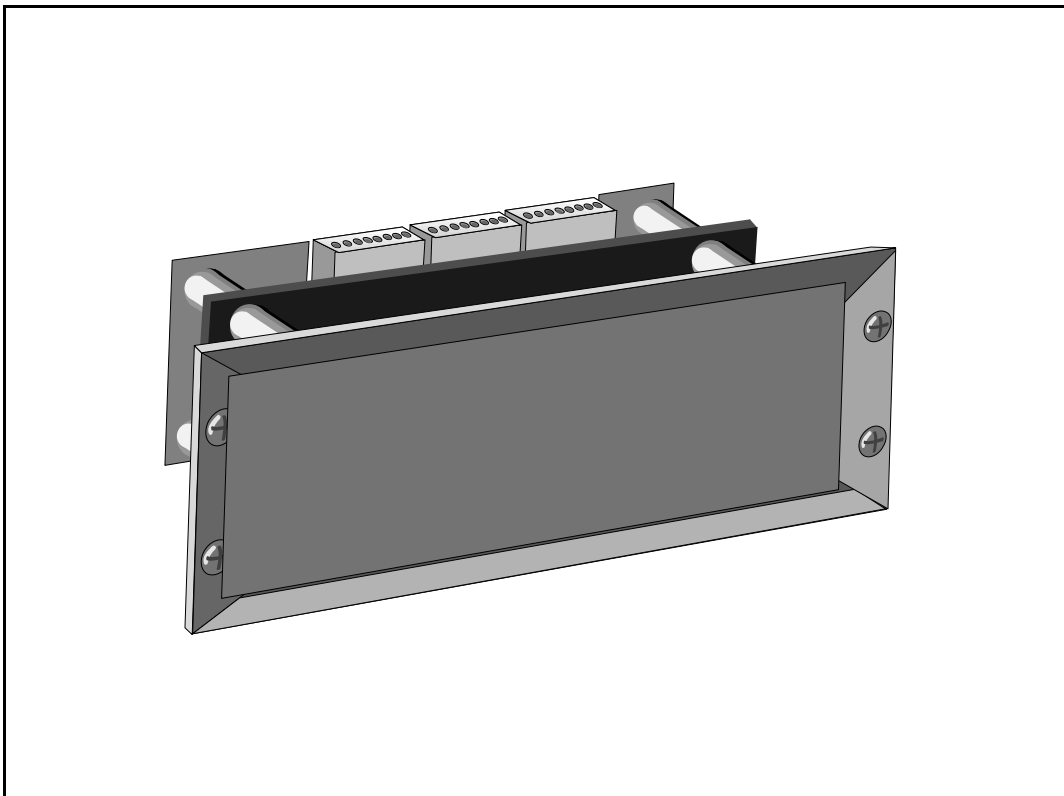


FP2 - Fernmeldebaustein zur Funktionsautomatik NP2



Inhalt

1 Allgemeines

- 1.1 Ausgabe von Störmeldungen
- 1.2 Ausgabe der Betriebsmeldungen
- 1.3 Ausgabe von Sammelmeldungen

2 Aufbau und Inbetriebnahme

- 2.1 Aufbau
- 2.2 Codierungen
- 2.3 Anschluß an NP2-Automatik oder EP2-Baustein und Erdung
- 2.4 Klemmenbelegung

3 Einbau des Fernmeldebausteins

4 Technische Daten

5 Bestellformular

1 Allgemeines

Der Fernmeldebaustein **FP2** ist der Ausgabebaustein der **NP2**-Serie. Durch ihn lassen sich die Stör- und Betriebsmeldungen der **NP2**-Automatiken bzw. ihrer Erweiterungsbausteine **EP2** über potentialfreie Kontakte ausgeben. Damit ist es möglich, die Informationen an eine entfernt liegende Leitzentrale weiterzugeben, um dort die Anlage zu überwachen.

