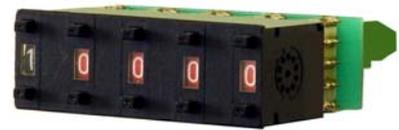


# Hinweise zur Umrüstung von Gleichlaufreglern des Typs BY240 auf das neue Modell BY340

## Bisherige Lösung:



BY240-Gleichlaufregler



Option: Parallelschnittstelle PS240  
und BCD-Schaltersatz BY106-5

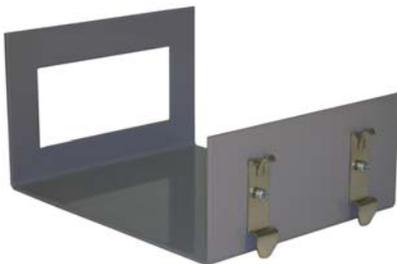
## Neue Lösung:



BY 340 Gleichlaufregler



Option: Parallel-seriell-Wandler PR210



Option: Rahmen SM300 für Tragschienenmontage



BCD-Schaltersatz BY106-5



# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Vorbemerkung und Geräteauswahl .....</b>                               | <b>4</b>  |
| 1.1. Stromversorgung des Reglers .....                                       | 4         |
| 1.2. Der zu ersetzende Regler BY240 verfügt über keine Schnittstelle .....   | 4         |
| 1.3. Der zu ersetzende Regler BY240 benutzt eine serielle Schnittstelle..... | 4         |
| 1.4. Der zu ersetzende Regler BY240 benutzt eine Parallelschnittstelle ..... | 5         |
| 1.5. Der zu ersetzende Regler BY240 benutzt eine Multiplexschnittstelle..... | 6         |
| 1.6. Am BY240-Regler wurden die Relais benutzt .....                         | 6         |
| <b>2. Elektrische Anschlüsse (Gegenüberstellung).....</b>                    | <b>7</b>  |
| 2.1. Stromversorgung des Gerätes.....  | 7         |
| 2.2. Anschluss der Inkrementalgeber.....                                     | 7         |
| 2.3. Analoge Signale .....   | 7         |
| 2.4. Steuersignale .....   | 8         |
| 2.5. Relais-Ausgänge .....   | 8         |
| 2.6. Serielle Schnittstelle .....  | 9         |
| 2.7. Parallelschnittstelle und Parallel-Seriell-Wandler PR210 .....          | 10        |
| <b>3. Einstellung der Parameter am BY340-Regler.....</b>                     | <b>11</b> |
| 3.1. Allgemeine Betriebsparameter .....                                      | 11        |
| 3.2. Parameter für die serielle Kommunikation.....                           | 13        |
| 3.3. Parameter zur Konfiguration der Control-Eingänge .....                  | 14        |
| 3.3.1. Die Klemmen Y17 und Y13 wurden zur Phasentrimmung verwendet.....      | 14        |
| 3.3.2. Die Klemmen Y17 und Y13 wurden als Indexeingänge verwendet.....       | 14        |
| 3.3.3. Schalt polarität des Steuereingangs "Reset" .....                     | 15        |
| 3.3.4. Schalt polarität des Steuereingangs "Integrator Stopp" .....          | 15        |
| <b>4. Einstellungen am PR210-Wandler .....</b>                               | <b>16</b> |
| 4.1. Einstellung des DIL-Schalters .....                                     | 16        |
| 4.2. Parameter "Selection Settings" im PR210-Wandler .....                   | 17        |
| 4.3. Parameter "General Settings" im PR210-Wandler.....                      | 17        |

# 1. Vorbemerkung und Geräteauswahl

Diese Beschreibung bietet eine Hilfestellung zur Umrüstung von Anlagen mit Reglern des Typs **BY 240** (nicht mehr lieferbar) auf die neuen Reglertypen **BY 340**. Diese können problemlos alle Funktionen der alten Regler übernehmen, Es müssen jedoch Unterschiede bezüglich mechanischem Aufbau, Verdrahtung und Parametrierung beachtet werden.



Zum Verständnis der nachfolgenden Angaben und Hinweise ist es erforderlich, dass Sie sich zunächst prinzipiell mit der Beschreibung BY340 / BY641 vertraut gemacht haben

Aufgrund der Verschiedenartigkeit der Bauformen wird es in den meisten Fällen wünschenswert sein, den normalerweise für Fronttafeleinbau konzipierten Regler BY 340 auf einer Tragschiene im Schaltschrank zu montieren. Zu diesem Zweck steht der Einbaurahmen **SM 300** zur Verfügung (nicht im normalen Lieferumfang des BY 340 enthalten).

Zur Auswahl der erforderlichen Ersatzkomponenten sind folgende Gesichtspunkte wichtig:

## 1.1. Stromversorgung des Reglers

Regler des Typs BY 240 wurden direkt vom Netz mit 115 / 230 VAC versorgt. Die neuen Regler BY340 bzw. BY641 müssen im Gegensatz dazu mit einer Spannung von 24 V (DC oder AC) versorgt werden. Sofern in dem entsprechenden Schaltschrank eine solche Versorgung nicht vorhanden ist, muss diese nachgerüstet werden (z.B. Kompaktnetzteil **NT 215**)

## 1.2. Der zu ersetzende Regler BY240 verfügt über keine Schnittstelle

Wenn das Drehzahlverhältnis konstant bleibt und nicht von außen verstellt werden muss, dann ist am Gleichlaufregler keine Schnittstelle notwendig. In diesem Falle kann BY 240 direkt durch BY 340 ersetzt werden.

