (r)
22	4-Spuranreißer Re	4-Spuranreißer Re	41-Scharrahmen	VAM - Motor (r)
23	5 VAM re.	5 VAM re.	42-Scharrahmen	VAM - Motor Doppel +/- (l)
24	VAM li	VAM li	----	VAM - Motor Doppel -/+ (l)
25	6-Spuranreißer blockieren	6-Spuranreißer blockieren	----	Scheinwerfer
26	----	----	----	Scheinwerfer
27	----	----	----	Scheinwerfer
28	----	Motor Volld. li.-	----	
29	12V-	12V-	12V-	12VL
30	Säwelle re.	Arbeitsstellung	----	Teilbreiten-Sensor (r) o. Säwelle (r)
31	----	----	----	
32	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor	12V_Sensor
33	0V E	0V E	0V E	0V_E
34	Säwelle li	Imp. Motor Volld. li.	----	Teilbreiten-Sensor (l) o. Säwelle (l)
35	Vario Imp.	Imp. Motor Volld. re.	----	Saat.-Motor Impulse
36	UPM	UPM	----	UPM-Sensor
37	ha	ha	Sensor Scheibenfeld	ha-Sensor
38	FG re	FG re	----	Fahrgassen-Sensor (r)
39	FG li	FG li	----	Fahrgassen-Sensor (l)
40	----	----	----	Sensor-VAM zur Überwachung Doppel
41	----	----	----	Sensor-VAM zur Überwachung
42	0VL	0VL	0VL	0VL

Belegungsplan AMATRON+ D9, AD-P, Cirrus (außer Activ), Citan

Rechner	NI065	NI073	NI073	NI065
PIN 42p.	Citan Varioget. Hydraulik (hinten)	NL222 Citan 9-12m Varioget.	NL223 Citan 9-12m Volldosi.	NL221 Citan 9-12m Hydraulik
1		12V L	12V L	12V L
2	----	Schardruck	Schardruck	----
3		----	----	----
4		Vario Richtung	Sensor-Dosierklappe	----
5		----	----	10-Klappen1
6	Ventil 19, Klappen Spuranreisser	----	----	----
7		FG +/- re	FG +/- re	11-Klappen2
8		FG -/+ re	FG -/+ re	----
9	Ventil 1, Aushub	FG +/- li	FG +/- li	1-Aushub
10	Ventil 2, Spornrad	FG -/+ li	FG -/+ li	22-SpornradSperren
11	Ventil 23, Sicherheitsventil	Vario +/-	----	----
12		Vario -/+	----	----
13		----	----	----
14		12V E	12V E	12V E
15	Ventil 20, Klappen Spuranreisser	----	Motor Volld.re.-	----
16	Klapp-Sensor-Spuranreisser, R	Vario 0 Sensor	----	----
17	Poti Faltrahmen (links)*15)	Sägassenwechsel	Sägassenwechsel Brücke zu 30	----
18	Poti Faltrahmen (rechts)	Füllstand	Füllstand	Sensor Aushub
19		----	----	----
20	Ventil 15	----	----	----
21	Ventil 16	----	----	----
22	Ventil 3, Spuranreisser L	----	----	3-Spuranreißer li.
23	Ventil 4, Spuranreisser R	----	----	4-Spuranreißer re.
24	Ventil 5, VAM	----	----	7-VAM li.
25	Ventil 6, Schlamm	----	----	8-VAM re.
26	Ventil 17, Faltrahmen	----	----	5-Parken li.
27	Ventil 18, Faltrahmen	----	----	6-Parken re.
28	Ventil 21, Spurlockerer	----	Motor Volld.li.-	----
29	12VL	12V-	12V-	12V-
30		Säwelle re	Arbeitsstellung Brücke zu 17	----
31		----	----	----
32	12V_Sensor	12V Sensor	12V Sensor	12V Sensor
33	0V_E	0V E	0V E	0V E
34	Sensor- Spuranreisser (r)	Säwelle li	Imp. Motor Volld.li.	----
35		Vario Imp.	Imp. Motor Volld.re.	----
36		UPM	UPM	----
37		ha	ha	----
38		FG re	FG re	----
39		FG li	FG li	----
40	Poti hochfahren	----	----	----
41	Klapp-Sensor-Spuranreisser, L	----	----	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL

