

## Beschreibung:

**DEB.510.00 V04**



- **digitale Eingangsbaugruppe**
- **16 Optokoppler 24 VDC**
- **LED-Zustandsanzeigen grün**
- **Beschriftungsfelder**
- **steckbare Schraubklemme mit Sicherungsschrauben**

Digitale Eingangsbaugruppe zur Umwandlung der externen binären Signalpegel in systeminterne Signalpegel. Aufbau der Baugruppe mit 4 TE breiter Teilfrontplatte als Einschub für Baugruppenträger.

Ausführung mit 16 Optokopplereingängen und LED-Zustandsanzeigen, sowie Beschriftungsfeld (17 x 5 mm) für jeden einzelnen Eingang.

## Konfiguration:

J101 Wahl des externen Chip-Selects  
S101 Karten-Select KS  
S102 Chip-Select CS

Basisadresse für Peripheriekarten bei 68340-CPU: 80000000H  
Basisadresse für Peripheriekarten bei 80C537-CPU: FF00H

Die nachfolgenden Adressen sind Offsets, die über DIP-Schalter S101 einzustellen sind, zu den oben angegebenen Basisadressen addiert werden müssen und somit die Baugruppe selektieren.

### Bemerkung:

S101:1 darf **nicht** verwendet werden, da in diesem Adressbereich die festgelegte Peripherie wie LC-Display, Tastatur und Uhr liegt.

Bei DIP-Schalter S101 darf immer nur **ein** Schalter eingeschaltet werden!

In den mit S101 vorgewählten Adressbereichen können jeweils 8 digitale Ein-Ausgangsbaugruppen adressiert werden.

Adresse	80C537	68340
S101:1=	00H	0000H
S101:2=	20H	0040H
S101:3=	40H	0080H
S101:4=	60H	00C0H
S101:5=	80H	0100H
S101:6=	A0H	0140H
S101:7=	C0H	0180H
S101:8=	E0H	01C0H

Diese Selektierung der Baugruppen erfolgt mit S102, und den angegebenen Offsetadressen. Es muß in jedem Fall an S102 **eine** Adresse eingestellt werden!

Adresse	80C537	68340
S102:1=	00H	0000H
S102:2=	04H	0008H
S102:3=	08H	0010H
S102:4=	0CH	0018H
S102:5=	10H	0020H
S102:6=	14H	0028H
S102:7=	18H	0030H
S102:8=	1CH	0038H

Bei den anderen externen Chip-Selects kann der volle Bereich ab 00H verwendet werden.

Der DIP-Schalter S103 kann vom Benutzer frei definiert werden. Die an S103 eingestellten Werte können über Port C der PIO eingelesen werden (s. Beispiel).

Beispiel:	Basisadresse	+ S101	+ S102	+ Port C	= Adresse
80C537	FF00H	+ 40H	+ 08H	+ 02H	= FF4AH
68340	80000000H	+ 80H	+ 10H	+ 04H	= 80000094H

## Technische Daten:

### Versorgungsspannung

alle Spannungen intern über BUS-Stecker

### Eingänge

16 Optokopplereingänge PC817  
Eingangsspannung 24 VDC  
Restwelligkeit max. 10 %  
Spannungstoleranz ± 5 %  
Stromaufnahme je Eingang ca. 8 mA  
Eingangsfiler ca. 5 ms Verzög. (R-C-R)  
gemeinsame Summe 01...08  
gemeinsame Summe 09...16

### Statusanzeige

16 LED's / extern gespeist

### Stromaufnahme

Baugruppe: 45 mA  
bei 16 eingelesenen Eingängen 80 mA

### Schutzart

IP 00

### Klimatische Bedingungen

Lagertemperatur -10...+70 °C  
Umgebungstemperatur +5...+40 °C  
Luftfeuchtigkeit bis 85 % ohne Betauung  
nach VDE 0160, EN 50178, Klasse 3K3

### CE-Konformität

Störaussendung EN 50081 Teil 1  
Störfestigkeit EN 50082 Teil 1 / 2  
Burst EN 61000-4-4 Klasse 2

### Mechanische Daten

Baugruppe mit Teilfrontplatte ALU eloxiert  
Anschlüsse Schraubsteckklemmen  
Montage auf Baugruppenträger PLM 500  
Maße BxHxT: 20,2 (4 TE) x 198 x 109 mm  
Gewicht ca. 150 g

### Installationshinweise

Es sind die gesonderten allgemeinen Hinweise zur CE-Kennzeichnung und Installation der SABO Elektronik GmbH zu beachten.