1.1 Ausgabe von Störmeldungen

Der Zusatzbaustein **FP2** wird in unmittelbarer Nähe der **NP2**-Automatik bzw. der **EP2**-Bausteine angebracht. Er besitzt acht potentialfreie Kontakte zur Ausgabe der einzelnen Meldungen sowie zwei weitere potentialfreie Kontakte zur Ausgabe von Sammelmeldungen. Das System ist so konzipiert, daß je ein **FP2**-Baustein einem **EP2**-Baustein zugeordnet wird und dessen 8 Störmeldungen ausgeben kann. Wird der **FP2**-Baustein der **NP2**-Automatik zugeordnet, kann er entweder die Störmeldungen Nr. 1 bis 8 oder die Störmeldungen Nr. 2 bis 9 ausgeben. Meldungen, die über einen **FP2**-Baustein weiterverarbeitet werden sollen, sind daher auf einer **NP2**-Automatik oder einem **EP2**-Baustein zusammenzufassen.

1.2 Ausgabe der Betriebsmeldungen

Neben der Ausgabe der Störmeldungen der **NP2** kann der **FP2**-Baustein auch eingesetzt werden, um die 7 wichtigsten **NP2**-Betriebsmeldungen "AUS", "AUTOMATIK", "TEST", "MANUELL", "LICHTMASCHINE AUSGEFALLEN", "SIGNALPROBE", "ÜBERWACHUNG EIN" sowie die Störmeldung "FEHLSTART" auszugeben.

Sollen sowohl Stör- als auch Betriebsmeldungen der **NP2**-Automatik weitergeleitet werden, sind zwei **FP2**-Bausteine zu benutzen. Eine Ausnahme bildet nur die Störmeldung "FEHLSTART". Sie kann in Kombination mit Stör- oder Betriebsmeldungen erfolgen.

1.3 Ausgabe von Sammelmeldungen

Zwei Relais für Sammelmeldungen ermöglichen es, z. B. zwischen elektrischen und mechanischen Störungen zu unterscheiden. Dazu können über das eine Relais Meldungen wie z.B. "BATTERIESPANNUNG", "KURZSCHLUSS" etc. und über das zweite andere Störungen wie z. B. "ÖLDRUCK MIN", "KRAFTSTOFF MIN", "TEMPERATUR" etc. zusammengefaßt werden.

