



JX6-INT1
Versions Update
von V1.00 auf V1.27



Die Firma JETTER AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.

Dieses Handbuch und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma JETTER AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler oder andere daraus entstehende Schäden.

Die in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	PRIM-Protokoll	6
2.1	PRIM-Version 1.01	6
2.2	PRIM-Version 1.02	6
2.3	PRIM-Version 1.03	6
2.4	PRIM-Version 1.04	6
2.5	PRIM-Version 1.05	6
2.6	PRIM-Version 1.06	6
3	Barcode-Protokoll	7
4	JetWay Multimaster-Protokoll	7
4.1	JetWay Multimaster-Version 1.01	7
5	Wipotec Protokoll	8
5.1	Wipotec-Version 1.01	8
5.2	Wipotec-Version 1.02	8
5.2.1	Adressbetrieb im Rahmenprotokoll:	8
5.2.2	Vorgabe des Justiergewichts	9
6	Mettler-Protokoll	10
6.1	Mettler Version 1.01	10
6.2	Mettler Version 1.02	10
6.3	Mettler Version 1.03	10
7	DUST-Protokoll	11
7.1	Dust Version 1.01	11
7.2	Dust Version 1.02	12
8	RemoteScan -Protokoll	13
8.1	RemoteScan Version 1.01	13

8.2 RemoteScan Version 1.02	13
9 HPGL-Protokoll	13

1 Einleitung

Register 1xy163 zeigt die JX6-INT-Version an:

Versions-Update Übersicht			
Version	Funktion	erweitert	korrigiert
1.00	erste produzierte Version	✓	✓
1.01	<ul style="list-style-type: none"> • Mettler 1.01 • Implementierung der Versionsnummern in allen Protokollen 		✓
1.10	<ul style="list-style-type: none"> • Mettler 1.02 • RemoteScan 1.01 • PRIM 1.01 • Implementierung des JETWay Multimaster-Protokolls 1.00 	✓ ✓ ✓	✓
1.11	<ul style="list-style-type: none"> • PRIM 1.02 		✓
1.12	<ul style="list-style-type: none"> • PRIM 1.03 • Wipotec 1.01 	✓	✓
1.13	<ul style="list-style-type: none"> • Start-up 1.01: Wenn beide Ports mit Jetway benutzt wurden, gingen einzelne Zeichen verloren. • Start-up-Version ist in Register 1xy162 sichtbar. 	✓	✓
1.14	<ul style="list-style-type: none"> • PRIM 1.04 		✓
1.20	<ul style="list-style-type: none"> • PRIM 1.05 • Barcode 1.00 	✓	✓
1.22	<ul style="list-style-type: none"> • Master 1.01 • RemoteScan 1.02 		✓ ✓
1.23	<ul style="list-style-type: none"> • PRIM 1.06 		✓
1.24	<ul style="list-style-type: none"> • Mettler 1.03 	✓	
1.25	<ul style="list-style-type: none"> • Wipotec 1.02 	✓	
1.26	<ul style="list-style-type: none"> • Dust 1.01 	✓	
1.27	<ul style="list-style-type: none"> • Dust 1.02 	✓	✓

2 PRIM-Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 1 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das PRIM-Protokoll an:

2.1 PRIM-Version 1.01

- Änderungen für RemoteScan: 50µs Interrupt, Unterprogramm für Reg 1xyp07
- Änderungen für die Initialisierung des Schnittstellen-Bausteins, wenn ein Interrupt beim Einschalten auftrat.

2.2 PRIM-Version 1.02

Fehlerbehebung beim Senden bei RS485/2 und RS485/4.
Der Fehler existierte seit der Version PRIM 1.01.

2.3 PRIM-Version 1.03

Fehlerbehebung beim Empfangen mit Hardware-Flusskontrolle.
Bei Erreichen von 240 Zeichen im Empfangspuffer wurde zwar das Bit7 im Statusregister gesetzt, aber die RTS-Leitung wurde nicht verändert. Der Fehler hat auch Auswirkungen bei Hilevel-Protokolle mit Hardware-Flusskontrolle.
Der Fehler existierte seit der Version PRIM 1.10.

Bei der Funktion GetChar, die von verschiedenen Hilevel-Protokolle benutzt wird, war keine Behandlung der RTS-Leitung integriert. Ab jetzt wird das Rücksetzen der RTS-Leitung bei Unterschreiten von 224 Zeichen im Empfangspuffer ausgeführt.

2.4 PRIM-Version 1.04

Fehlerbehebung beim Senden. Wenn mehrere Zeichen schnell hintereinander in das Register 1xyp02 geschrieben wurden, dann konnte es passieren, daß ein Zeichen in den Empfangspuffer geschrieben wurde. Das selbe konnte beim Senden eines Hilevel-Protokolles passieren.
Der Fehler existierte seit der Version PRIM 1.00.