## 1.3. Der zu ersetzende Regler BY240 benutzt eine serielle Schnittstelle\*)

Wenn das Drehzahlverhältnis oder andere Parameter über eine serielle Schnittstelle verstellt wurden, dann ist der alte Regler mit der zusätzlichen Schnittstellen-Platine **PS 240** ausgerüstet (siehe Typenschildangabe "Option PS 240").

Da auch das neue Produkt BY 340 serienmäßig über eine serielle Schnittstelle verfügt, müssen beim Austausch lediglich die seriellen Codestellen der zu verstellenden Parameter entsprechend angepasst werden, ansonsten sind in diesem Fall keine weiteren Vorkehrungen notwendig.

\*) Während der alte Regler über eine RS232- und eine RS485-Schnittstelle verfügte, bietet der neue Regler BY340 nur eine RS232-Schnittstelle

## 1.4. Der zu ersetzende Regler BY240 benutzt eine Parallelschnittstelle

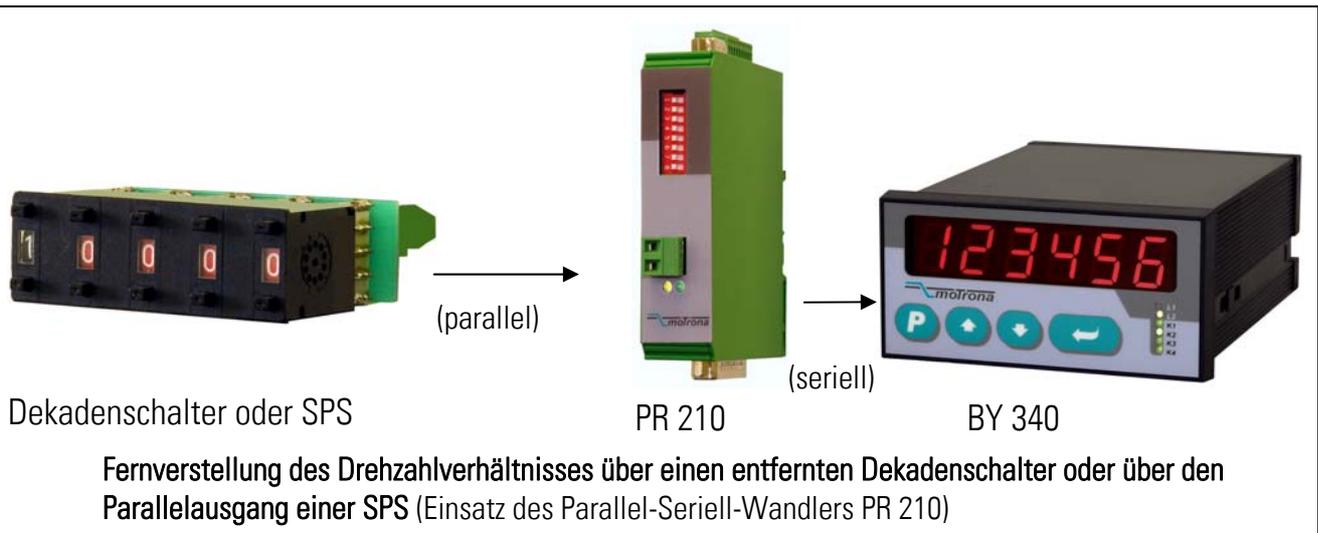
Wenn das Drehzahlverhältnis über einen externen Dekadenschalter BY106-5 oder über den Parallelausgang einer SPS verstellt wird, dann ist der alte Regler ebenfalls mit der zusätzlichen Schnittstellen-Platine **PS 240** ausgerüstet (siehe Typenschildangabe "Option PS 240").

Wenn die Anforderung lediglich darin besteht, das Drehzahlverhältnis über einen Dekadenschalter verstellen zu können, dann wäre zu überprüfen, ob als Ersatzgerät der Reglertyp BY641 eingesetzt werden kann. Dieser verfügt bereits über einen eingebauten Dekadenschalter. Die Verstellung erfolgt allerdings direkt am Regler selbst, d.h. eine echte Fernverstellung ist damit nicht möglich.

Sobald eine Verstellung des Drehzahlverhältnisses aus der Ferne gefordert ist (über Schalter oder über den Parallelausgang einer SPS), muss zusätzlich der Parallel-Seriell-Wandler **PR210** zum Einsatz kommen.



Verstellung des Drehzahlverhältnisses über die frontseitigen Dekadenschalter des BY641  
(nur geeignet, wenn die Verstellung direkt am Gerät erfolgen kann)



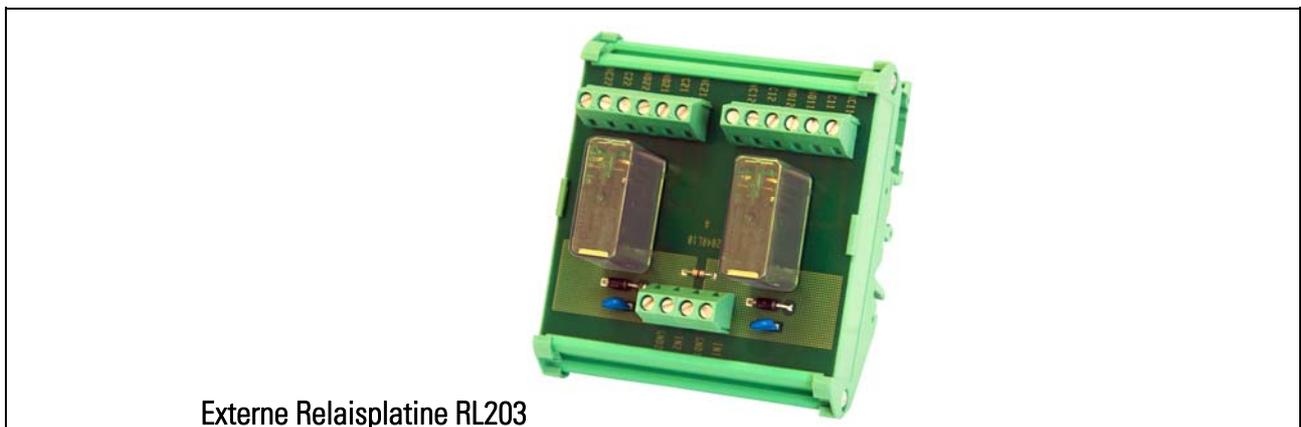
## 1.5. Der zu ersetzende Regler BY240 benutzt eine Multiplexschnittstelle