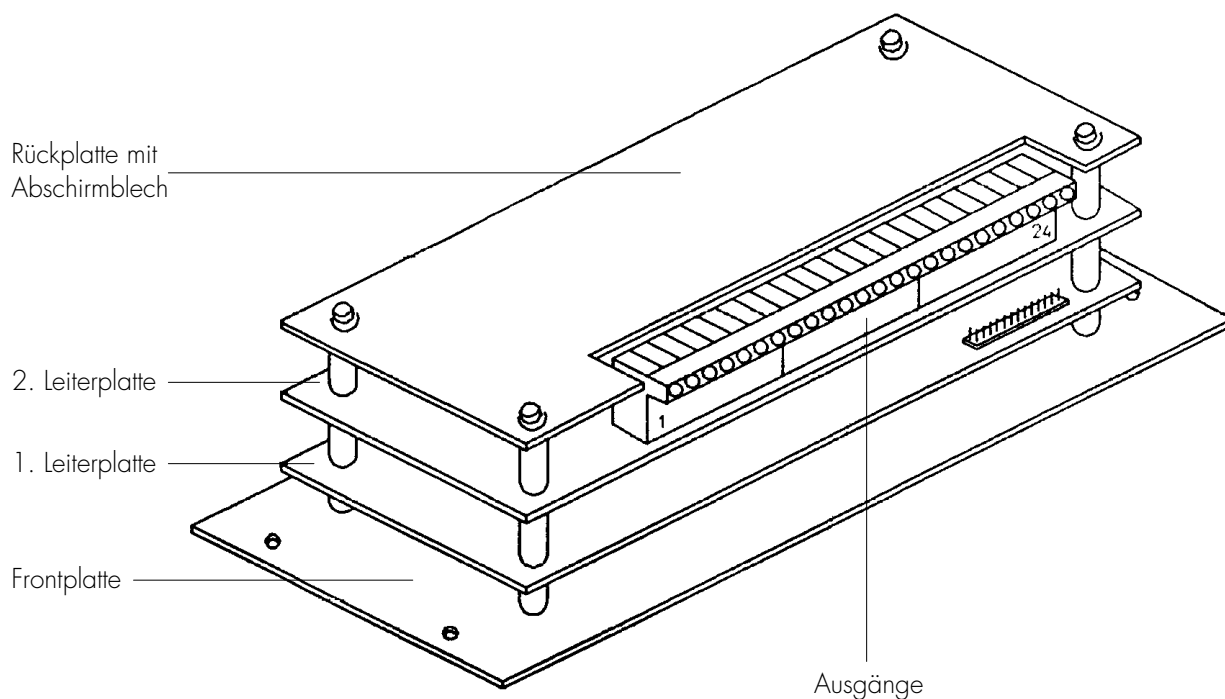


Abb. 1: Aufbau des Fernmeldebausteins

2 Aufbau und Inbetriebnahme

2.1 Aufbau

Der Fernmeldebaustein **FP2** besteht aus Frontplatte, Rückplatte und zwei Leiterplatten (Abb. 1). Auf der Rückplatte befinden sich Hinweise zu den Codierleisten der Leiterplatte.

2.2 Codierungen

- Zuordnung des Fernmeldebausteins zur **NP2**-Automatik oder zu einem **EP2**-Zusatzbaustein

Bei maximaler Ausbaustufe des Steuer- und Überwachungssystems gibt es neben der **NP2**-Automatik 7 Erweiterungsbausteine. Daher muß festgelegt werden, welchem Erweiterungsbaustein der **FP2**-Baustein zugeordnet wird oder ob er die Meldungen der **NP2**-Automatik ausgeben soll. Dies geschieht über einen Codierstecker, der auf die Codierleiste X3 der 1. Leiterplatte (Abb. 2) gesteckt wird.

Befindet sich der Codierstecker auf Position 1 der Codierleiste, werden Meldungen der **NP2**-Automatik ausgegeben. Befindet er sich auf Position 2, so wird der **FP2**-Baustein dem ersten **EP2**-Baustein zugeordnet; befindet er sich auf Position 3, wird der **FP2**-Baustein dem zweiten **EP2**-Baustein zugeordnet (Die "Positionsnummer" des **EP2**-Bausteins wird durch die Positionscodierung am **EP2**-Baustein festgelegt).

Wird der **FP2**-Baustein der **NP2**-Automatik zugeordnet, ist ferner festzulegen, ob Betriebs- oder Störmeldungen ausgegeben werden sollen. Dies geschieht an der Codierleiste X2 der Leiterplatte 1. Ohne Codierstecker werden Störmeldungen ausgegeben. Befindet sich ein Codierstecker auf Pos. 1, werden Betriebsmeldungen ausgegeben. Die Positionen 2 bis 4 der Codierleiste X2 sind ohne Bedeutung.

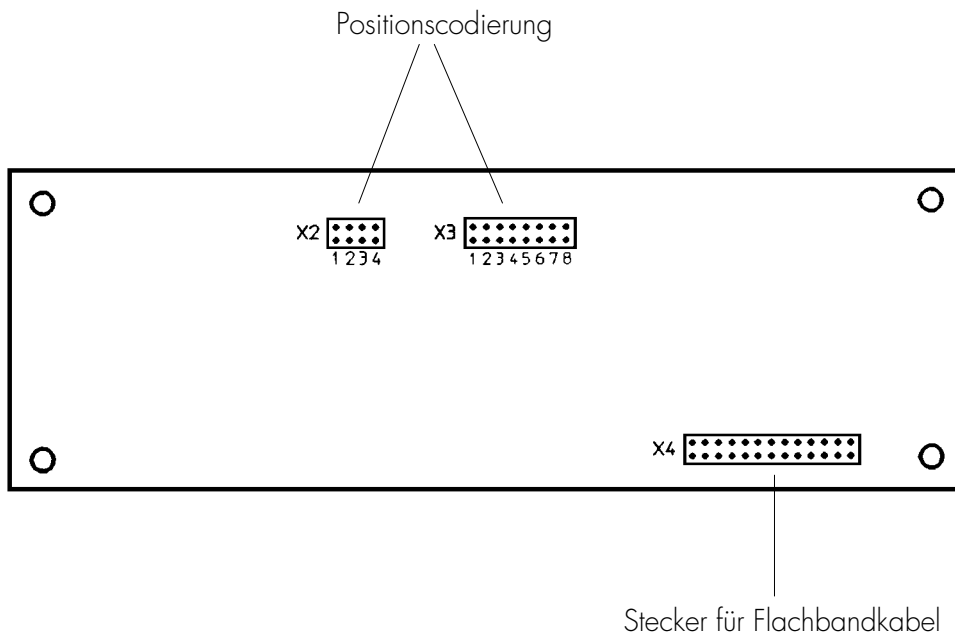


Abb. 2: Leiterplatte 1

Tabelle 1 zeigt einige Codierbeispiele.

