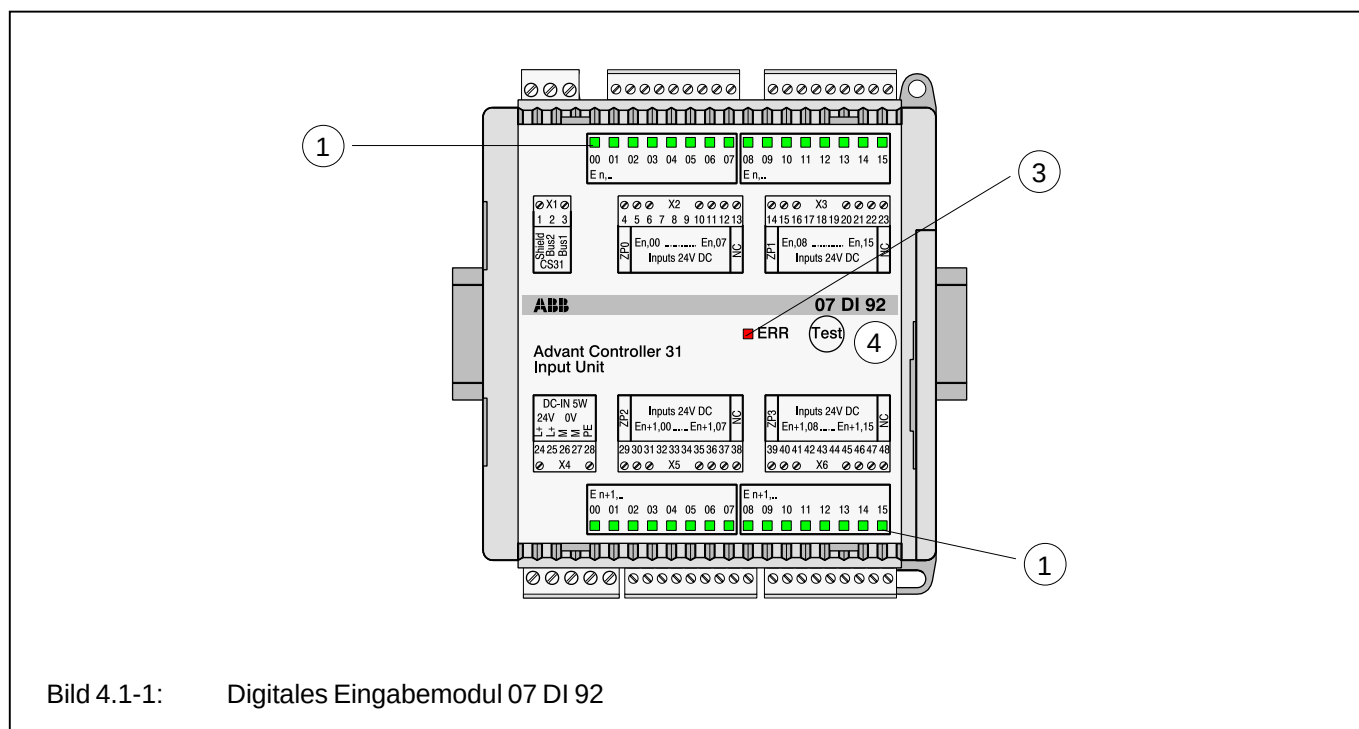


4.1 Digitales Eingabemodul 07 DI 92

32 digitale Eingänge 24 V DC, in Gruppen potentialgetrennt,
CS31-Systembus



Inhalt

Verwendungszweck	4.1-1
Anzeigen und Bedienelemente auf der Frontplatte	4.1-1
Elektrischer Anschluß	4.1-1
Adressierung	4.1-3
E/A-Konfiguration	4.1-3
Verhalten bei Normalbetrieb	4.1-3
Anzeigen	4.1-3
Technische Daten	4.1-4
Maßzeichnung für den Einbau	4.1-6

Verwendungszweck

Das digitale Eingabemodul 07 DI 92 wird als Vor-Ort-Modul am CS31-Systembus eingesetzt. Es enthält 32 Eingänge, 24 V DC, in 4 Gruppen mit folgenden Eigenschaften:

- Die 4 Gruppen der Eingänge sind untereinander und vom übrigen Gerät potentialgetrennt.

- Das Modul belegt am CS31-Systembus zwei Adressen für Eingänge.

Das Gerät arbeitet mit einer Versorgungsspannung von 24 V DC.