Für die seltenen Fälle, in denen das Drehzahlverhältnis durch eine Multiplexschnittstelle und einen externen Dekadenschalter **BY206** verstellt wurde (Option FE), existiert leider keine kompatible Ersatzlösung mehr. Wenn die Fernvorgabe über Dekadenschalter beibehalten werden soll, muss diese daher auf eine Parallelschnittstelle gemäß Abschnitt 1.4 umgerüstet werden.

## 1.6. Am BY240-Regler wurden die Relais benutzt

Wenn am alten BY240-Regler die Relaisausgänge zur Meldung von Asynchronität benutzt wurden, bitte beachten dass das BY340 hierfür nur Transistorausgänge anbietet. Wenn zwingend Relaiskontakte benötigt werden, dann gibt es folgende beiden Möglichkeiten:

- Modell **BY641** verwenden. Dieses verfügt über 4 programmierbare Relaisausgänge
- Modell **BY340** zusammen mit der separaten Relaisplatine **RL203** verwenden. (siehe 2.5)



## 2. Elektrische Anschlüsse (Gegenüberstellung)

### 2.1. Stromversorgung des Gerätes (siehe auch Abschnitt 1.1)

| BY 240<br>(230 VAC) |  | BY 340 / BY 641<br>(24 VAC oder 24 VDC) |
|---------------------|--|---|
| X16 (N)             |  | X1/ 1 (0V)                              |
| X17 (L)             |  | X2/17 (24 VDC oder 24 VAC)              |

### 2.2. Anschluss der Inkrementalgeber

| BY 240 Klemme | Bezeichnung/Funktion | BY 340 / BY 641 Klemme |
|---------------|----------------------|------------------------|
| X11           | GND Master           | X2/20                  |
| X12 (+12 V)   | +Versorgung Master   | X2/19 (+ 24 V)         |
| X10           | Geberspur A Master   | X2/24                  |
| X 9           | Geberspur B Master   | X2/23                  |
| X 7           | GND Slave            | X1/ 4                  |
| X 8 (+12 V)   | +Versorgung Slave    | X1/ 3 (+ 24 V)         |
| X 6           | Geberspur A Slave    | X2/22                  |
| X 5           | Geberspur B Slave    | X2/21                  |

### 2.3. Analoge Signale

| BY 240 Klemme | Bezeichnung/Funktion                       | BY 340 / BY 641 Klemme     |
|---------------|--|----------------------------|
| X 4 und Z16   | Analogeingang 10 V (Vorsteuerung)          | (nicht vorhanden)          |
| Z13           | Analogausgang 0 V                          | X2/32                      |
| Z17           | Analogausgang 10 V (Sollwert Slave)        | X1/16                      |
| Z15           | Analogausgang 10 V (= Z17-invertiert)      | (nicht vorhanden)          |
| X 3           | Analoges Korrektursignal +/-10V            | (nicht vorhanden) siehe *) |
| Z14           | Analoges Korrektursignal (= X3 invertiert) | (nicht vorhanden)          |



\*) Ein reines Korrektursignal +/-10V proportional zum aktuellen Schleppabstand des Slave-Antriebs erhält man beim BY340-Regler an Ausgangsklemme X1/16, indem man den Parameter "Gain-Total" auf Null einstellt

## 2.4. Steuersignale \*\*)

| BY 240 Klemme    | Bezeichnung/Funktion  | BY 340 / BY 641 Klemme |
|------------------|-----------------------|------------------------|
| X15, Y14 und Y15 | GND (Schaltpotenzial) | X1/4 und X2/20         |
| X13              | Reset                 | X1/12 (Cont.3)         |
| Y16              | Integrator Stopp      | X1/11 (Cont.4)         |
| Y17              | Trimm+ / Index Master | X2/28 (Cont.1)         |
| Y13              | Trimm- / Index Slave  | X2/27 (Cont.2)         |
| X14              | Inhibit               | (nicht verfügbar)      |