4 Belegungsplan AMATRON+ EDX

Rechner	NI069	NI069	NI090
PIN 42p.	NL267 Kabelb. EDX 3m-6m Basis	NL273 Kabelb. EDX-T 9m Basis	NL268 Kabelb. EDX-T 9m-12m Hydraulik
1	12VL	12VL	12VL
2	-	-	Füllstand Dünger
3	LIN-Bus	LIN-Bus	----
4	Strommessung	Strommessung	Vario Richtung
5	VAM links	VAM links	VAM links
6	VAM rechts	VAM rechts	VAM rechts
7	Druckverstellung Säschar +/-	Druckverstellung Säschar +/-	----
8	Druckverstellung Säschar +/-	Druckverstellung Säschar +/-	----
9	----	Druckverstellung Düngerschar +/-	----
10	----	Druckverstellung Düngerschar +/-	----
11	----	----	Vario +/-
12	----	----	Vario -/+
13	----	----	----
14	----	----	----
15	Volldosierermotor Saatgut Minus	Volldosierermotor Saatgut Minus links	----
16	----	----	Vario 0 Sensor
17	Druck Dosierer Saatgut	Druck Dosierer Saatgut links	----
18	Drucksensor Säschar	Drucksensor Säschar	----
19	----	----	Aushub sperren (Ventil (1))
20	----	----	Spornrad sperren (Ventil (2))
21	----	----	Spuranreisser links ausfahren (Ventil (3))
22	----	----	Spuranreisser rechts ausfahren (Ventil (4))
23	----	----	Spuranreisser links parken (Ventil (5))
24	----	----	Spuranreisser rechts parken (Ventil (6))
25	----	----	----
26	----	----	----
27	----	----	----
28	----	Volldosierermotor Saatgut Minus rechts	----
29	12VL (Dosierer und LIN-Bus)	12VL (Dosierer und LIN-Bus)	12VL
30	Arbeitsstellung digital / analog	Arbeitsstellung digital / analog	Säwelle re
31	Ölniveau-Sensor	Druck Dosierer Saatgut rechts	Ölniveau-Sensor
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E
34	----	Impulse Volldosierermotor Saatgut rechts	Säwelle li
35	Impulse Volldosierermotor Saatgut	Impulse Volldosierermotor Saatgut links	Vario Imp.
36	Drehzahl Gebläse Saatgut	Sensor Drehzahl Gebläse Saatgut	Sensor Drehzahl Gebläse Düngertank
37	Radsensor	----	Radsensor
38	----	Füllstand Saatgut rechts	----
39	----	Sensor Aushub	Sensor Aushub Spornrad (Arbeitsstellung)
40	----	Drucksensor Düngerschar	----
41	Füllstand Saatgut links	Füllstand Saatgut links	----
42	0VL	0VL	0VL