Downloadmöglichkeit unter [www.sabo.de](http://www.sabo.de)

## Bestellbezeichnung:

Digitale Eingangsbaugruppe 16 Optokopplereingänge

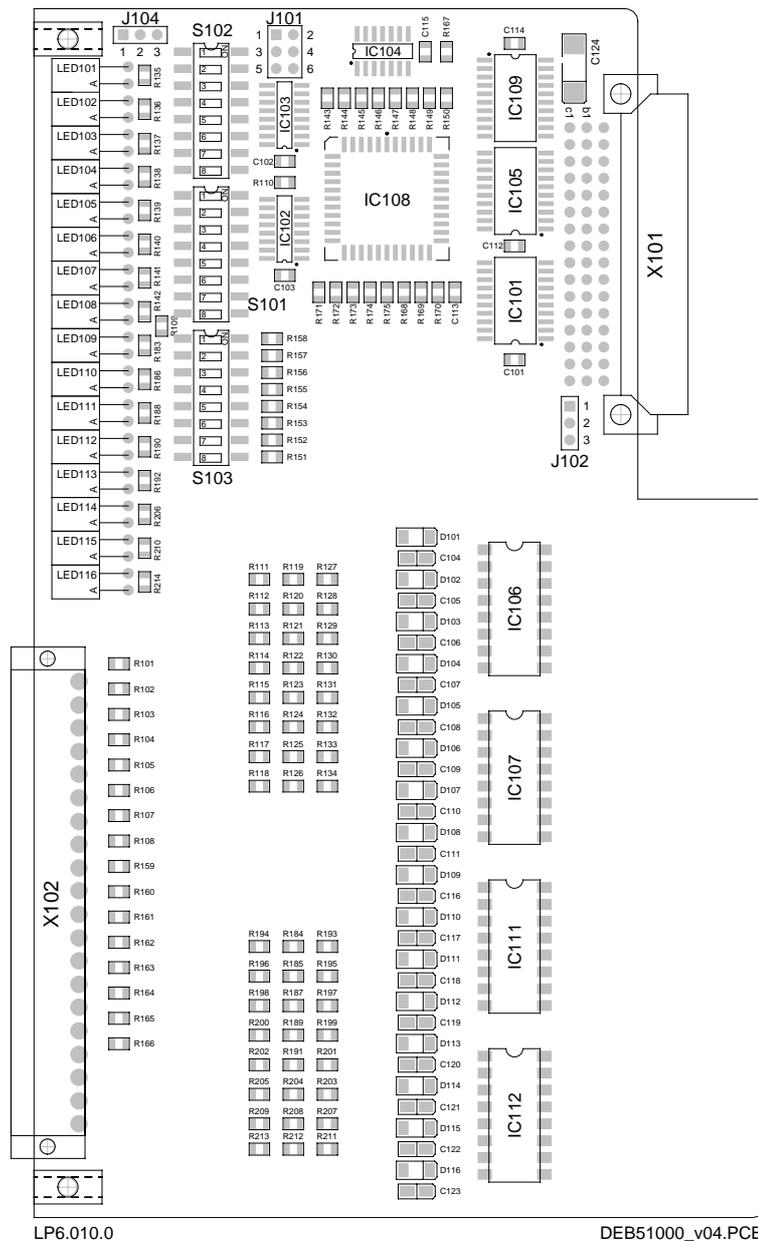
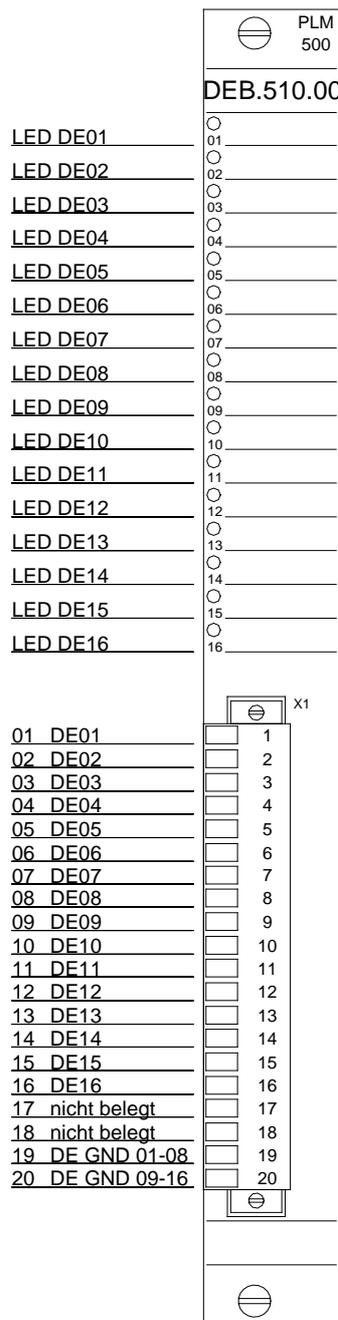
## Artikel-Nr.:

DEB.510.00

## Anschlußplan:

## Bestückungsplan:

## DEB.510.00 v04

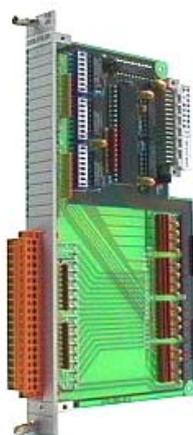


## Zuordnung Eingänge ⇔ PIO-Ports

IC108	IC108	S103	IC108
DE01 ⇔ Port A0	DE09 ⇔ Port B0	S103:1 ⇔ Port C0	
DE02 ⇔ Port A1	DE10 ⇔ Port B1	S103:2 ⇔ Port C1	
DE03 ⇔ Port A2	DE11 ⇔ Port B2	S103:3 ⇔ Port C2	
DE04 ⇔ Port A3	DE12 ⇔ Port B3	S103:4 ⇔ Port C3	
DE05 ⇔ Port A4	DE13 ⇔ Port B4	S103:5 ⇔ Port C4	
DE06 ⇔ Port A5	DE14 ⇔ Port B5	S103:6 ⇔ Port C5	
DE07 ⇔ Port A6	DE15 ⇔ Port B6	S103:7 ⇔ Port C6	
DE08 ⇔ Port A7	DE16 ⇔ Port B7	S103:8 ⇔ Port C7	