Codiermeldungen für Codierleisten X2 und X3								
Codierung	Weitergabe an							
<table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>X2</td></tr> <tr><td>● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4</td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>X3</td></tr> <tr><td>● ● ● ● ● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4 5 6 7 8</td></tr> </table>	X2	● ● ● ●	1 2 3 4	X3	● ● ● ● ● ● ● ●	1 2 3 4 5 6 7 8	Betriebsmeldungen der NP2-Automatik	
X2								
● ● ● ●								
1 2 3 4								
X3								
● ● ● ● ● ● ● ●								
1 2 3 4 5 6 7 8								
<table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>X2</td></tr> <tr><td>● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4</td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>X3</td></tr> <tr><td>● ● ● ● ● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4 5 6 7 8</td></tr> </table>	X2	● ● ● ●	1 2 3 4	X3	● ● ● ● ● ● ● ●	1 2 3 4 5 6 7 8	Störmeldungen 1 bis 8 oder 2 bis 9 der NP2-Automatik (je nach Codierung der NP2-Automatik)	
X2								
● ● ● ●								
1 2 3 4								
X3								
● ● ● ● ● ● ● ●								
1 2 3 4 5 6 7 8								
<table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>X2</td></tr> <tr><td>● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4</td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>X3</td></tr> <tr><td>● ● ● ● ● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4 5 6 7 8</td></tr> </table>	X2	● ● ● ●	1 2 3 4	X3	● ● ● ● ● ● ● ●	1 2 3 4 5 6 7 8	Störmeldungen des 1. EP2-Bausteins	
X2								
● ● ● ●								
1 2 3 4								
X3								
● ● ● ● ● ● ● ●								
1 2 3 4 5 6 7 8								
<table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>X2</td></tr> <tr><td>● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4</td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>X3</td></tr> <tr><td>● ● ● ● ● ● ● ●</td></tr> <tr><td>1 2 3 4 5 6 7 8</td></tr> </table>	X2	● ● ● ●	1 2 3 4	X3	● ● ● ● ● ● ● ●	1 2 3 4 5 6 7 8	Störmeldungen des 3. EP2-Bausteins	
X2								
● ● ● ●								
1 2 3 4								
X3								
● ● ● ● ● ● ● ●								
1 2 3 4 5 6 7 8								

Codierung der NP2

Sollen Störmeldungen der NP2 ausgegeben werden, ist an der NP2 zu codieren, ob dies die Meldungen Nr. 1 bis 8 oder Nr. 2 bis 9 sein sollen. Schaut man von vorne auf die NP2-Automatik, so befinden sich auf der rechten Seite Codierlötbrücken zur Codierung der Spannungsbereiche für die Netz- und Generatorüberwachung. Die Lötbrücke an Position 4 dient zur Funktionscodierung des Fernmeldebausteins. Mit Lötbrücke werden die Störmeldungen Nr. 2 bis 9 über den FP2-Baustein ausgegeben, ohne Lötbrücke sind es die Meldungen Nr. 1 bis 8. Standardmäßig wird die NP2 mit Lötbrücke an Position 4 geliefert.

Kontakte der Relais

Falls bei der Bestellung nicht anders gewünscht, werden die Relais auf der 2. Leiterplatte ab Werk für den Betrieb im Arbeitsstromprinzip geliefert, d.h. der Kontakt schließt, wenn die Störung auftritt (siehe Kontakte in Abb. 3).

Jedes Relais kann aber auch im Ruhestromprinzip betrieben werden, d.h. der Kontakt öffnet, wenn die Störung auftritt. Dazu ist die Lötverbindung am entsprechenden Relais zu trennen und stattdessen eine Lötverbindung an der bisher offenen Stelle anzubringen.