Belegungsplan AMATRON+ EDX

Rechner	NI069	NI090	NI069	NI090
PIN 42p.	NL291 Kabelb. EDX-T 6m Basis	NL292 Kabelb. EDX-T 6m Hydraulik	NL293 Kabelb. EDX 3m-6m Basis	NLxxx Kabelb. EDX Front-tank
1	12VL	12VL	12VL	12VL
2	-	Füllstand Dünger	Füllstand Dünger	----
3	LIN-Bus	----	LIN-Bus	----
4	Strommessung	Strommessung	Strommessung	Saat-Motor Richtung
5	VAM links	VAM links	VAM links	VAM links
6	VAM rechts	VAM rechts	VAM rechts	VAM rechts
7	Druckverstellung Säschare +/-	----	Druckverstellung Säschare +/-	----
8	Druckverstellung Säschare +/-	----	Druckverstellung Säschare +/-	----
9	Druckverstellung Düngerschare +/-	----	Druckverstellung Düngerschare +/-	----
10	Druckverstellung Düngerschare +/-	----	Druckverstellung Düngerschare +/-	----
11	----	----	-	Saatmengen-Motor +/-
12	----	----	----	Saatmengen-Motor -/+
13	----	----	----	Scheinwerfer
14	-	----	----	----
15	Volldosierermotor Saatgut Minus	----	Volldosierermotor Saatgut Minus	----
16	----	----	----	0-Sensor
17	Druck Dosierer Saatgut	----	Druck Dosierer Saatgut	----
18	Drucksensor Säschar	----	Drucksensor Säschar	Füllstand Dünger
19	----	Aushub sperren (Ventil (1))	----	Spornrad sperren
20	----	----	----	----
21	----	Spuranreisser links (Ventil (3))	----	----
22	----	Spuranreisser rechts (Ventil (4))	----	----
23	----	----	----	----
24	----	----	----	----
25	----	----	----	----
26	----	----	----	----
27	----	----	----	----
28	----	Volldosierermotor Dünger Minus	Volldosierermotor Dünger Minus	----
29	12VL (Dosierer und LIN-Bus)	12VL	12VL (Dosierer und LIN-Bus)	12VL
30	Arbeitsstellung digital / analog	----	Arbeitsstellung digital / analog	Säwelle rechts
31	----	Ölniveau-Sensor	Ölniveau-Sensor	----
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	----	Impulse Volldosierermotor Dünger	Impulse Volldosierermotor Dünger	Säwelle links
35	Impulse Volldosierermotor Saatgut	----	Impulse Volldosierermotor Saatgut	Saat-Motor Impulse
36	----	Sensor Drehzahl Gebläse Saatgut und Düngertank	Drehzahl Gebläse Saatgut	Sensor Drehzahl Gebläse Düngertank
37	----	Radsensor	Radsensor	Radsensor
38	----	Stopsensor Volldosierer Dünger	Stopsensor Volldosierer Dünger	----
39	----	----	----	----
40	Drucksensor Düngerschar	----	Drucksensor Düngerschar	----
41	Füllstand Saatgut links	----	Füllstand Saatgut	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL

5 Belegungsplan AMATRON+ Spritze ab 11.2007

Rechner	NI071	NI071	NI070	NI070
PIN 42p.	NL115 UF1 Hydraulik	NL124 UF1 Hydraulik mit DC	NL075 UF1 Armatur	NL054 UF1 Vorwahklappung
1	12VL	12VL	12VL	12VL
2	----	Ausg. Echo R	----	----
3	----	Ausg. Echo L	----	----
4	----	----	----	----
5	Klappen L *8)	Klappen L *8)	TB1	TB1
6	Anwinkeln L *8)	Anwinkeln L *8)	TB3	TB3
7	Heben/ Senken	Heben/ Senken	TB5	TB5
8	Verriegelung Pendel	Verriegelung Pendel	TB7	TB7
9	----	----	TB9	TB9 (Kantdüse R)
10	----	----	TB11 (Kantdüse R)	Hydraulik 1 + 2
11	----	----	Bypass+	Bypass+
12	A - Ventil	A - Ventil	Druckverstellung +	Druckverstellung +
13	----	----	Schaum L	Schaum L
14	---	---	---	---
15	---	---	TB+/- *10)	TB+/- *10)
16	----	----	----	----
17	Poti Gestängeneigung	Poti Federpaket zu Maschine (hinten)	----	Poti Gestängeneigung
18	----	----	----	----
19	Klappen R *8)	Klappen R *8)	TB2	TB2
20	Anwinkeln R *8)	Anwinkeln R *8)	TB4	TB4
21	Hyd. Neigungsverst. *8)	Hyd. Neigungsverst. *8)	TB6	TB6
22	----	----	TB8	TB8 (Kantdüse L)
23	----	----	TB10 (Kantdüse L)	klappen links
24	----	----	----	klappen rechts
25	----	----	Bypass-	Bypass-
26	B - Ventil	B - Ventil	Druckverstellung -	Druckverstellung -
27	----	----	Schaum R	Schaum R
28	---	---	Kompr. Schaum	Kompr. Schaum
29	---	---	---	---
30	----	Neigungssensor Gestänge	Poti Füllstand	Poti Füllstand
31	----	Poti Zugöse	Druck analog *14)	Druck analog *14)
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	----	----	Durchflußmesser 1	Durchflußmesser 1
35	----	----	Durchflußmesser 2	Durchflußmesser 2
36	----	Eing. Echo R	Tank Control	----
37	----	Eing. Echo L	----	----
38	----	Poti Gestängeneigung (vorne)	----	----
39	----	----	Pendel verriegelt	Pendel verriegelt
40	Transportstellung L	Transportstellung L	----	----
41	Transportstellung R	Transportstellung R	----	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL

Belegungsplan AMATRON+ Spritze ab 11.2007

Rechner	NI071	NI071	NI070	NI070
PIN 42p.	NL122 UG Hydraulik	NL116 UF1 UG Hydraulik mit DC	NL322 UG Armatur	NL126 UG Vorwahlklappung
1	12VL	12VL	12VL	12VL
2	----	Ausg. Echo R	----	----
3	----	Ausg. Echo L	----	----
4	----	----	----	----
5	Klappen L *8)	Klappen L *8)	TB1	TB1
6	Anwinkeln L *8)	Anwinkeln L *8)	TB3	TB3
7	Heben/ Senken	Heben/ Senken	TB5	TB5
8	Verriegelung Pendel	Verriegelung Pendel	TB7	TB7
9	----	----	TB9	TB9 (Kantdüse R)
10	----	----	TB11 (Kantdüse R)	Hydraulik 1 + 2
11	----	----	Bypass+	Bypass+
12	A - Ventil	A - Ventil	Druckverstellung + *8)	Druckverstellung +
13	Deichsel L	Deichsel L	Schaum L	Schaum L
14	---	---	---	---
15	---	---	TB+/- *10)	TB+/- *10)
16	----	----	----	----
17	Poti Gestängeneigung	Poti Federpaket zu Maschine (hinten)	----	Poti Gestängeneigung
18	Mittenstellung	Mittenstellung	----	----
19	Klappen R *8)	Klappen R *8)	TB2	TB2
20	Anwinkeln R *8)	Anwinkeln R *8)	TB4	TB4
21	Hyd. Neigungsverst. *8)	Hyd. Neigungsverst. *8)	TB6	TB6
22	----	----	TB8	TB8 (Kantdüse L)
23	----	----	TB10 (Kantdüse L)	klappen links
24	----	----		klappen rechts
25	----	----	Bypass-	Bypass-
26	B - Ventil	B - Ventil	Druckverstellung - *8)	Druckverstellung -
27	Deichsel R	Deichsel R	Schaum R	Schaum R
28	---	---	Kompr. Schaum	Kompr. Schaum
29	---	---	---	---
30	Neigungssensor *14)	Neigungssensor Gestänge	Poti Füllstand	Poti Füllstand
31	Poti Zugöse	Poti Zugöse	Druck analog	Druck analog *14)
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	----	----	Durchflußmesser 1	Durchflußmesser 1
35	----	----	Durchflußmesser 2	Durchflußmesser 2
36	----	Eing. Echo R	Tank Control	----
37	----	Eing. Echo L	Radsensor	Radsensor
38	----	Poti Gestängeneigung (vorne)	----	----
39	----	----	Pendel verriegelt	Pendel verriegelt
40	Transportstellung L	Transportstellung L	----	----
41	Transportstellung R	Transportstellung R	----	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL

