

Baugruppen zum Absichern von Funktionen

Baugruppen und Geräte für Einspeisung und Stromverteilung

Netzteile

Inhalt

Baugruppen zum Absichern von Funktionen	Seite
Schutzschalterbaugruppen	
2 × 0,5 A (1 S, 1 Ö)	6EV5000-1BC 9/2
2 × 0,5 A (2 Ö)	6EV5001-2BC 9/2
2 × 2 A (1 S, 1 Ö)	6EV5002-0BC 9/2
Absicherungsbaugruppe mit Abschaltung	
für Spannungen L_+ , L_- und PM	6FP1706-0B 9/4
für Spannungen L_+ und PM	6FP1708-0B 9/5
Absicherungsbaugruppe ohne Abschaltung	
für Spannungen L_+ und PM	6FP1707-0B 9/6
Absicherungsbaugruppe für Spannungen L_{+L} und L_{+EL}	
für Spannungen L_{+L} und L_{+EL}	6FP1713-0A 9/7
 Baugruppen für Einspeisung und Stromverteilung	
Diodenbaugruppe	C74103-A1900-A351 9/8
Meldebaugruppe	6FP1711-0A 9/9
Relaisbaugruppe	6FP1712-0A 9/10
Zentralbaugruppe	6FP1715-0A 9/11
ODER-Baugruppe	6FP2703-0A 9/13
 Geräte für Einspeisung und Stromverteilung (Baugruppenträger verdrahtet)	
Einspeiseeinheit für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschränke	
Leistungstellerschränke	C74103-A1900-B933 9/14
Leistungstellerschränke	C74103-A1900-B934 9/16
Stromverteilungseinheit für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschränke	
Steuerungsschränke	E65000-A67-A12 9/18
Steuerungsschränke	E65000-A67-A13 9/21
Meldeschränke	E65000-A67-A14 9/25
Leistungstellerschränke	E65000-A67-A15 9/29
Netzteil	M74002-A911 9/32

Schutzschalterbaugruppen 2 × 0,5 A (1 S, 1 Ö)
 Schutzschalterbaugruppen 2 × 0,5 A (2 Ö)
 Schutzschalterbaugruppen 2 × 2,0 A (1 S, 1 Ö)