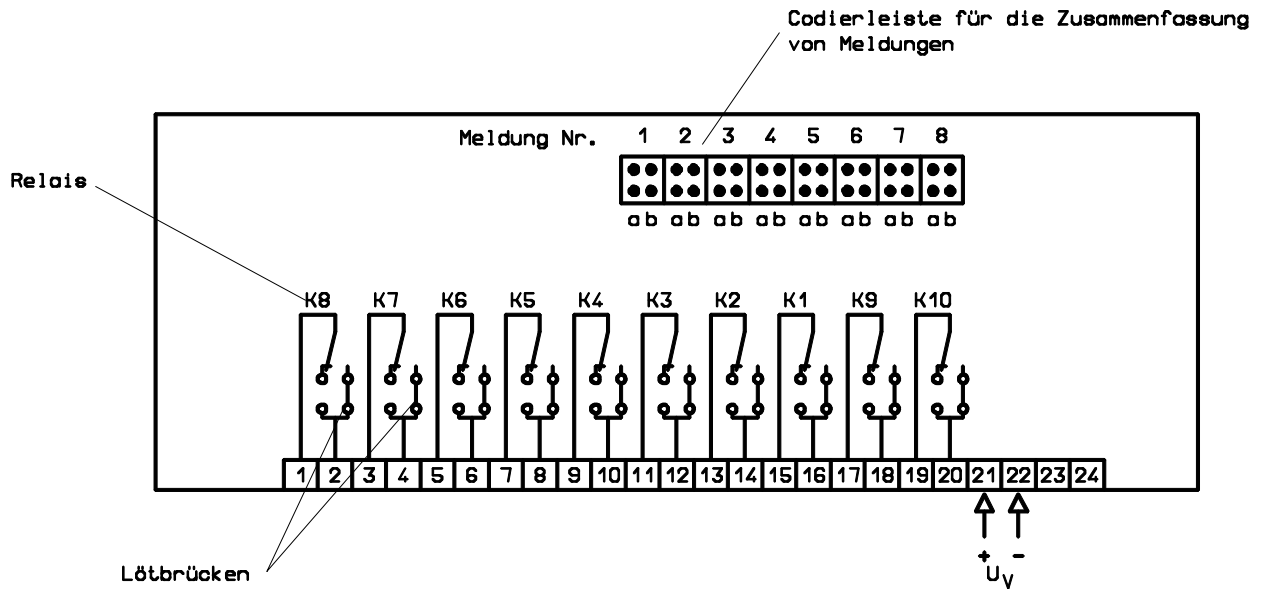


Abb. 3: Anschlußbild: FP2-Baustein

Zusammenfassung von Meldungen

Die Relais K9 und K10 (Klemmen 17 bis 20) sind für die Ausgabe von Sammelmeldungen vorgesehen. Die Zusammenfassung der Meldungen erfolgt über eine Codierleiste auf der 2. Leiterplatte (siehe Abb. 3 und Abb. 4). Ein Codierstecker auf Position a einer der acht Meldungen bedeutet, daß diese Meldung über Relais K9 ausgegeben wird, ein Stecker auf Position b bewirkt die Ausgabe über Relais K10.

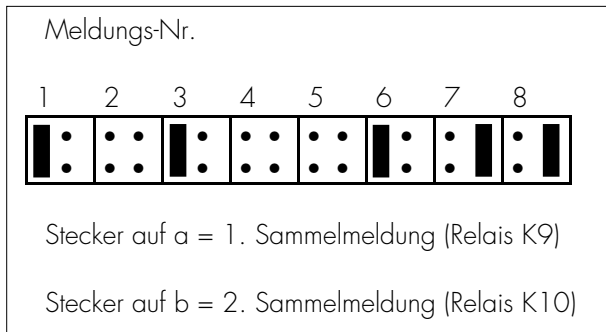


Abb. 4: Codierleiste für die Zusammenfassung der Meldungen

Im hier gezeigten Beispiel werden die Meldungen 1, 3 und 6 über Relais K9 und die Meldungen 7 und 8 über Relais K10 zusammengefaßt. Die Meldungen 2, 4 und 5 werden bei diesem Beispiel keiner Sammelmeldung zugeordnet.