Der Systembusanschluß ist vom übrigen Gerät potentialgetrennt.

Anzeigen und Bedienelemente auf der Frontplatte

- ① 32 grüne LEDs zur Anzeige des Signalzustandes an den Eingängen
- ③ Rote LED zur Meldung von Fehlern
- ④ Test-Taste

Elektrischer Anschluß

Das Modul wird auf einer Hutprofilschiene (15 mm hoch) oder mit 4 Schrauben befestigt. Das folgende Bild zeigt den elektrischen Anschluß des Eingabemoduls.

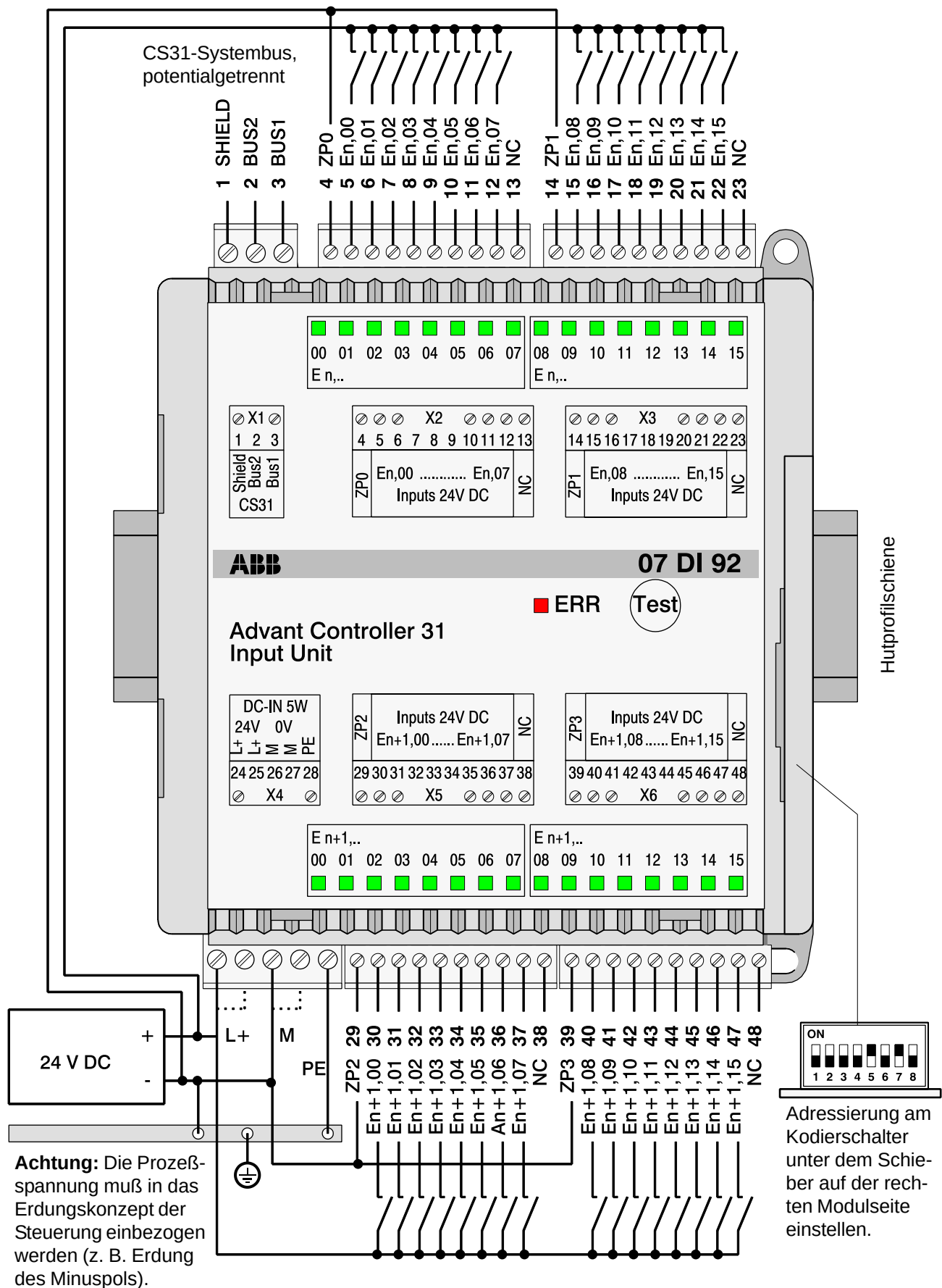


Bild 4.1-2: Elektrischer Anschluß des digitalen Eingabemoduls 07 DI 92

Adressierung

An jedem Modul muß eine Adresse eingestellt werden, damit die Zentraleinheit gezielt auf die Ein- und Ausgänge zugreifen kann.