6EV5 000-1BC
 6EV5 001-2BC
 6EV5 002-0BC

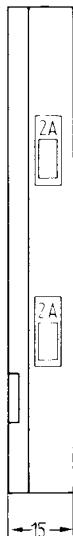


Bild 9/1
 Schutzschalterbaugruppe
 (2 × 2 A), Frontansicht

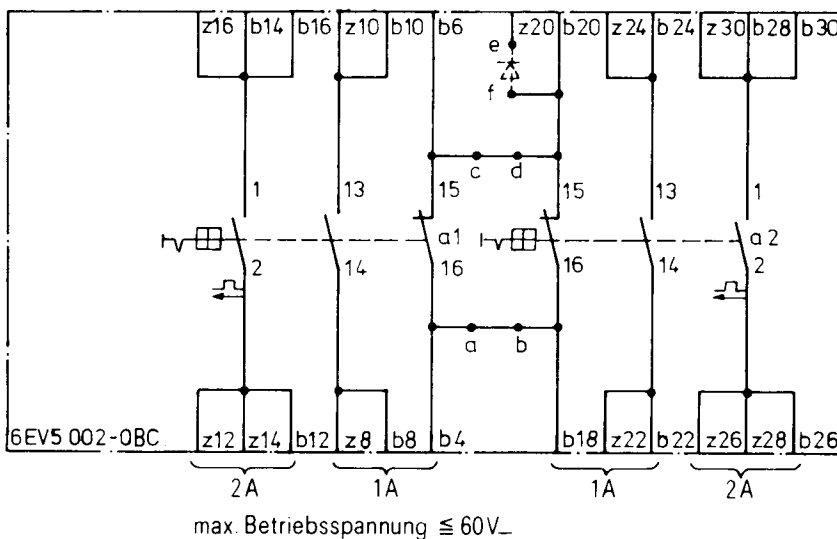
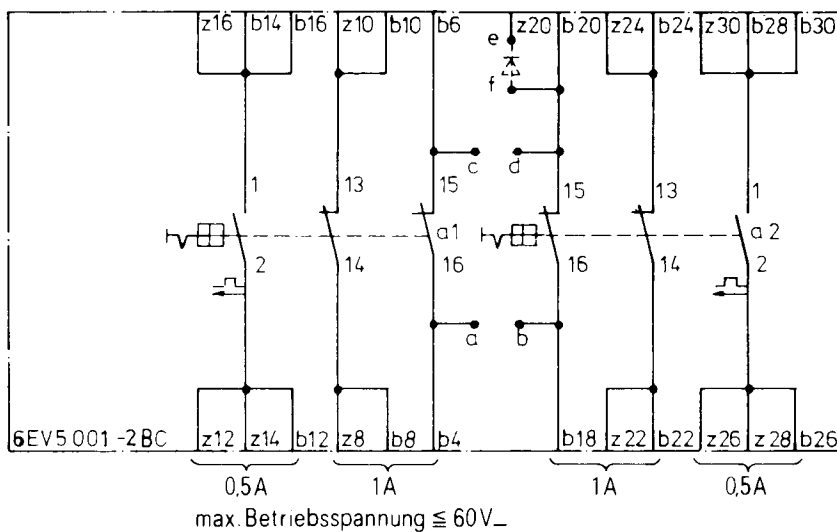
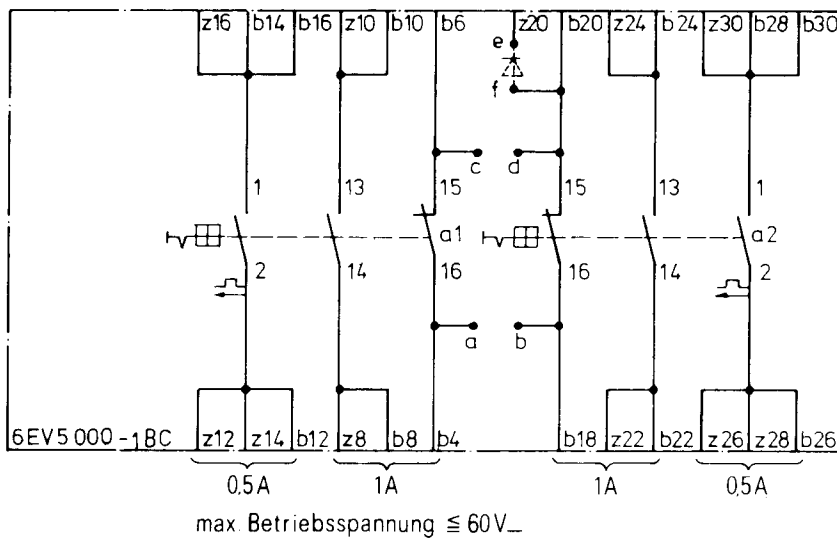


Bild 9/2 Schutzschalterbaugruppen, Funktionspläne

Schutzschalterbaugruppen 2 × 0,5 A (1 S, 1 Ö)
Schutzschalterbaugruppen 2 × 0,5 A (2 Ö)
Schutzschalterbaugruppen 2 × 2,0 A (1 S, 1 Ö)