Rechner	NI071	NI070	NI070	NI070
PIN 42p.	NL430 / NL003 UX Hydraulik / Grund	NL429 UX Armatur	NL434 UX Armatur (AMAselst)	NL053 UX Vorwahlklappung
1	12VL	12VL	12VL	12VL
2	----	Ausg. Echo R *14)	Ausg. Echo R *14)	----
3	----	Ausg. Echo L *14)	Ausg. Echo L *14)	----
4	----	----	----	----
5	Klappen L *8)	TB1	----	TB1
6	Anwinkeln L *8)	TB3	----	TB3
7	Befüllanschluss +	TB5	----	TB5
8	Verriegelung Pendel	TB7	----	TB7
9	Befüllanschluss -	TB9	----	TB9 (Kantdüse R)
10	Hubzylinder L, R	TB11	----	Hydraulik 1 + 2
11	Transportverriegel.	Bypass+	Regelventil Rückfluss+	Bypass+
12	A - Ventil	Motor Regelventil +	Motor Regelventil +	Druckverstellung +
13	Deichsel L	Schaum L	Schaum L	Schaum L
14	---	---	---	---
15	---	TB+/- *10)	---	TB+/- *10)
16	----	----	----	----
17	Öldrucksensor Federung	Poti Gestängeneigung *20	Poti Gestängeneigung *20	Hang Poti *15)
18	Poti Achsschenkellenk.	Neigungssensor Gestänge	Neigungssensor Gestänge	----
19	Klappen R *8)	TB2	----	TB2
20	Anwinkeln R *8)	TB4	----	TB4
21	Hyd. Neigungsverst. *8)	TB6	----	TB6
22	----	TB8	----	TB8 (Kantdüse L)
23	----	TB10	----	klappen links
24	----	----	----	klappen rechts
25	Ölspeicher-Ventil	Bypass-	Regelventil Rückfluss -	Bypass-
26	B - Ventil	Motor Regelventil -	Motor Regelventil -	Druckverstellung -
27	Deichsel R	Schaum R	Schaum R	Schaum R
28	---	Kompr. Schaum	Kompr. Schaum	Kompr. Schaum
29	---	---	---	---
30	Poti Füllstand	----	----	Poti Füllstand
31	Poti Zugöse	Druck analog	Druck analog	Druck analog *14)
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	Sensor Pumpe	Durchflußmesser 1	Durchflußmesser 1	Durchflußmesser 1
35	Windsensor	Durchflußmesser 2	Durchflußmesser 2	Durchflußmesser 2
36	Tank Control	Eing. Echo R *14)	Eing. Echo R *14)	----
37	Radsensor	Eing. Echo L *14)	Eing. Echo L *14)	Radsensor
38	Unterdrucksens. analog	Neigungssensor Maschine *21	Neigungssensor Maschine *21	----
39	Öldrucksensor (AI)	Sens. Pendel verriegelt	Sens. Pendel verriegelt	Pendel verriegelt
40	----	Transportsensor L	Transportsensor L	----
41	----	Transportsensor R	Transportsensor R	----
42	0VL	0VL	0VL	0VL

Belegungsplan AMATRON+ Spritze ab 11.2007

nur bei Rechner mit 1x 16pol

AI = Rechner mit 1x 16pol / SI = Rechner mit 2x 16pol

*20: bei S-Gestänge mit DC = Poti Federpaket zu Maschine (hinten)

*21: bei S-Gestänge mit DC = Poti Gestängeneigung (vorne)