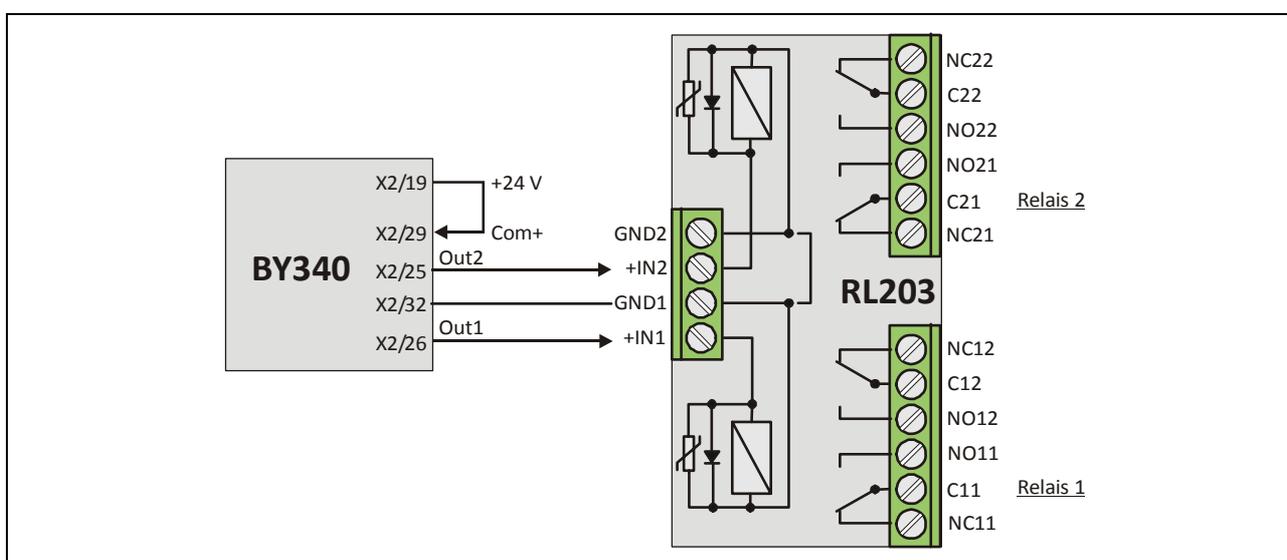
\*\*) Die Funktion der Steuereingänge an BY340 / BY641 ist frei programmierbar. Es sind insgesamt 4 Steuereingänge vorhanden. Die oben gewählte Zuordnung der Eingänge Cont.1 bis Cont.4 entspricht den in Abschnitt 3.2 gezeigten Parameter-Einstellungen. Die selten benutzte Funktion "Inhibit" ist bei dem neuen BY340-Regler nicht verfügbar, da diese in praktisch allen Fällen durch die Funktion "Reset" ersetzt werden kann.

## 2.5. Relais-Ausgänge (siehe auch Abschnitt 1.5)

Wenn als Ersatzgerät der Regler **BY641** gewählt wurde, ergibt sich bezüglich der Relais die folgende Korrespondenz:

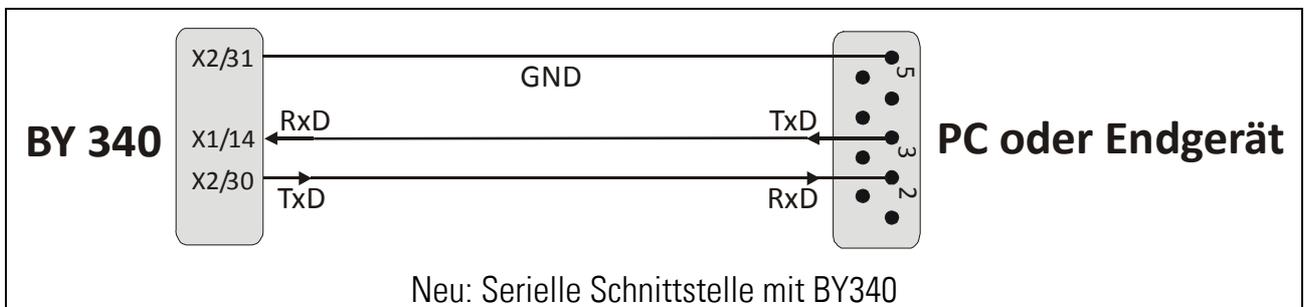
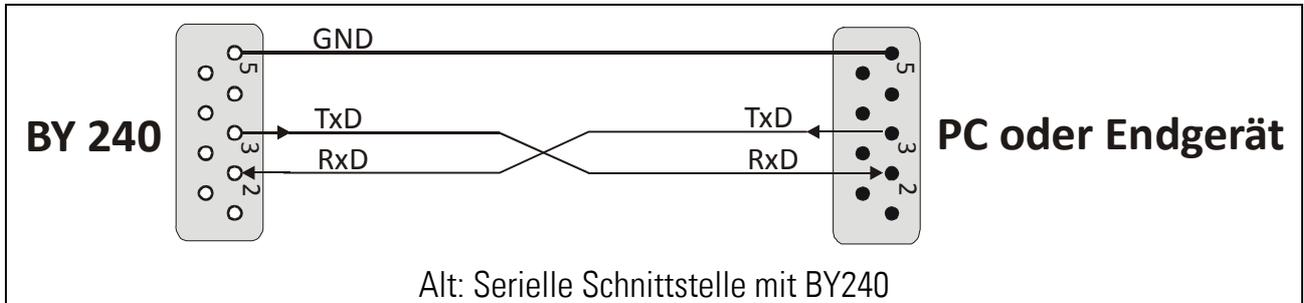
| BY 240 Klemme | Bezeichnung/Funktion      | BY 641 Klemme |
|---------------|---------------------------|---------------|
| Y4            | Relais 1 [C]              | X3/1          |
| Y5            | Relais 1 [NO] (Schließer) | X3/2          |
| Y6            | Relais 1 [NC] (Öffner)    | X3/3          |
|               |                           |               |
| Y1            | Relais 2 [C]              | X4/1          |
| Y2            | Relais 2 [NO] (Schließer) | X4/2          |
| Y3            | Relais 2 [NC] (Öffner)    | X4/3          |

Wenn dagegen die Lösung mit **BY340** und der externen Relaisplatine **RL203** gewählt wurde, ergibt sich folgende Anschluss-Situation:



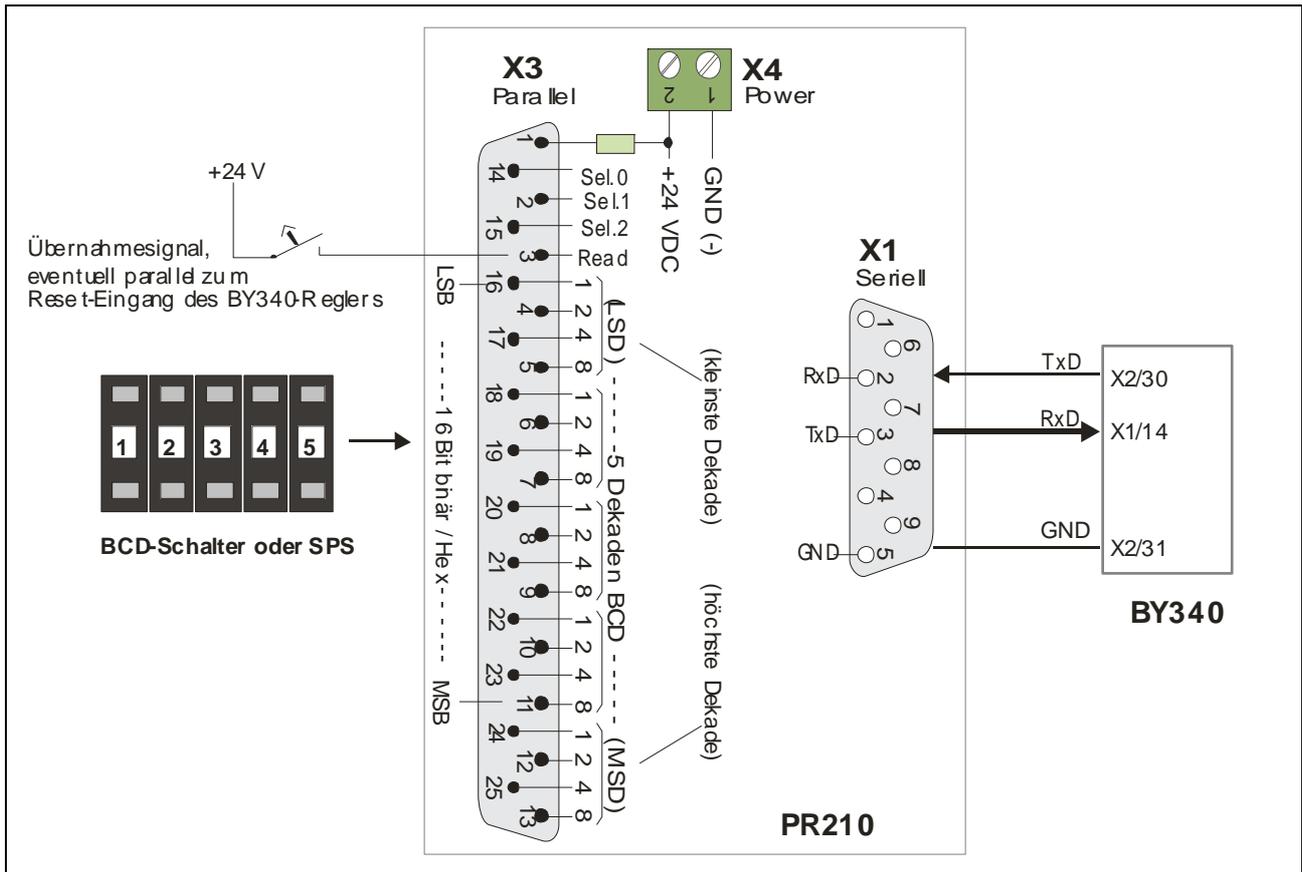
## 2.6. Serielle Schnittstelle

Sofern am BY240 eine serielle Schnittstelle benutzt wurde, war diese über eine Sub-D-9-Buchse am Regler angeschlossen. Die neuen Geräte BY340 bzw. BY641 benutzen stattdessen Schraubklemmanschlüsse.



## 2.7. Parallelschnittstelle und Parallel-Seriell-Wandler PR210

Wenn am BY240 die Parallelschnittstelle genutzt wurde, war diese über eine SUB-D-25-Stiftleiste angeschlossen. Diese Steckverbindung kann unverändert an dem nun erforderlichen PR210-Wandler angeschlossen werden, da alle Leitungen pinkompatibel sind. Zusätzlich muss noch die serielle Verbindung zum neuen Gleichlaufregler hergestellt werden. Das Schaubild zeigt die gesamte Anschluss-Situation für die Parallelschnittstelle.



### 3. Einstellung der Parameter am BY340-Regler

Nachfolgend wird - soweit wie möglich und zutreffend - eine vollständige Parameter-Aufstellung für das neu einzustellende BY340 / BY641 - Regler gezeigt.



- Dieser Abschnitt erläutert die Zusammenhänge zwischen den Parametern des alten BY240-Reglers und dem neuen Regler, um durch eine gute Voreinstellung die neue Inbetriebnahme möglichst effizient zu gestalten
- Sofern die Parametereinstellungen des alten Reglers nicht bekannt sind, muss eine ganz neue Inbetriebnahme durchgeführt werden (siehe Bedienungsanleitung BY340)
- Es wird dringend empfohlen, auch bei bekannten Parametern zumindest einen Endabgleich mit Hilfe des Adjust-Menüs laut Abschnitt 9 der Bedienungsanleitung BY340 durchzuführen