Jumper J104 (Pin 1-2) ⇔ ohne Funktion  
(Pin 2-3) ⇔ Frontplatte auf Masse

## Beschreibung:

**DEB.510.00 V03**


- **digitale Eingangsbaugruppe**
- **16 Optokoppler 24 VDC**
- **LED-Zustandsanzeigen grün**
- **Beschriftungsfelder**
- **steckbare Schraubklemme mit Sicherungsschrauben**

Digitale Eingangsbaugruppe zur Umwandlung der externen binären Signalpegel in systeminterne Signalpegel. Aufbau der Baugruppe mit 4 TE breiter Teilfrontplatte als Einschub für Baugruppenträger.

Ausführung mit 16 Optokopplereingängen und LED-Zustandsanzeigen, sowie Beschriftungsfeld (17 x 5 mm) für jeden einzelnen Eingang.

## Konfiguration:

J101 Wahl des externen Chip-Selects  
 S101 Karten-Select KS  
 S102 Chip-Select CS

Basisadresse für Peripheriekarten bei 68340-CPU: 80000000H  
 Basisadresse für Peripheriekarten bei 80C537-CPU: FF00H

Die nachfolgenden Adressen sind Offsets, die über DIP-Schalter S101 einzustellen sind, zu den oben angegebenen Basisadressen addiert werden müssen und somit die Baugruppe selektieren.

Adresse	80C537	68340
S101:1=	00H	0000H
S101:2=	20H	0040H
S101:3=	40H	0080H
S101:4=	60H	00C0H
S101:5=	80H	0100H
S101:6=	A0H	0140H
S101:7=	C0H	0180H
S101:8=	E0H	01C0H

### Bemerkung:

S101:1 darf **nicht** verwendet werden, da in diesem Adressbereich die festgelegte Peripherie wie LC-Display, Tastatur und Uhr liegt.

Bei DIP-Schalter S101 darf immer nur **ein** Schalter eingeschaltet werden!

In den mit S101 vorgewählten Adressbereichen können jeweils 8 digitale Ein-Ausgangsbaugruppen adressiert werden.

Diese Selektierung der Baugruppen erfolgt mit S102, und den angegebenen Offsetadressen. Es muß in jedem Fall an S102 **eine** Adresse eingestellt werden!

Adresse	80C537	68340
S102:1=	00H	0000H
S102:2=	04H	0008H
S102:3=	08H	0010H
S102:4=	0CH	0018H
S102:5=	10H	0020H
S102:6=	14H	0028H
S102:7=	18H	0030H
S102:8=	1CH	0038H

Bei den anderen externen Chip-Selects kann der volle Bereich ab 00H verwendet werden.

Der DIP-Schalter S103 kann vom Benutzer frei definiert werden. Die an S103 eingestellten Werte können über Port C der PIO eingelesen werden (s. Beispiel).

Beispiel:	Basisadresse	+ S101	+ S102	+ Port C	= Adresse
80C537	FF00H	+ 40H	+ 08H	+ 02H	= FF4AH
68340	80000000H	+ 80H	+ 10H	+ 04H	= 80000094H

## Technische Daten:

### Versorgungsspannung

alle Spannungen intern über BUS-Stecker

### Statusanzeige

16 LED's / extern gespeist

### Schutzart

IP 00

### Eingänge

16 Optokopplereingänge PC817  
 Eingangsspannung 24 VDC  
 Restwelligkeit max. 10 %  
 Spannungstoleranz  $\pm 5$  %  
 Stromaufnahme je Eingang ca. 8 mA  
 Eingangsfiler ca. 5 ms Verzög. (R-C-R)  
 gemeinsame Summe 01...08  
 gemeinsame Summe 09...16