2.3 Anschluß an NP2-Automatik oder EP2-Baustein und Erdung

Ein Flachbandkabel verbindet die NP2-Automatik mit den Zusatzbausteinen EP2 bzw. FP2. Der Stecker ist in die Buchse X4 der Leiterplatte 1 (Abb. 2) zu stecken.

Die innere Blechseite der Baustein-Rückplatte muß geerdet werden. Sie besitzt dazu eine Steckmöglichkeit für einen AMP - Stecker, über den die Bausteine untereinander und mit Masse verbunden werden.

2.4 Klemmenbelegung

Die Klemmen 1 bis 16 (Abb. 3) sind potentialfreie Ausgänge der Relais K1 bis K8. Sie befinden sich auf der 2. Leiterplatte, über die die 8 Stör- bzw. Betriebsmeldungen weitergeleitet werden. Der 1. Meldung ist das Relais K1 zugeordnet, der 2. Meldung das Relais K2 usw. (siehe Tabelle 2).

Die zusammengefaßten Meldungen werden über die Relais K9 und K10 (Leiterplatte 2, Klemmen 17 bis 20) potentialfrei herausgeführt.

Die Ausgangsrelais sind nur zur Informationsweitergabe vorgesehen. Sie sind nicht geeignet für große, insbesondere induktive Lasten. Bei derartigen Anwendungen sind Schutzbeschaltungen oder Zwischenrelais zu verwenden.

An die Klemmen 21 (+) und 22 (-) ist die Hilfsspannung von 12 bzw. 24 V/DC anzuschließen (Abb. 3).

Relais	Klemmen	Störmeldung	Betriebsmeldung
K1	15, 16	1	AUS
K2	13, 14	2	AUTOMATIK
K3	11, 12	3	TEST
K4	9, 10	4	MANUELL
K5	7, 8	5	FEHLSTART
K6	5, 6	6	DREHZAHLGEBER AUSGEFALLEN
K7	3, 4	7	SIGNALPROBE
K8	1, 2	8	ÜBERWACHUNG EIN
K9	17, 18	Sammelstörmeldung a	-
K10	19, 20	Sammelstörmeldung b	-

Tabelle 2

3 Einbau des Fernmeldebausteins

Fernmeldebausteine **FP2** sind für den Schalttafeleinbau vorgesehen. Sie lassen sich mit den beigefügten Schrauben befestigen. Um die Verbindung der Zusatzbausteine untereinander und zur **NP2** möglichst kurz zu halten, sollten sie in unmittelbarer Nähe der **NP2**-Automatik montiert werden (Beispiele für Montageanordnungen siehe Kapitel 5). Die Abmessungen des **FP2**-Bausteins sind dem Maßbild zu entnehmen.