#### 3.1. Allgemeine Betriebsparameter

| Parameter BY340 (neu) |                                      | Parameter BY240 (alt) | Korrespondenz (Einstellung alt - neu)   |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|---|
| F01.000               | Factor 1                             | FACT 1                | Gleiche Einstellung verwenden (0,0001 - 9,9999)   |
| F01.001               | Factor 2                             | FACT 2                | Gleiche Einstellung verwenden (0,0001 - 9,9999)   |
| F02.004               | Operation mode                       | MODE                  | Gleiche Einstellung verwenden (1 - 8)   |
| F02.005               | Trim Time                            | TRIMM                 | [Neue Einstellung] = [alte Einstellung] x 0,6 (100 bei BY240 entspricht 60 bei BY340)   |
| F02.006               | Integration Time                     | INT.TIME              | [Neue Einstellung] = [alte Einstellung] x 0,6 (100 bei BY240 entspricht 60 bei BY340)   |
| F02.007               | Correction Divider                   | COR.DIVI              | Gleiche Einstellung verwenden (0 - 9)   |
| F02.008               | Factor 1 Scaling                     | F1-SCAL               | Gleiche Einstellung verwenden (alt 10000 entspricht neu 1,0000)   |
| F02.009<br>F02.010    | Factor 1 Minimum<br>Factor 1 Maximum | F1 MIN<br>F1 MAX      | Gleiche Einstellung verwenden (0,0001 - 9,9999)   |
| F02.011               | Sampling Time                        | - nicht vorhanden -   | Empfohlene Einstellung: 10 msec.  |
| F02.013               | Max. Master Frequency                | - nicht vorhanden -   | <b>Zwingend erforderlich:</b> Vorgabe der maximal zu erwartenden Geberfrequenz des Masters (Hz). Es wird empfohlen, etwa 10% Reserve nach oben einzurechnen. Das BY340-Gerät arbeitet nur korrekt bis zur hier vorgegebenen Maximalfrequenz (0,1 Hz - 300 000,0 Hz) |

| Parameter BY340<br>(neu) |                                | Parameter BY240<br>(alt) | Korrespondenz<br>(Einstellung alt - neu)  |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| F02.014                  | Ramp Time                      | RAMP                     | Gleiche Einstellung verwenden<br>(0 - 999 sec.)   |
| F02.015                  | Stop Ramp Time                 | STOP-RMP                 | Gleiche Einstellung verwenden<br>(0 - 999 sec.)   |
| F02.016                  | Alert 1                        | - nicht vorhanden -      | - wird nicht benutzt -  |
| F02.017                  | Alert 2                        | ALERT                    | Gleiche Einstellung verwenden<br>(5 - 9999 Inkremente)  |
| F02.018                  | Phase Offset                   | OFFSET                   | Gleiche Einstellung verwenden<br>(-199 999 bis +199 999 Inkremente)   |
| F02.019                  | Slave Pulses Index             | IMP. IND.                | Gleiche Einstellung verwenden<br>(1 bis 999 999 Inkremente)   |
| F02.020                  | Phase Adjust                   | PHAS.ADJ.                | Gleiche Einstellung verwenden<br>(1 bis 9)  |
| F02.021                  | Master Index Divider           | IND.DIVI.                | Gleiche Einstellung verwenden<br>(1 bis 99)   |
| F02.022                  | Index Window                   | IND.WIND.                | Gleiche Einstellung verwenden<br>(1 bis 9999)   |
| F02.023                  | Max. Index Correction          | - nicht vorhanden -      | Default-Einstellung des BY340 verwenden<br>(= 32 000)   |
| F03.026                  | Encoder Properties<br>(Master) | - nicht vorhanden -      | Default-Einstellung des BY340 verwenden (= 1)   |
| F03.027                  | Edge Counting (Master)         | - nicht vorhanden -      | Default-Einstellung des BY340 verwenden (= 0)   |
| F03.028                  | Counting direction<br>(Master) | MAST.DIR.                | Wenn bisher "0", dann neue Einstellung "1"<br>Wenn bisher "1", dann neue Einstellung "0"<br>Falls unbekannt:<br>siehe 9.2 der Bedienungsanleitung BY340 |
| F04.032                  | Encoder Properties<br>(Slave)  | - nicht vorhanden -      | Default-Einstellung des BY340 verwenden (= 1)   |
| F04.033                  | Edge Counting (Slave)          | - nicht vorhanden -      | Default-Einstellung des BY340 verwenden (= 0)   |
| F04.034                  | Counting direction<br>(Slave)  | SLAV.DIR.                | Gleiche Einstellung verwenden (0 oder 1)<br>Falls unbekannt:<br>siehe 9.2 der Bedienungsanleitung BY340   |

| Parameter BY340<br>(neu) |  | Parameter BY240<br>(alt) | Korrespondenz<br>(Einstellung alt - neu)   |                    |
|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------|
| F05.038                  | Control characteristics<br>and analogue format | LV CALC                  | <b>BY240 (alt)</b>   | <b>BY340 (neu)</b> |
|                          |  |                          | 1 oder 5   | 0                  |
|                          |  |                          | 2 oder 6   | 1                  |
|                          |  |                          | andere   | nicht einstellbar  |
| F05.039                  | Offset Correction                              | OFFS.COR                 | <b>Normaleinstellung ist immer 0,000 V</b>   |                    |
| F05.040                  | Gain Correction                                |                          | <b>[Neue Einstellung] = [alte Einstellung] x 20</b><br>(100 bei BY240 entspricht 2,000 bei BY340)  |                    |
| F05.041                  | Max. Correction:                               | - nicht vorhanden -      | <b>Empfohlene Einstellung: 10,000 V</b>  |                    |
| F05.042                  | Offset Total                                   | - nicht vorhanden -      | <b>Normaleinstellung ist immer 0,000 V</b>   |                    |
| F05.043                  | Gain Total                                     | GAIN TOT.                | <b>[Neue Einstellung] =</b><br><b>[alte Einstellung] x</b><br><b>[max. Master Frequenz kHz] : [1000]</b><br>Wenn die maximale Master-Frequenz z.B.<br>20 kHz ist und bei BY240 der Wert 500<br>eingestellt war, dann ist der neue Einstellwert<br><b>[500 x 20] : [1000] = 10,000</b> (3 Dezimalstellen) |                    |