### Stromaufnahme

Baugruppe: 45 mA  
 bei 16 eingelesenen Eingängen 80 mA

### Montage

Baugruppenträger PLM 500

### Lagertemperatur

-10...+70 °C

### Aufbau

Baugruppe mit Teilfrontplatte ALU eloxiert

### Betriebstemperatur

0...+45 °C

### Abmessungen

B x H x T : 20,2 (4 TE) x 198 x 109 mm

### Gewicht

ca. 160 g

## Bestellbezeichnung:

Digitale Eingangsbaugruppe 16 Optokopplereingänge

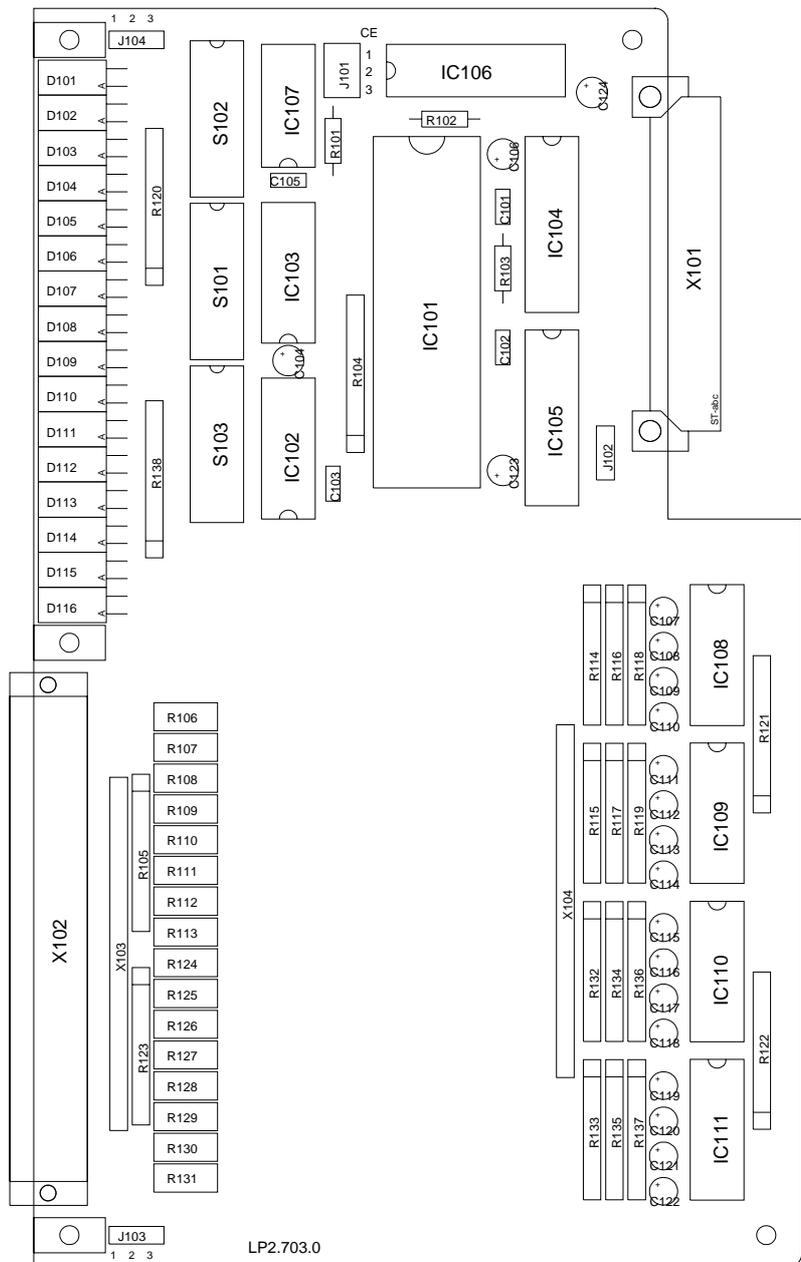
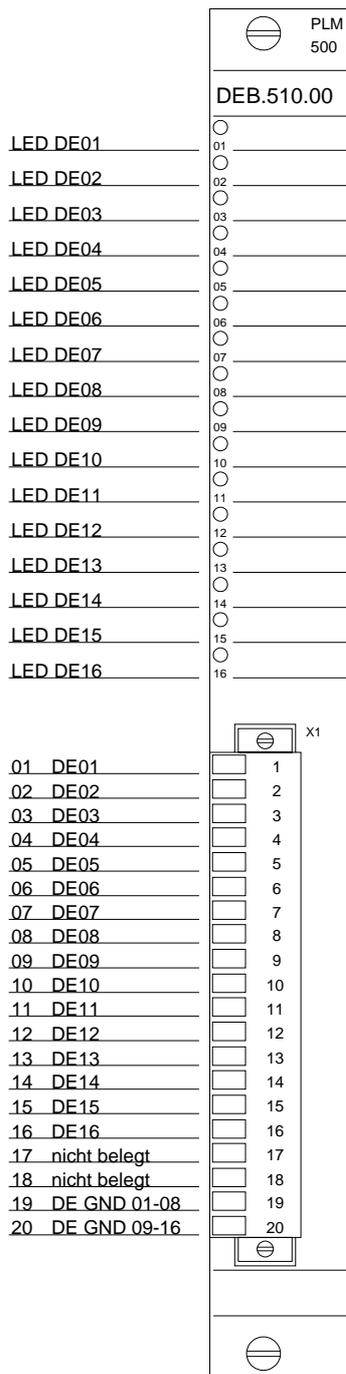
## Artikel-Nr.:

DEB.510.00

## Anschlußplan:

## Bestückungsplan:

## DEB.510.00 v03



## Zuordnung Eingänge ⇄ PIO-Ports

IC101	IC101	S103	IC101
DE01 ⇄ Port A0	DE09 ⇄ Port B0	S103:1 ⇄ Port C0	
DE02 ⇄ Port A1	DE10 ⇄ Port B1	S103:2 ⇄ Port C1	
DE03 ⇄ Port A2	DE11 ⇄ Port B2	S103:3 ⇄ Port C2	
DE04 ⇄ Port A3	DE12 ⇄ Port B3	S103:4 ⇄ Port C3	
DE05 ⇄ Port A4	DE13 ⇄ Port B4	S103:5 ⇄ Port C4	
DE06 ⇄ Port A5	DE14 ⇄ Port B5	S103:6 ⇄ Port C5	
DE07 ⇄ Port A6	DE15 ⇄ Port B6	S103:7 ⇄ Port C6	
DE08 ⇄ Port A7	DE16 ⇄ Port B7	S103:8 ⇄ Port C7	

Jumper J103 (Pin 1-2) ⇄ Frontplatte auf Masse  
(Pin 2-3) ⇄ ohne Funktion

Jumper J104 (Pin 1-2) ⇄ Frontplatte auf Masse  
(Pin 2-3) ⇄ ohne Funktion

## Beschreibung: DEB.510.00 v02

- **digitale Eingangsbaugruppe**
- **16 Optokoppler 24 VDC**
- **LED-Zustandsanzeigen grün**
- **Beschriftungsfelder**
- **steckbare Schraubklemme mit Sicherungsschrauben**

Digitale Eingangsbaugruppe zur Umwandlung der externen binären Signalpegel in systeminterne Signalpegel. Aufbau der Baugruppe mit 4 TE breiter Teilfrontplatte als Einschub für Baugruppenträger.

Ausführung mit 16 Optokopplereingängen und LED-Zustandsanzeigen, sowie Beschriftungsfeld (17 x 5 mm) für jeden einzelnen Eingang.

## Konfiguration:

J101 Wahl des externen Chip-Selects  
 S101 Karten-Select KS  
 S102 Chip-Select CS

Basisadresse für Peripheriekarten bei 68340-CPU: 80000000H  
 Basisadresse für Peripheriekarten bei 80C537-CPU: FF00H

Die nachfolgenden Adressen sind Offsets, die über DIP-Schalter S101 einzustellen sind, zu den oben angegebenen Basisadressen addiert werden müssen und somit die Baugruppe selektieren.

Adresse	80C537	68340
S101:1=	00H	0000H
S101:2=	20H	0040H
S101:3=	40H	0080H
S101:4=	60H	00C0H
S101:5=	80H	0100H
S101:6=	A0H	0140H
S101:7=	C0H	0180H
S101:8=	E0H	01C0H

### Bemerkung:

S101:1 darf **nicht** verwendet werden, da in diesem Adressbereich die festgelegte Peripherie wie LC-Display, Tastatur und Uhr liegt.

Bei DIP-Schalter S101 darf immer nur **ein** Schalter eingeschaltet werden!

In den mit S101 vorgewählten Adressbereichen können jeweils 8 digitale Ein-Ausgangsbaugruppen adressiert werden.

Diese Selektierung der Baugruppen erfolgt mit S102, und den angegebenen Offsetadressen. Es muß in jedem Fall an S102 **eine** Adresse eingestellt werden!

Adresse	80C537	68340
S102:1=	00H	0000H
S102:2=	04H	0008H
S102:3=	08H	0010H
S102:4=	0CH	0018H
S102:5=	10H	0020H
S102:6=	14H	0028H
S102:7=	18H	0030H
S102:8=	1CH	0038H

Bei den anderen externen Chip-Selects kann der volle Bereich ab 00H verwendet werden.

Der DIP-Schalter S103 kann vom Benutzer frei definiert werden. Die an S103 eingestellten Werte können über Port C der PIO eingelesen werden (s. Beispiel).

Beispiel:	Basisadresse	+ S101	+ S102	+ Port C	= Adresse
80C537	FF00H	+ 40H	+ 08H	+ 02H	= FF4AH
68340	80000000H	+ 80H	+ 10H	+ 04H	= 80000094H

## Technische Daten:

### Versorgungsspannung

alle Spannungen intern über BUS-Stecker

### Statusanzeige

16 LED's / extern gespeist

### Schutzart

IP 00

### Eingänge

16 Optokopplereingänge PC817  
 Eingangsspannung 24 VDC  
 Restwelligkeit max. 10 %  
 Spannungstoleranz ± 5 %  
 Stromaufnahme je Eingang ca. 8 mA  
 Eingangfilter ca. 5 ms Verzög. (R-C-R)  
 gemeinsame Summe 01...08  
 gemeinsame Summe 09...16