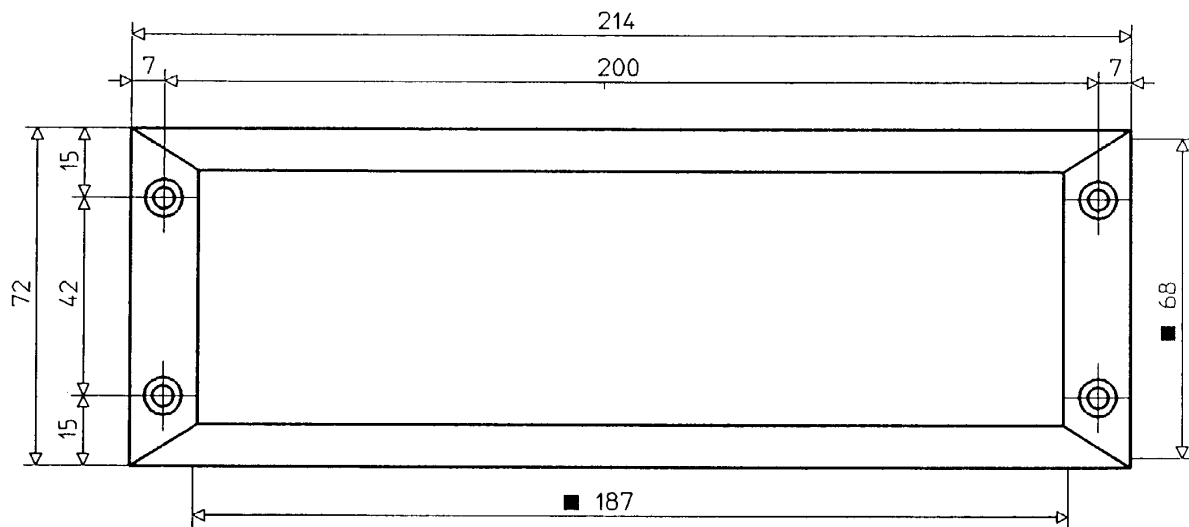


Abb. 5: Maßbild **FP2**
(Maße in mm)

Einbautiefe: 58 mm

■ = Schalttafelausschnitt (B x H): 187 mm x 68 mm

4 Technische Daten

Allgemeine Daten

Wartung:	wartungsfrei
Zulässige Einschaltdauer:	Dauerbetrieb
Einbaulage:	beliebig (in der Nähe der NP2)
GL Nr.:	99.821.HH
URS Nr.:	92.001.272

Eingangskreise

Hilfsspannung:	9 - 15 V/DC	17 - 32 V/DC
Nennspannung:	12 V/DC	24 V/DC
Max. Eingangsspannung:	16 V/DC	32 V/DC
Nennleistungsaufnahme (je nach Anzahl der aktivierten Relais):	0,13 - 2,13 W	0,43 - 2,28 W
Max. Leistungsaufnahme:	3,84 W (bei $U_v = 16$ V)	4,48 W (bei $U_v = 32$ V)

Ausgangskreis

Melderelais:	10 Relais												
• Kontakte:	potentialfrei; jeweils 1 Öffner bzw. 1 Schließer (je nach Codierung)												
• Max. Schaltspannung:	230 V/AC, 110 V/DC												
• Schaltstrom bei ohmscher Last:	<table><thead><tr><th>Spannung</th><th>Strom</th></tr></thead><tbody><tr><td>12 V/DC</td><td>2,0 A</td></tr><tr><td>24 V/DC</td><td>2,0 A</td></tr><tr><td>60 V/DC</td><td>1,0 A</td></tr><tr><td>110 V/DC</td><td>0,5 A</td></tr><tr><td>230 V/AC</td><td>0,2 A</td></tr></tbody></table>	Spannung	Strom	12 V/DC	2,0 A	24 V/DC	2,0 A	60 V/DC	1,0 A	110 V/DC	0,5 A	230 V/AC	0,2 A
Spannung	Strom												
12 V/DC	2,0 A												
24 V/DC	2,0 A												
60 V/DC	1,0 A												
110 V/DC	0,5 A												
230 V/AC	0,2 A												
• Kontaktmaterial:	Goldauflage												
• Kontaktlebensdauer:	mind. 50×10^6 Schaltspiele												

Codiermöglichkeiten

Codiermöglichkeiten:	Einstellung der Funktion des FP2 -Bausteins über Codierstecker
Ausgabemöglichkeiten:	Sammelmeldung K 9 Sammelmeldung K10 NP2 - Störmeldungen NP2 - Betriebsmeldungen EP2 - Störmeldungen

GL-Approbation:	99 821 HH
-----------------	-----------

Verarbeitungszeit

Zeit (abhängig von:
der Anzahl der Erwei-
terungsbausteine) 40 - 100 ms

Prüfungen

Mechanische Festigkeit: Prüfung bei Betrieb gemäß GL, d.h. mit folgender Schwingungsbeanspruchung:
f = 2 - 13,2 Hz, Amplitude: ±1 mm
f = 13,2 - 100 Hz, Beschleunigung = 0,7g

Klimatische Bedingungen

Grenzwerte der Umgebungstemperatur

- für die Lagerung: - 40°C bis + 75°C
- für den Betrieb: - 25°C bis + 70°C

Feuchtebeanspruchung Klasse F nach DIN 40040, geprüft nach DIN IEC 68 Teil 2 - 3 (56 Tage 40°C und 93 % relative Feuchte)