Eine detaillierte Beschreibung zum Thema "Adressierung" befindet sich in den Kapiteln "Adressierung" der Zentraleinheiten und Koppler.

Die Adreßeinstellung erfolgt am DIL-Schalter unter dem Schieber auf der rechten Modulseite.

Bei Benutzung der Zentraleinheiten 07 KR 91, 07 KT 92 bis 07 KT 97 als Busmaster ergeben sich die folgenden Adreßzuordnungen:

Zentraleinheiten 07 KR 91 / 07 KT 92 bis 97			
Klemme	Eingang	Klemme	Eingang
5	E n,00	30	E n+1,00
6	E n,01	31	E n+1,01
7	E n,02	32	E n+1,02
8	E n,03	33	E n+1,03
9	E n,04	34	E n+1,04
10	E n,05	35	E n+1,05
11	E n,06	36	E n+1,06
12	E n,07	37	E n+1,07
15	E n,08	40	E n+1,08
16	E n,09	41	E n+1,09
17	E n,10	42	E n+1,10
18	E n,11	43	E n+1,11
19	E n,12	44	E n+1,12
20	E n,13	45	E n+1,13
21	E n,14	46	E n+1,14
22	E n,15	47	E n+1,15

n: Moduladresse, einstellbar am Adreß-DIL-Schalter mit den Schaltern 2...7.
Empfohlene Moduladressen
bei 07 KR 91 / 07 KT 92...97 als Busmaster:
08, 10, 12.....60 (geradzahlige Adressen)

Das Modul belegt am CS31 - Systembus **zwei** Adressen für Eingänge.

Die Schalter 1 und 8 des Adreß-DIL-Schalters sind auf OFF einzustellen.

Bild 4.1-3: Adressen der Kanäle

Anmerkung:

Das Gerät 07 DI 92 liest die Stellung des Adreßschalters **nur** während der Initialisierung nach der Spannungszuschaltung ein, d. h. daß Veränderungen der Einstellung während des Betriebs bis zur nächsten Initialisierung unwirksam bleiben.

E/A-Konfiguration

Im 07 DI 92 werden keine Konfigurationsdaten benötigt.

Verhalten bei Normalbetrieb

- Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung initialisiert sich das Modul selbsttätig. Während dieser Zeit sind sämtliche LEDs eingeschaltet.
- Wenn der CS31-Systembus nicht läuft, blinkt die LED ③.
- Die LED ③ erlischt wieder, wenn der Busbetrieb störungsfrei läuft und das Gerät keinen Fehler erkennt.
- Die 32 grünen LEDs ① zeigen die Signalzustände der 32 Eingänge an.

Anzeigen

Mit dem Drücken der Test-Taste wird ein Lampentest (LED-Test) durchgeführt. Alle LEDs müssen aufleuchten. Danach wird für ca. 3 Sekunden die vom 07 DI 92 bei der Initialisierung eingelesene Stellung des Adreßschalters auf den LEDs 00 bis 07 angezeigt. Hierbei gibt die LED 00 die Stellung des Schalters 1 an (LEDs 0...7 sind den Schaltern 1...8 zugeordnet).

Technische Daten 07 DI 92

Allgemein gelten als technische Daten die Angaben in Kapitel 1 "Systemdaten und Systemaufbau", Griff 2 der Systembeschreibung "Advant Controller 31". Ergänzende und davon abweichende Daten werden im folgenden aufgeführt.

Technische Daten des Gesamtgerätes

Zulässiger Temperaturbereich im Betrieb	0...55 °C
Geräte-Versorgungsnnennspannung	24 V DC
Signalnnennspannung an den Eingängen	24 V DC
Max. Stromaufnahme	0,15 A
Max. Nennbelastbarkeit für die Versorgungsklemmen	4,0 A
Max. Verlustleistung im Gerät	10 W
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Leiterquerschnitt für die abziehbaren Anschlußklemmenblöcke	
Geräteversorgung	max. 2,5 mm ²
CS31-Systembus	max. 2,5 mm ²
Signalklemmen	max. 1,5 mm ²
Bezugspotentiale ZP0, ZP1, ZP2, ZP3	max. 1,5 mm ²
Anzahl der Eingänge	32
Potentialtrennung CS31-Systembus Eingänge	gegen das übrige Gerät Gruppe gegen Gruppe, alle Gruppen gegen das übrige Gerät
Bezugspotentiale für die Eingangsgruppen	jede Gruppe hat ein separates Bezugspotential siehe Bild 4.1-2
Anzahl der Schnittstellen	1 CS31-Systembus-Schnittstelle
Adreßeinstellung	Kodierschalter unter der Abdeckung an der rechten Gehäuseseite
Betriebs- und Fehleranzeigen	insgesamt 33 LEDs