### 3.2. Parameter für die serielle Kommunikation

(nur wichtig, wenn über PR210 eine Parallelschnittstelle angeschlossen wird)

Es wird empfohlen, für die serielle Kommunikation die Default-Einstellungen von motrona-Geräten zu benutzen. Für den BY340-Regler sind diese nachfolgend nochmals zusammengestellt:

| Nr.     | Parameter   | Einstellung |
|---------|---|-------------|
| F07.058 | Serial device address (Geräteadresse)                     | <b>11</b>   |
| F07.059 | Serial baud rate (9600 Baud)                              | <b>0</b>    |
| F07.060 | Serial data format (7 Datenbits, Parity even, 1 Stoppbit) | <b>0</b>    |

### 3.3. Parameter zur Konfiguration der Control-Eingänge

Bitte beachten Sie die neue Zuordnung der Steuersignale laut Abschnitt 2.4.

Je nach Nutzung der Steuereingänge und Stellung des DIL-Schalters S2 auf der alten BY240-Platine müssen die Parameter "Switching Characteristics" und "Function Assignment" am neuen BY340 eingestellt werden

#### 3.3.1. Die Klemmen Y17 und Y13 wurden zur Phasentrimmung verwendet (Trim+, Trim-)

Anstelle der DIL-Schalter-Einstellung S2/ 1 = ON, 2 = OFF, 3 = ON, 4 = OFF

(d.h. Master- und Slave-Geber sind beide auf PNP eingestellt):

Parameter F06.049 (Switching Characteristics "Cont.1") = 4 (PNP, active Low)

Parameter F06.050 (Function Assignment "Cont.1") = 3 (Funktion Trimm+)

Parameter F06.051 (Switching Characteristics "Cont.2") = 4 (PNP, active Low)

Parameter F06.052 (Function Assignment "Cont.2") = 2 (Funktion Trimm-)

Anstelle der DIL-Schalter-Einstellung S2/ 1 = OFF, 2 = ON, 3 = OFF, 4 = ON

(d.h. Master- und Slave-Geber sind beide auf NPN eingestellt)

Parameter F06.049 (Switching Characteristics "Cont.1") = 0 (NPN, active Low)

Parameter F06.050 (Function Assignment "Cont.1") = 3 (Funktion Trimm+)

Parameter F06.051 (Switching Characteristics "Cont.2") = 0 (NPN, active Low)

Parameter F06.052 (Function Assignment "Cont.2") = 2 (Funktion Trimm-)

#### 3.3.2. Die Klemmen Y17 und Y13 wurden als Indexeingänge verwendet (Index M, Index S)

Anstelle der DIL-Schalter-Einstellung S2/ 1 = ON, 2 = OFF, 3 = ON, 4 = OFF

(d.h. Master- und Slave-Geber sind beide auf PNP eingestellt):

Parameter F06.049 (Switching Characteristics "Cont.1") = 7 (PNP, abfallende Flanke)

Parameter F06.050 (Function Assignment "Cont.1") = 12 (Funktion Index Master)

Parameter F06.051 (Switching Characteristics "Cont.2") = 7 (PNP, abfallende Flanke)

Parameter F06.052 (Function Assignment "Cont.2") = 11 (Funktion Index Slave)

Anstelle der DIL-Schalter-Einstellung S2/ 1 = OFF, 2 = ON, 3 = OFF, 4 = ON

(d.h. Master- und Slave-Geber sind beide auf NPN eingestellt)

Parameter F06.049 (Switching Characteristics "Cont.1") = 3 (NPN, abfallende Flanke)

Parameter F06.050 (Function Assignment "Cont.1") = 12 (Funktion Index Master)

Parameter F06.051 (Switching Characteristics "Cont.2") = 3 (NPN, abfallende Flanke)

Parameter F06.052 (Function Assignment "Cont.2") = 11 (Funktion Index Slave)



Am BY240-Regler hat der Eingang "Trimm+ / Index Master" dieselbe Eingangscharakteristik wie der Master-Geber und der Eingang "Trimm-/Index Slave" dieselbe Eingangscharakteristik wie der Slave-Geber.

Sollten daher in seltenen Fällen die beiden Geber auf ungleiche Charakteristik eingestellt sein (also einer der Geber auf NPN und der andere Geber auf PNP), dann sind die Parameter F06.049 und F06.051 entsprechend der obigen Angaben "PNP" und "NPN" zu modifizieren

### 3.3.3. Schaltungspolarität des Steuereingangs "Reset"

Anstelle der DIL-Schalter-Einstellung S2/7 = ON und S2/8 = OFF (PNP):

Parameter F06.053 (Switching Characteristics "Cont.3") = 4 (PNP, active Low)

Parameter F06.054 (Function Assignment "Cont.3") = 1 (Funktion Reset)

Anstelle der DIL-Schalter-Einstellung S2/7 = OFF und S2/8 = ON (NPN):

Parameter F06.053 (Switching Characteristics "Cont.3") = 0 (NPN, active Low)

Parameter F06.054 (Function Assignment "Cont.3") = 1 (Funktion Reset)

### 3.3.4. Schaltungspolarität des Steuereingangs "Integrator Stopp"

Parameter F06.055 (Switching Characteristics "Cont.4") = 0 (NPN, active Low)

Parameter F06.056 (Function Assignment "Cont.4") = 6 (Integrator aus)



- Für alle weiteren Parameter gibt es keine direkte Korrespondenz. Bitte beachten Sie bei deren Einstellung die entsprechenden Angaben in der Bedienungsanleitung BY340
- Bitte beachten Sie auch, dass BY340 mehrere zusätzliche Funktionen bietet, die bei BY240 nicht vorhanden waren, deren Nutzung aber nach Umbau sinnvoll sein könnte (z.B. Trimm-Befehle über die Gerätetastatur, Funktion "Slave stoppen" usw.)