6 Belegungsplan AMATRON+ ZA-M, ZG-B

Rechner	NI031	NI031	NI031	NI031
PIN 42p.	NL004 ZA-M Tronic	NL013 ZA-M Tronic ProfiS	NL008 ZA-M Komfort / Hydro	NL009 ZA-M Komfort / Hydro ProfiS
1	12VL	12VL	12VL	12VL
2		Clock (OUT)		Clock (OUT)
3		Data In (OUT)		Data In (OUT)
4		Ready (IN)		Ready (IN)
5			Tellerdrehz.R Prop.	Tellerdrehz.R Prop.
6				
7	Dos.Motor R-1A	Dos.Motor R-1A	Dos.Motor R-1A	Dos.Motor R-1A
8	Dos.Motor R-2A	Dos.Motor R-2A	Dos.Motor R-2A	Dos.Motor R-2A
9	Dos.Motor L-1A	Dos.Motor L-1A	Dos.Motor L-1A	Dos.Motor L-1A
10	Dos.Motor L-2A	Dos.Motor L-2A	Dos.Motor L-2A	Dos.Motor L-2A
11			Schieber R EW	Schieber R EW
12			2/3Wege-Ventil	2/3Wege-Ventil
13				
14				
15				
16		Data out (IN)		Data out (IN)
17	Arb.St. R	Arb.St. R	Arb.St. R	Arb.St. R
18	Arb.St. L	Arb.St. L	Arb.St. L	Arb.St. L
19			Tellerdrehz.L Prop. Limiter EW	Tellerdrehz.L Prop. Limiter EW
20				
21	Dos.Motor R-1B	Dos.Motor R-1B	Dos.Motor R-1B	Dos.Motor R-1B
22	Dos.Motor R-2B	Dos.Motor R-2B	Dos.Motor R-2B	Dos.Motor R-2B
23	Dos.Motor L-1B	Dos.Motor L-1B	Dos.Motor L-1B	Dos.Motor L-1B
24	Dos.Motor L-2B	Dos.Motor L-2B	Dos.Motor L-2B	Dos.Motor L-2B
25			Schieber L EW	Schieber L EW
26				
27				
28				
29	12VL	12VL	12VL	12VL
30				
31				
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	Imp.Dos.Motor R	Imp.Dos.Motor R	Imp.Dos.Motor R	Imp.Dos.Motor R
35	Imp.Dos.Motor L	Imp.Dos.Motor L	Imp.Dos.Motor L	Imp.Dos.Motor L
36			Tellerdrehz.L (DI)	Tellerdrehz.L (DI)
37	Pos. Limiter	Pos. Limiter	Pos. Limiter	Tellerdrehz.R (DI)
38	R/V Dos.Motor R	R/V Dos.Motor R	R/V Dos.Motor R	R/V Dos.Motor R
39	R/V Dos.Motor L	R/V Dos.Motor L	R/V Dos.Motor L	R/V Dos.Motor L
40				
41				
42	0VL	0VL	0VL	0VL