2.5 PRIM-Version 1.05

Fehlerbehebung beim Empfangen mit Jetway-Schnittstelle. Wenn der Jetway während einer bestehenden Kommunikation anderer Jetway-Teilnehmer aktiviert wurde, konnte es zu einem internen Überlauf kommen. Die D-INT1 konnte dann nicht mehr am Jetway teilnehmen.
Der Fehler existierte seit der Version PRIM 1.00.

2.6 PRIM-Version 1.06

Änderung beim Abschalten der RS485-Treiber. Durch eine geänderte Abschaltung wird der Treiber bei RS485/2 und RS485/4 bereits nach 100µs nach dem Stopp-Bit des letzten Zeichen abgeschaltet. Bei RS485/4 ist ab dieser Version kein Voll-Duplex-Betrieb mehr möglich.

3 Barcode-Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 2 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das Barcode-Protokoll an:

Aktuelle Version 1.00

4 JetWay Multimaster-Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 5 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das JetWay Multimaster-Protokoll an:

4.1 JetWay Multimaster-Version 1.01

- Änderung beim Abschalten der RS485-Treiber nach dem Senden: Im Fehlerfall konnte es vorkommen, daß ein Antwort-Telegramm zu einem Paritätsfehler beim Empfang führte. Darauf hin ergaben sich Timeout- oder Prüfsummenfehler (siehe Scan-Protokoll 1.02).

5 Wipotec Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 6 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das Wipotec-Protokoll an:

5.1 Wipotec-Version 1.01

Übertragung der Seriennummer

- Wipotec-Waagen bis Version 1.14:
Die Waage überträgt nach der Anforderung „KV“ die Wägezellenkennung, wobei die Seriennummer 4- oder 5-stellig ist.
- Wipotec-Waagen ab Version 1.15:
Die Waage überträgt nach der Anforderung „KV“ die Wägezellenkennung, wobei die Seriennummer 4-stellig ist. Bei der Anforderung „KK“ wird die Seriennummer in der Wägezellenkennung 5-stellig übertragen.

Die neue Wipotec-Version startet die Anforderung jetzt mit „KK“:

- Wenn eine Waage ab Version 1.15 vorhanden ist, so antwortet diese mit einer 5-stelligen Seriennummer in der Wägezellenkennung.
- Wenn eine Waage bis Version 1.14 vorhanden ist, so antwortet diese mit einem Formatfehler „E014“. Die INT5 versucht daraufhin die alte Anforderung „KV“, auf das die Waage mit einer 4- oder 5-stelligen Seriennummer antwortet.

5.2 Wipotec-Version 1.02

5.2.1 Adressbetrieb im Rahmenprotokoll:

Ab dieser Version kann der Adressbetrieb mit mehreren Wägezellen durchgeführt werden.

Register 1xyp44:	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Adresse der Wägezelle
Schreiben	Neue Adresse vorgeben
Wertebereich	0 ... 255
Wert nach Reset	255

Mit Hilfe des Registers 1xyp44 kann zwischen den Wägezellen umgeschaltet werden. Der Defaultwert ,255' besagt, daß der Adressbetrieb deaktiviert ist.

Mit dem Wert ,0' werden alle Wägezellen gleichzeitig angesprochen; es antwortet allerdings nur diejenige Wägezellen die zuvor direkt adressiert wurde.

Mit den Werten ,1' bis ,x' wird die entsprechende Wägezelle adressiert, das nachfolgende Kommando sendet dann das Protokoll an diese Wägezelle.

Register 1xyp01:	
Funktion	Beschreibung
Lesen	letztes Kommando
Schreiben	Kommando an Schnittstelle
Wertebereich	0 ... 255
Wert nach Reset	0

Kommando	Bedeutung	Kommando
35	Zustandsabfrage: Trieren bei Stillstand	T?
36	Zustandsabfrage: Gewichtsanforderung bei Stillstand	W?

Mit den Kommandos 15 und 16 (Wipotec-Befehle „T“ und „W“) und der Busadresse „0“ können alle Waagen gleichzeitig zum Trieren oder zur Gewichtsanforderung aufgefordert werden. Da diese Funktionen in den Waagen eine gewisse Zeit benötigen, muß der Zustand über jede einzelne Waage abgefragt werden.

Mit den Kommandos 35 und 36 wird, mit der entsprechenden Busadresse, der Zustand abgefragt:

Ist die Verarbeitung noch nicht abgeschlossen, so antwortet die Waage mit dem Fehlercode 28 (Register 1xyp21).

Nach Beendigung der Verarbeitung wird der Gewichtswert in Register 1xyp22 eingetragen.

5.2.2 Vorgabe des Justiergewichts

Mit Hilfe des Kommando 33 wird der Befehl „E“ mit dem neuen Justiergewicht an die Waage gesendet und zurückgelesen.

Register 1xyp38:	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Momentan eingestelltes Justiergewicht
Schreiben	Neues Justiergewicht einstellen
Wertebereich	0 ... +8388607
Wert nach Reset	0

Bei Kommando 29 wird der aktuelle Wert des Justiergewichts aus der Wägezelle ausgelesen und in das Register 1xyp38 abgelegt.