## 4. Einstellungen am PR210-Wandler

(nur von Bedeutung bei Benutzung einer Parallelschnittstelle)

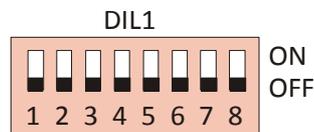
Wenn das alte BY240-Gerät über eine Parallelschnittstelle verfügte (Option PS240), dann kann die parallele Datenvorgabe mit Hilfe des PR210-Wandlers auch in der neuen Konfiguration beibehalten werden



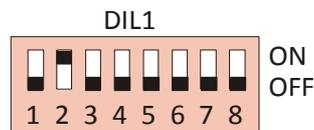
- Der elektrische Anschluss des PR210-Wandlers wurde bereits in Abschnitt 2.7 beschrieben.
- In aller Regel wird die Parallelschnittstelle zur Fernvorgabe des Drehzahlverhältnisses zwischen Master und Slave verwendet (Verstellung von Faktor 1). Nachstehende Einstellungen beziehen sich daher genau auf diesen Anwendungsfall
- Für die serielle Kommunikation werden nachfolgend die für motrona-Geräte üblichen Standardeinstellungen (Default-Werte) benutzt.
- Alle weiteren Details sind aus der Gerätebeschreibung PR210 ersichtlich

### 4.1. Einstellung des DIL-Schalters

Solange der Wandler zu Zwecken der Programmierung mit dem PC und der Bedienersoftware OS32 kommunizieren soll, muss der frontseitige DIL-Schalter wie folgt eingestellt sein:



Sobald der Wandler selbst parametrierbar ist und nun parallele Daten an BY340-Gleichlaufregler weiterleiten soll, ist die folgende Schaltereinstellung erforderlich:



## 4.2. Parameter "Selection Settings" im PR210-Wandler

| Parameter (Select 0)  | Einstellung |
|---|-------------|
| <b>Unit Nr.</b><br>Serielle Geräteadresse des BY340   | 11          |
| <b>Serial Code</b><br>Serielle Codestelle in dem adressierten Gerät, an die die Daten gesendet werden (Code 00 entspricht Faktor 1)                   | 0           |
| <b>Serial Sub Code</b><br>Wird bei Geräten mit einfachem Protokoll wie BY340 stets auf 0 gestellt   | 0           |
| <b>Format BCD / Hex</b><br>Code der parallelen Eingangsdaten:<br>0 = Daten BCD-codiert, 1 = Daten binär / hexadezimal                                 | 0 oder 1    |
| <b>Normal / Extend Addr.</b><br>0 = normales Protokoll (gültig für BY340)   | 0           |
| <b>Sign</b><br>0 = kein Vorzeichen vorhanden (Faktor 1 ist nicht vorzeichenbehaftet)  | 0           |
| <b>Store Value</b><br>Parameter zur automatischen Speicherung der Daten im EEPROM<br>1 = Befehl "Store EEPROM" wird automatisch angehängt (empfohlen) | 1           |

Wenn nur der Parameter "Faktor 1" fernverstellt wird, müssen die Parameter der Gruppen "Select 1" bis "Select 7" nicht eingestellt werden.

## 4.3. Parameter "General Settings" im PR210-Wandler

| General Setting  | Einstellung          |
|--|----------------------|
| <b>Read In Config.</b><br>Funktionsweise des "Read"-Eingangs (Pin 3)<br>0 = Daten werden bei ansteigender Flanke übernommen<br>1 = Daten werden bei abfallender Flanke übernommen                            | 0 oder 1             |
| <b>Output Polarity</b>   | 0                    |
| <b>Input Polarity *)</b><br>Polarität der parallelen Eingangsdaten<br>0 = Eingangsdaten liegen direkt vor (Low = log.0 und High = log.1)<br>1 = Eingangsdaten sind invertiert (High = log.0 und Low = Log.1) | 0<br>(normalerweise) |
| <b>Unit Nr.</b><br>Serielle Geräteadresse des Wandlers selbst bei Kommunikation und Parametrierung mit einem PC.   | 11                   |

| General Setting  | Einstellung                                   |
|--|---|
| <u>Serial Baud Rate</u><br>Baudrate zur direkten Kommunikation zwischen PC und Wandler                                   | 0<br>(= 9600 Baud)                            |
| <u>Serial Format</u><br>Datenformat für die serielle Kommunikation des Gerätes   | 0<br>(= 7 Daten, Parity even,<br>1 Stopp)     |
| <u>Read-In Filter</u><br>Minimale Signaldauer zur Erkennung einer Information am Paralleleingang                         | 3<br>(= Signaldauer<br>mindestens 14,4 µsec.) |
| <u>Serial Timer</u><br>Programmierbarer Timer zum automatischen, zyklischen Einlesen und Übertragen der parallelen Daten | 0<br>(Timer nicht benutzt)                    |



Die vorliegende Anleitung soll den Umbau von BY240 auf BY340 erleichtern, Sie ersetzt aber nicht die Bedienungsanleitung des neuen Reglers BY340! Es ist zwingend erforderlich, die Angaben der BY340-Anleitung zu beachten.