### Stromaufnahme

Baugruppe: 45 mA  
 bei 16 eingelesenen Eingängen 80 mA

### Montage

Baugruppenträger PLM 500

### Lagertemperatur

-10...+70 °C

### Aufbau

Baugruppe mit Teilfrontplatte ALU eloxiert

### Betriebstemperatur

0...+45 °C

### Abmessungen

B x H x T : 20,2 (4 TE) x 198 x 109 mm

### Gewicht

ca. 160 g

## Bestellbezeichnung: Artikel-Nr.:

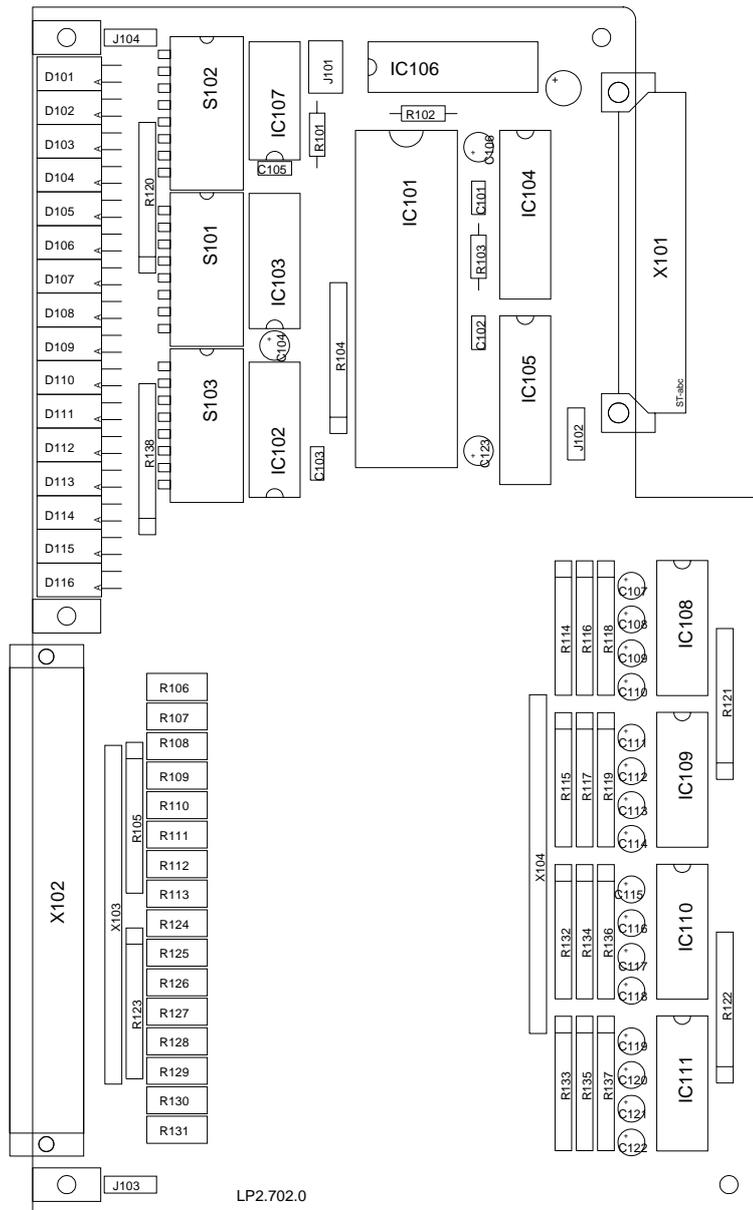
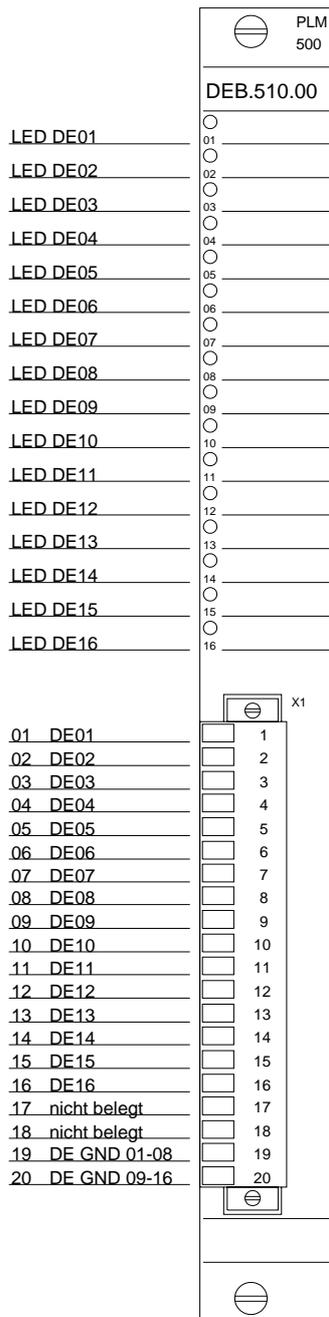
Digitale Eingangsbaugruppe 16 Optokopplereingänge

DEB.510.00

## Anschlußplan:

## Bestückungsplan:

## DEB.510.00 v02



## Zuordnung Eingänge ↔ PIO-Ports

IC101		IC101		S103		IC101		
DE01	↔	Port A0	DE09	↔	Port B0	S103:1	↔	Port C0
DE02	↔	Port A1	DE10	↔	Port B1	S103:2	↔	Port C1
DE03	↔	Port A2	DE11	↔	Port B2	S103:3	↔	Port C2
DE04	↔	Port A3	DE12	↔	Port B3	S103:4	↔	Port C3
DE05	↔	Port A4	DE13	↔	Port B4	S103:5	↔	Port C4
DE06	↔	Port A5	DE14	↔	Port B5	S103:6	↔	Port C5
DE07	↔	Port A6	DE15	↔	Port B6	S103:7	↔	Port C6
DE08	↔	Port A7	DE16	↔	Port B7	S103:8	↔	Port C7