Bei Kommando 33 wird der aktuelle Wert aus Register 1xyp38 zur Wägezelle übertragen. Danach wird der von der Wägezelle empfangene Wert zurückgelesen und in das Register 1xyp38 abgelegt.

Die Einheit des Registers ist [mg] d.h. 1000 in Register 1xyp38 entspricht 1,0 g.

6 Mettler-Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 8 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das Mettler-Protokoll an:

6.1 Mettler Version 1.01

Bugfix

Beendigung der ständigen Messung

Wenn Kommando 18 erteilt wird, während die D-INT das Protokoll einer Messung empfängt, wird das eingehende Protokoll zerstört, und die Statusanzeige zeigt die Protokoll-Bits nicht an. Beginnend ab dieser neuen Version werden die korrekten Protokoll-Bits dargestellt werden.

6.2 Mettler Version 1.02

Interne Änderung

6.3 Mettler Version 1.03

Tarieren der Waage:

Mit Hilfe des Kommando 21 wird der Befehl „T“ an die Waage gesendet. Nach dem Empfangen der Antwort steht der Tariervwert in Register 1xyp17 zur Verfügung.

Register 1xyp17:	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Wert des Tariergewichtes
Schreiben	Nicht sinnvoll
Wertebereich	-8388608 ... +8388607
Wert nach Reset	0

Nach Kommando '21' kann hier das Tariergewicht gelesen werden.

Beispiel: Sendet die Waage als Tariergewicht " 200.000 g" und es sind drei Nachkommastellen definiert, dann steht anschließend in Register 1xyp17 der Wert 200000.

7 DUST-Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 9 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das DUST-Protokoll an:

7.1 Dust Version 1.01

Damit eine Kommunikation ohne die Funktion RK512 möglich ist, wurde der Datentyp um eine Möglichkeit erweitert:

Register 1xyp15: Datentyp für die Übertragung	
Funktion	Beschreibung
Lesen	Aktueller Datentyp
Schreiben	Definieren eines neuen Datentyps
Wertebereich	0 ... 8
Wert nach Reset	3

Für das Übertragen von Werten kann festgelegt werden, wie diese interpretiert werden. Die Interpretation gilt für alle Werte der Telegramme, die gesendet oder empfangen werden.

0	Keine Interpretation des Telegrammes: Die Funktion RK512 wird abgeschaltet. Mit dieser Funktion kann ein Masterbetrieb ohne Telegramm-Interpretation verwirklicht werden. Nachdem die Sendedaten über die Register 1xyp21 und 1xyp22 in das JX6-INT1-Modul geschrieben wurden, kann mit dem Kommando 22 oder 23 dieses Telegramm gesendet werden. Mit den Kommandos werden intern die Bits 16 und 19 des Statusregisters gelöscht. Nach dem Empfang eines Antwort-Telegrammes (Bit 16 Statusregister) können die empfangenen Telegrammbytes über die Register 1xyp26 und 1xyp27 ausgelesen werden.
1	unsigned char, Byte, 0 ... 255
2	signed char, short-Integer, -128 ... +127
3	unsigned int, Wort, 0 ... 65535 (default)
4	signed int, -32768 ... +32767
7	unsigned long, 0 ... +4.294.967.295
8	signed long, -2.147.483.648 ... +2.147.483.647

7.2 Dust Version 1.02

Damit im Slavebetrieb eine Kommunikation ohne die Funktion RK512 möglich ist, wurde die Telegrammverarbeitung erweitert.

Wenn ein beliebiges Telegramm empfangen wird, so wird das Bit 16 im Statusregister gesetzt und die empfangenen Daten im Empfangspuffer zur Verfügung gestellt.

Dabei wurde eine Fehlerbehebung von der Dust-Version 1.01 gemacht: Die Empfangspufferanzahl entspricht jetzt der Anzahl der empfangenen Daten ohne das abschließende DLE-Zeichen.

Um ein Antworttelegramm zu senden, werden die Daten in den Sendepuffer geschrieben und mit dem Kommando 20 versendet. Mit dem Kommando 20 wird auch das Bit 16 im Statusregister gelöscht, damit weitere Telegramme empfangen werden können.

8 RemoteScan -Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 10 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das RemoteScan-Protokoll an:

8.1 RemoteScan Version 1.01

Interne Änderung: DISABLE-ENABLE gelöscht

8.2 RemoteScan Version 1.02

- Änderung beim Abschalten der RS485-Treiber nach dem Senden: Im Fehlerfall konnte es vorkommen, daß ein Antwort-Telegramm zu einem Paritätsfehler beim Empfang führte. Darauf hin ergaben sich Timeout- oder Prüfsummenfehler (siehe Jetway Multimaster-Protokoll 1.01).

9 HPGL-Protokoll

Wenn der Inhalt des Protokoll-Registers 1xyp10 gleich 11 ist, zeigt das Versions-Register 1xyp09 die aktuelle Version für das HPGL Protokoll an:

aktuelle Version 1.00