6EV5 000-1BC
6EV5 001-2BC
6EV5 002-0BC

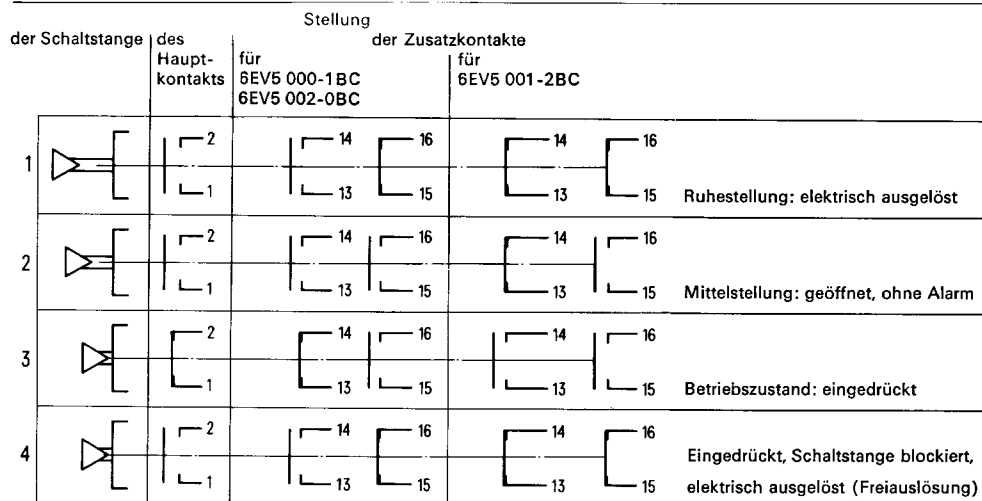


Bild 9/3 Kontaktstellungen

Anwendungsbereich

Als Kurzschlußschutz der Verdrahtung zu den Eingabe- und Ausgabegeräten in elektrischen Anlagen.
 Als Gruppensicherung von Funktionseinheiten oder Baugruppenträgern in Anlagen mit größerem Strombedarf.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP).
 Grundleiterplatte mit je zwei Schutzschaltern.
 Unterschied der einzelnen Ausführungen: Nennströme sowie Art und Schaltung der Hilfskontakte.
 Schaltstellungen der Hilfskontakte abhängig von der Stellung der Schaltstange und der Hauptkontakte (Bild 9/3).
 32polige Messerleiste C74334-A80-A20 passend zur 32poligen Federleiste C74334-A80-A1, Bauform F, DIN 41 612.

Technische Daten

Betriebsspannung
 Isolationsgruppe
 Belastbarkeit der Hilfskontakte
 zulässige Umgebungstemperatur
 ab Umgebungstemperatur > 40 °C
 reduziert sich die Belastbarkeit auf
 Feuchtebeanspruchung
 Einspeisung

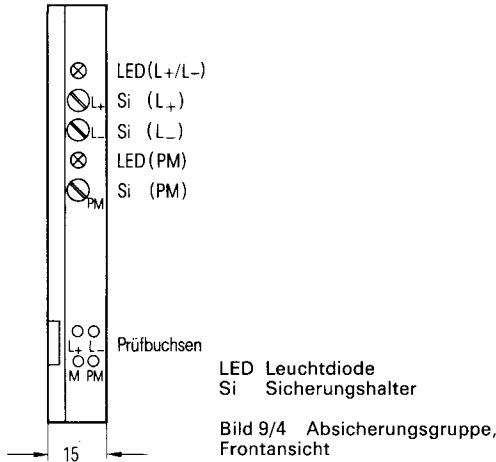
24 V –
 B nach VDE 0110
 bis 1 A (max. 10000 Schaltungen)
 bis 2 A (max. 1000 Schaltungen)
 0 bis +65 °C
 $I_N \cdot 0,9$
 Klasse F nach DIN 40 040
 über b12, z12, z14
 oder b26, z26, z28
 (andernfalls gibt es keine Prüfmöglichkeiten für die anliegenden Spannungen)

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Schutzschalterbaugruppen		
2 × 0,5 A; 1 Ö, 1 S	6EV5000-1BC	
2 × 0,5 A; 2 Ö	6EV5001-2BC	
2 × 2 A; 1 Ö, 1 S	6EV5002-0BC	

Absicherungsbaugruppe 6FP1706-0B

mit Abschaltung



Anwendungsbereich

Zum Absichern (Sicherungseinsatz M4A) und Überwachen der Versorgungsspannungen L_+ und L_- sowie der Meldespannung PM z. B. für einen Baugruppenträger.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP). Frontplatte mit vier Prüfbuchsen (L_+ , L_- , PM und M), drei Sicherungshaltern (L_+ , L_- und PM) und zwei Leuchtdioden (L_+ und PM).