Technische Daten der digitalen Eingänge

Anzahl der Kanäle pro Gerät	32
Aufteilung der Kanäle in Gruppen	4 Gruppen zu je 8 Kanälen, Kanäle En,00...En,07 und En,08...En,15 Kanäle En+1,00...En+1,07 und En+1,08...En+1,15
Bezugspotentiale für die Eingänge	ZP0, ZP1, ZP2 und ZP3
Galvanische Trennung	Gruppe gegen Gruppe, alle Gruppen gegenüber dem übrigen Gerät
Eingangsverzögerung	typ. 7 ms
Signalisierung der Eingangssignale	je eine grüne LED pro Kanal, die LED folgt funktional dem Eingangssignal
Eingangssignalspannung	24 V DC
0-Signal	- 30 V...+ 5 V
1-Signal	+ 13 V...+ 30 V
Restwelligkeit bei 0-Signal	innerhalb - 30 V...+ 5 V
bei 1-Signal	innerhalb + 13 V...+ 30 V

Eingangsstrom je Kanal

Eingangsspannung = + 24 V

Eingangsspannung = + 5 V

Eingangsspannung = + 13 V

Eingangsspannung = + 30 V

typ. 7,0 mA

≥ 0,2 mA

≥ 2,0 mA

≤ 9,0 mA

Leiterquerschnitt

für die abziehbaren Anschlußklemmenblöcke

max. 1,5 mm² (Rastermaß 3,81 mm)

Anschluß an den CS31-Systembus

Schnittstellennorm

EIA RS-485

Galvanische Trennung

gegen Versorgungsspannung, Ein- und Ausgänge

Leiterquerschnitt für den abziehbaren
3poligen Anschlußklemmenblock

max. 2,5 mm²

Mechanische Daten

Befestigung auf Hutprofilschiene

nach DIN EN 50022-35, 15 mm tief.
Die Hutprofilschiene liegt mittig zwischen Ober-
kante und Unterkante des Gerätes.

Befestigung durch Anschrauben

mit 4 Schrauben M4.

Breite x Höhe x Tiefe

120 x 140 x 85 mm

Anschlußtechnik
Leiterquerschnitt

abziehbare Klemmenblöcke mit Schraubklemmen
max. 2,5 mm² (Rastermaß 5,08 mm)
max. 1,5 mm² (Rastermaß 3,81 mm)

Gewicht

450 g

Abmessungen für den Einbau

siehe Bild auf der nächsten Seite

Montagehinweise

Einbaulage

vertikal, Anschlußklemmen nach oben und unten

Kühlung

Die natürliche Konvektionskühlung darf nicht durch
Kabelkanäle oder andere Schaltschrankeinbauten
behindert werden.