## Beschreibung:

**DEB.510.00 V01**

- **digitale Eingangsbaugruppe**
- **16 Optokoppler 24 VDC**
- **LED-Zustandsanzeigen grün**
- **Beschriftungsfelder**
- **steckbare Schraubklemme mit Sicherungsschrauben**

Digitale Eingangsbaugruppe zur Umwandlung der externen binären Signalpegel in systeminterne Signalpegel. Aufbau der Baugruppe mit 4 TE breiter Teilfrontplatte als Einschub für Baugruppenträger.

Ausführung mit 16 Optokopplereingängen und LED-Zustandsanzeigen, sowie Beschriftungsfeld (17 x 5 mm) für jeden einzelnen Eingang.

## Konfiguration:

J101 Wahl des externen Chip-Selects  
 S101 Karten-Select KS  
 S102 Chip-Select CS

Basisadresse für Peripheriekarten bei 68340-CPU: 80000000H  
 Basisadresse für Peripheriekarten bei 80C537-CPU: FF00H

Die nachfolgenden Adressen sind Offsets, die über DIP-Schalter S101 einzustellen sind, zu den oben angegebenen Basisadressen addiert werden müssen und somit die Baugruppe selektieren.

Adresse	80C537	68340
S101:1=	00H	0000H
S101:2=	20H	0040H
S101:3=	40H	0080H
S101:4=	60H	00C0H
S101:5=	80H	0100H
S101:6=	A0H	0140H
S101:7=	C0H	0180H
S101:8=	E0H	01C0H

### Bemerkung:

S101:1 darf **nicht** verwendet werden, da in diesem Adressbereich die festgelegte Peripherie wie LC-Display, Tastatur und Uhr liegt.

Bei DIP-Schalter S101 darf immer nur **ein** Schalter eingeschaltet werden!

In den mit S101 vorgewählten Adressbereichen können jeweils 8 digitale Ein-Ausgangsbaugruppen adressiert werden.

Diese Selektierung der Baugruppen erfolgt mit S102, und den angegebenen Offsetadressen. Es muß in jedem Fall an S102 **eine** Adresse eingestellt werden!

Adresse	80C537	68340
S102:1=	00H	0000H
S102:2=	04H	0008H
S102:3=	08H	0010H
S102:4=	0CH	0018H
S102:5=	10H	0020H
S102:6=	14H	0028H
S102:7=	18H	0030H
S102:8=	1CH	0038H

Bei den anderen externen Chip-Selects kann der volle Bereich ab 00H verwendet werden.

Der DIP-Schalter S103 kann vom Benutzer frei definiert werden. Die an S103 eingestellten Werte können über Port C der PIO eingelesen werden (s. Beispiel).

Beispiel:	Basisadresse	+ S101	+ S102	+ Port C	= Adresse
80C537	FF00H	+ 40H	+ 08H	+ 02H	= FF4AH
68340	80000000H	+ 80H	+ 10H	+ 04H	= 8000094H

## Technische Daten:

### Versorgungsspannung

alle Spannungen intern über BUS-Stecker

### Statusanzeige

16 LED's / extern gespeist

### Schutzart

IP 00

### Eingänge

16 Optokopplereingänge PC817  
 Eingangsspannung 24 VDC  
 Restwelligkeit max. 10 %  
 Spannungstoleranz ± 5 %  
 Stromaufnahme je Eingang ca. 12 mA  
 Eingangfilter ca. 5 ms Verzög. (R-C-R)  
 gemeinsame Summe 01...08  
 gemeinsame Summe 09...16