Gehäuse, Abmessungen, Gewicht und Einbau

Bauform:	Schalttafeleinbaugerät
Material	Frontplatte: Folienfrontplatte
	Rückplatte: Makrolon/Blech
Gehäuseabmessungen (B x H x T):	214 mm x 72 mm x 58 mm
Schalttafel Ausschnitt (B x H):	187 mm x 68 mm
Gehäusebefestigung:	Schraubbefestigung
Gewicht:	ca. 390 g
Schutzart	Frontplatte: IP 54
	Rückplatte: IP 00

Zwischenzeitliche technische oder konstruktive Änderungen sind im Interesse einer laufenden Weiterentwicklung unserer Geräte möglich.

5 Bestellformular

Bitte verwenden Sie bei der Bestellung den untenstehenden Vordruck, der für jeden Fernmeldebaustein separat auszufüllen ist. Kreuzen Sie bitte die gewünschten Möglichkeiten an.

Wenn keine näheren Angaben zur Codierung gemacht werden, sind die Geräte bei Lieferung gemäß der Standardcodierung eingestellt.

Fernmeldebaustein FP2

Mindestangaben:

Versorgungsspannung 12 V 24 V
 Codierung Standard nach Angaben

Codierung

Zuordnung des FP2-Bausteins

Betriebsmeldungen NP2 Störmeldungen NP2
 1. EP 2. EP 3. EP 4. EP 5. EP 6. EP 7. EP

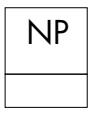
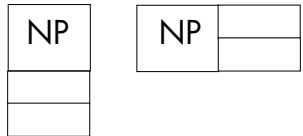
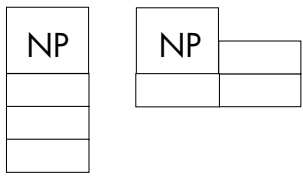
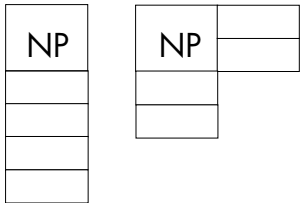
Kontakte der Relais

Relais	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
Arbeitsstrom	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruhestrom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zusammenfassung der Sammelstörungen

Relais	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
auf Relais K9 (a)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
auf Relais K10 (b)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Montageanordnungen der NP2 und ihrer Zusatzbausteine
(Bitte tragen Sie die Lage von EP2 oder FP2 in die gewünschte Anordnung ein):**

<p><i>NP</i> + 1 Zusatzbaustein</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>1a) <input type="checkbox"/></p>	<p><i>NP</i> + 2 Zusatzbausteine</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>2a) <input type="checkbox"/> 2b) <input type="checkbox"/></p>		
<p><i>NP</i> + 3 Zusatzbausteine</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>3a) <input type="checkbox"/> 3b) <input type="checkbox"/></p>	<p><i>NP</i> + 4 Zusatzbausteine</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>4a) <input type="checkbox"/> 4b) <input type="checkbox"/></p>		
<p>Sonstige Anordnungen</p> <p>Sonderwünsche</p>			
<p>Für eventuelle Rückfragen:</p>			
Bestelldatum:	Firma:	Sachbearbeiter:	Telefon:

Die Anordnung der **NP2** und der Zusatzbausteine **EP2** und **FP2** bestimmt die Länge des mitgelieferten Flachbandkabels. Kreuzen Sie daher bitte die von Ihnen gewünschte Montageanordnung an. Falls Ihre Anordnung nicht aufgeführt wurde, benutzen Sie bitte das Feld "Sonstige Anordnungen" (Handskizze genügt).



Woodward Kempen GmbH

Krefelder Weg 47 · D – 47906 Kempen (Germany)
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) · D – 47884 Kempen (Germany)
Telefon: +49 (0) 21 52 145 1

Internet

www.woodward.com

Vertrieb

Telefon: +49 (0) 21 52 145 216 or 342 · Telefax: +49 (0) 21 52 145 354
e-mail: salesEMEA_PGD@woodward.com

Service

Telefon: +49 (0) 21 52 145 614 · Telefax: +49 (0) 21 52 145 455
e-mail: SupportEMEA_PGD@woodward.com