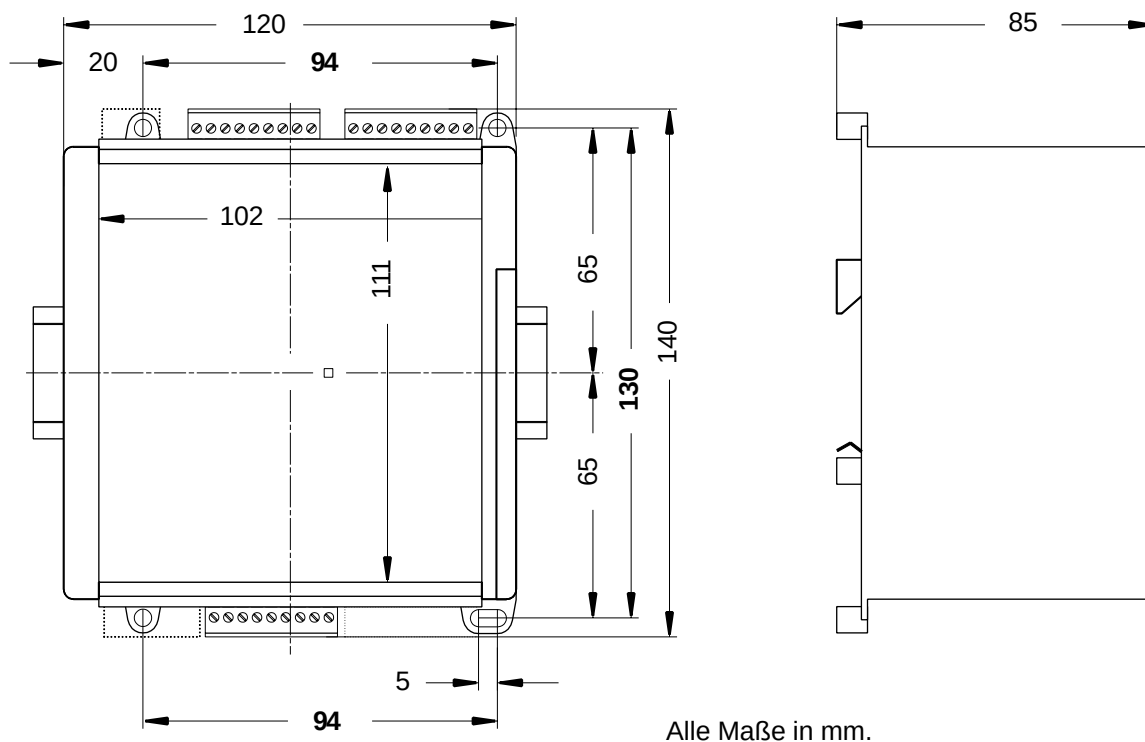
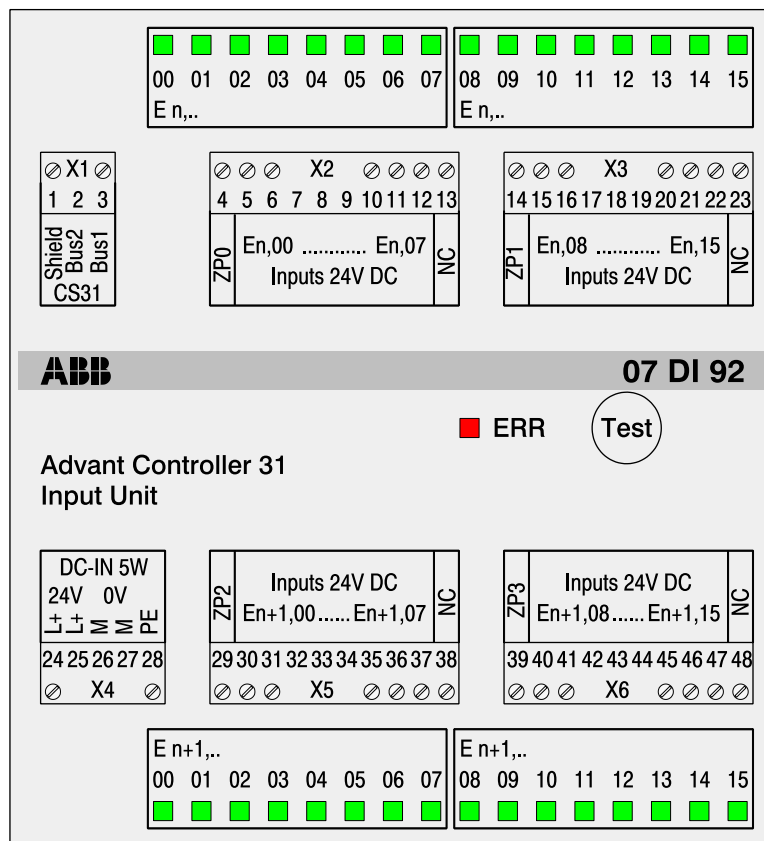
Bestelldaten

Gerät 07 DI 92

Bestell-Nr. GJR5 2524 00 R0101

Lieferumfang

Digitales Eingabemodul 07 DI 92
1 5poliger Klemmenblock (5,08 mm Raster)
1 3poliger Klemmenblock (5,08 mm Raster)
4 10polige Klemmenblöcke (3,81 mm Raster)



Die Gerätetiefe beträgt 85 mm. Wird eine Hutprofilschiene für die Montage verwendet, erhöht sich die Einbautiefe um die Bautiefe der Schiene.

Bild 4.1-4: 07 DI 92, Frontfolie und äußere Abmessungen, **Maße für Montagebohrungen fett**