### Stromaufnahme

Baugruppe: 61 mA  
 bei 16 eingelesenen Eingängen 88 mA

### Montage

Baugruppenträger PLM 500

### Lagertemperatur

-10 bis +70 °C

### Aufbau

Baugruppe mit Teilfrontplatte ALU eloxiert

### Betriebstemperatur

0 bis +45 °C

### Abmessungen

B x H x T : 20,2 (4 TE) x 198 x 109 mm

### Gewicht

ca. 165 g

## Bestellbezeichnung:

Digitale Eingangsbaugruppe 16 Optokopplereingänge

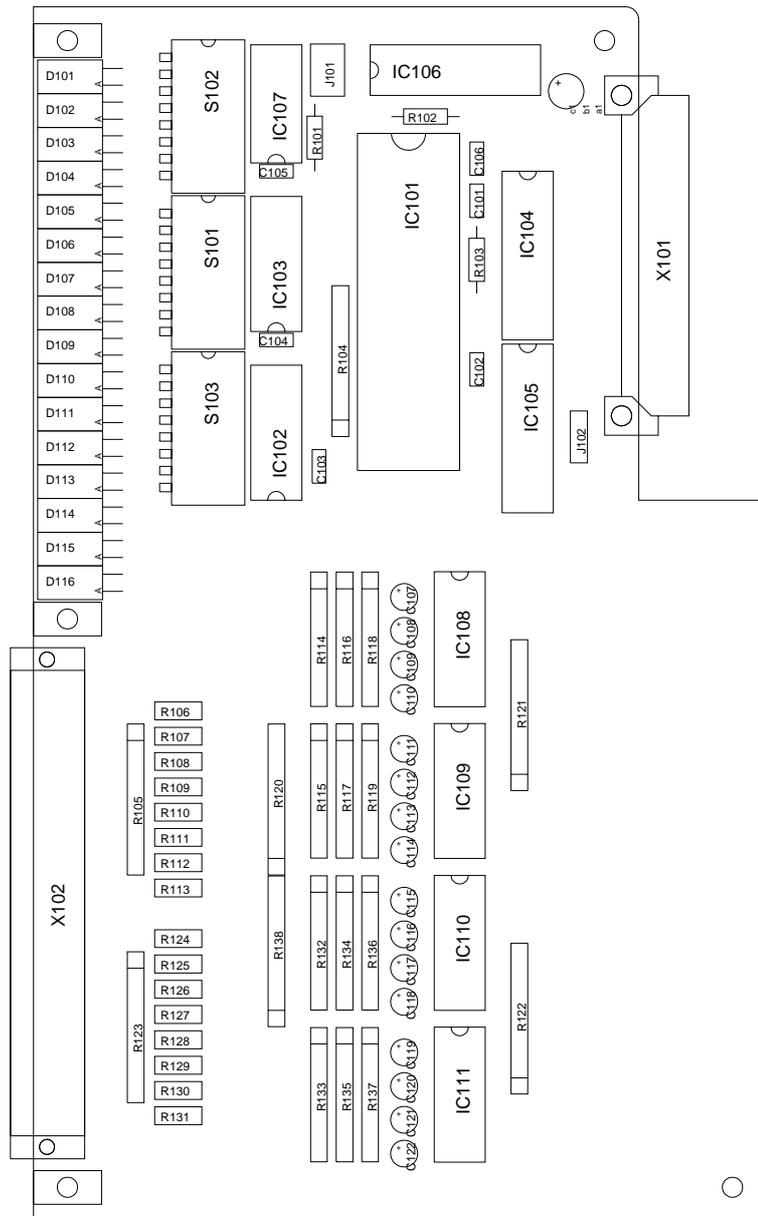
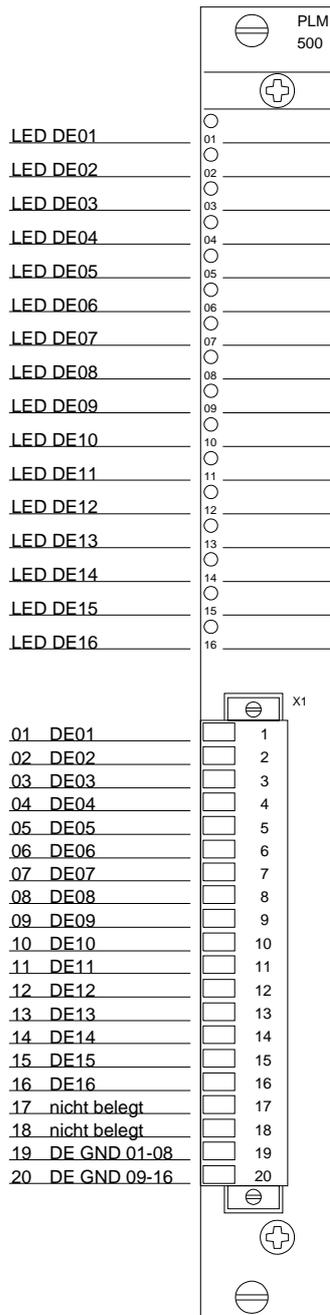
## Artikel-Nr.:

DEB.510.00

## Anschlußplan:

## Bestückungsplan:

## DEB.510.00 v01



## Zuordnung Eingänge ↔ PIO-Ports

**IC101**  
 DE01 ↔ Port A0  
 DE02 ↔ Port A1  
 DE03 ↔ Port A2  
 DE04 ↔ Port A3  
 DE05 ↔ Port A4  
 DE06 ↔ Port A5  
 DE07 ↔ Port A6  
 DE08 ↔ Port A7

**IC101**  
 DE09 ↔ Port B0  
 DE10 ↔ Port B1  
 DE11 ↔ Port B2  
 DE12 ↔ Port B3  
 DE13 ↔ Port B4  
 DE14 ↔ Port B5  
 DE15 ↔ Port B6  
 DE16 ↔ Port B7

**S103**    **IC101**  
 S103:1 ↔ Port C0  
 S103:2 ↔ Port C1  
 S103:3 ↔ Port C2  
 S103:4 ↔ Port C3  
 S103:5 ↔ Port C4  
 S103:6 ↔ Port C5  
 S103:7 ↔ Port C6  
 S103:8 ↔ Port C7