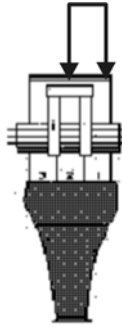
Belegungsplan AMATRON+ ZA-M, ZG-B

Rechner	NI031	NI031	NI031	NI031
PIN 42p.	NL254 ZA-M Komfort / Hydro (incl. Plane)	NL255 ZA-M Komfort / Hydro ProfiS (incl. Plane)	NL016 ZG-B PreciS	NL015 ZG-B Drive
1	12VL	12VL	12VL	12VL
2		Clock (OUT)	Clock (OUT)	Clock (OUT)
3		Data In (OUT)	Data In (OUT)	Data In (OUT)
4		Ready (IN)	Ready (IN)	Ready (IN)
5	Tellerdrehz.R Prop.	Tellerdrehz.R Prop.	Bandboden Prop.	Bandboden Prop.
6			Rührwerk	
7	Dos.Motor R-1A	Dos.Motor R-1A	Schieber Motor R-1A	
8	Dos.Motor R-2A	Dos.Motor R-2A	Schieber Motor R-2A	
9	Dos.Motor L-1A	Dos.Motor L-1A	Schieber Motor L-1A	
10	Dos.Motor L-2A	Dos.Motor L-2A	Schieber Motor L-2A	
11	Schieber R EW	Schieber R EW	Schieber R EW	hyd. Schieber R
12	MV - A	MV - A	MV - A	MV - A
13			Trail Tron A opt.	Trail Tron A opt.
14				
15				
16		Data out (IN)	Data out (IN)	Data out (IN)
17	Arb.St. R	Arb.St. R	Arbeitsstellung R	
18	Arb.St. L	Arb.St. L	Arbeitsstellung L	
19	Tellerdrehz.L Prop. Limiter EW	Tellerdrehz.L Prop. Limiter EW	Limiter EW	Limiter EW
20			Plane DW	Plane DW
21	Dos.Motor R-1B	Dos.Motor R-1B	Schieber Motor R-1B	
22	Dos.Motor R-2B	Dos.Motor R-2B	Schieber Motor R-2B	
23	Dos.Motor L-1B	Dos.Motor L-1B	Schieber Motor L-1B	
24	Dos.Motor L-2B	Dos.Motor L-2B	Schieber Motor L-2B	
25	Schieber L EW	Schieber L EW	Schieber L EW	hyd. Schieber L
26	MV - B	MV - B	MV - B	MV - B
27	Plane DW	Plane DW	Trail Tron B opt.	Trail Tron B opt.
28				
29	12VL	12VL	12VL	12VL
30			Kammer leer	
31			Trail Tron Zugmaul (AI)	Trail Tron Zugmaul (AI)
32	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor	12V_Sensor
33	0V_E	0V_E	0V_E	0V_E
34	Imp.Dos.Motor R	Imp.Dos.Motor R	Imp.Dos.Motor R	
35	Imp.Dos.Motor L	Imp.Dos.Motor L	Imp.Dos.Motor L	
36	Tellerdrehz.L (DI)	Tellerdrehz.L (DI)	Kammer voll	Drehzahl Bandboden
37	Pos. Limiter	Tellerdrehz.R (DI)	Geschwindigkeit X-Sens.	Geschwindigkeit X-Sens.
38	R/V Dos.Motor R	R/V Dos.Motor R	R/V Dos.Motor R	
39	R/V Dos.Motor L	R/V Dos.Motor L	R/V Dos.Motor L	
40			Pos. Limiter	Pos. Limiter
41			Mittenposition	Mittenposition
42	0VL	0VL	0VL	0VL

7 Überprüfen von Sensoren

An den Steckern der Sensoren sind 3 Pins vorhanden.

- Pin 1 und 2 - Versorgungsspannung.
- Pin 3 - Signalleitung.

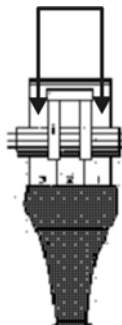


Prüfen der Versorgungsspannung:

1. Trennen Sie die Steckverbindung des Sensors.
 2. Messen Sie die Spannung zwischen Pin 1 und Pin 2 am AMP-Stecker.
Erforderliche Spannung je nach Entfernung zur Stromquelle zwischen 10,5 V und 13 V.
- Ist dies nicht der Fall so ist die Versorgungsleitung unterbrochen.
3. Zur Eingrenzung des Fehlers die Versorgungsleitungen auf Durchgang prüfen.

Prüfen der Signalleitung von analogem Sensor (Potentiometer, Drucksensoren):

1. Ersetzen Sie einen Drucksensor durch ein Potentiometer.
 2. Rufen Sie nun im Diagnosemenü den entsprechenden Sensor auf. Hier sollte jetzt eine Spannung anliegen, die sich durch Verdrehen des Potentiometers verändern sollte.
 3. Um ein Potentiometer zu testen verändern Sie den Drehwinkel.
 4. Der im Diagnosemenü Eingabe aufgeführte Wert sollte sich jetzt zwischen 0,5 Volt und 4,5 Volt bewegen.
- Ist dies nicht der Fall so ist die Signalleitung, im Kabelbaum oder im Maschinenrechner defekt.
5. Zur Eingrenzung des Fehlers die Signalleitung in dem Kabelbaum auf Durchgang prüfen.



Prüfen der Signalleitung von digitalen Sensoren:

(siehe verwendete Sensoren)

1. Überbrücken Sie Pin 1 und 3.
- im Diagnosemenü Eingabe muss jetzt bei dem betreffenden Sensor der Zustand 1 angezeigt werden.
- Ist dies nicht der Fall so ist die Signalleitung, der Kabelbaum oder der Maschinenrechner defekt.
2. Zur Eingrenzung des Fehlers die Signalleitung in dem Kabelbaum auf Durchgang prüfen.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