7/24polige Mischleisten-Messerleiste 6XX3018, passend zur 7/24poligen Mischleisten-Federleiste 6XX3020 (Anschlußstifte 1 mm x 1 mm), Bauform H, nach DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/5)

Überwachungsteil

Überwachung auf Spannungsausfall und Spannungsabfall für die Versorgungsspannungen L_+ (Eingang d30) und L_- (Eingang z28).

Spannung etwa $\leq |7V|$ oder Spannungsausfall bewirkt Abschalten der beiden Versorgungsabzweige L_+ und L_- durch je einen Relaiskontakt. Nach Wiederkehr der Spannungen L_+ und L_- erneutes Durchschalten der Spannungen L_+ und L_- . Meldespannung PM (Eingang d26) wird im Störfall (L_+ und L_-) nicht mit abgeschaltet.

Die Baugruppe wird über eine Einsteck-Kontrollschleife auf Einsteckfehler überwacht (EKS; b10, b12).

Meldeteil

Meldehilfssignale

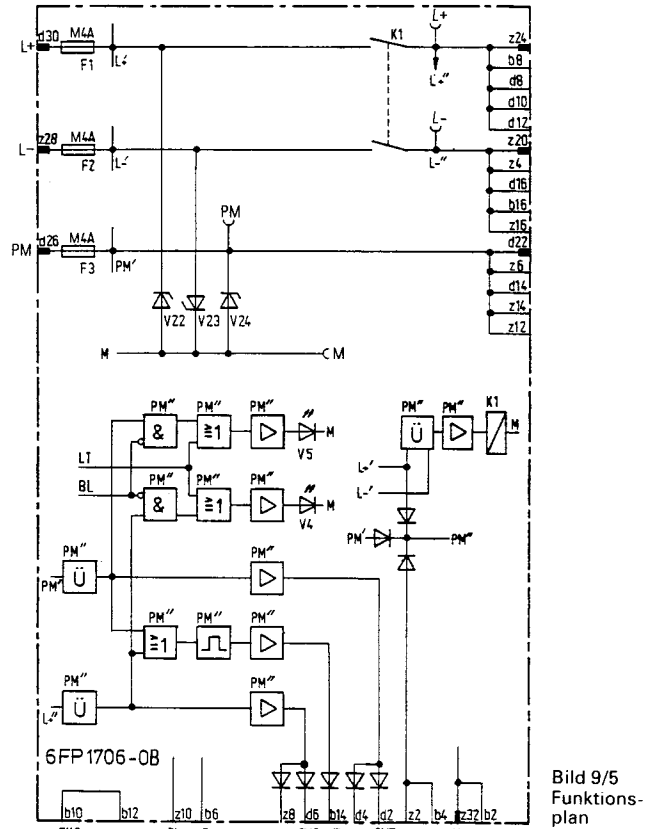
Lampentestspannung LT (+24 V), Eingang b6, Blinkspannung BL (24 V/2 Hz), Eingang z10.

Nach Abschalten der Versorgungsspannungen L_+ und L_- wird eine statische Störungsmeldung $SM3$ (Ausgang d6), nach Meldespannungsausfall PM eine statische Störungsmeldung $SM5$ (Ausgang d2) ausgegeben. Dazu wird gleichzeitig eine dynamische Sammelmeldung (Ausgang b14) ausgegeben.

Versorgungsspannungsausfall L_+ : Leuchtdiode $V4$ leuchtet.

Meldespannungsausfall PM : Leuchtdiode $V5$ leuchtet. Die Leuchtdioden sind jeweils über dem entsprechenden Sicherungshalter angebracht. Die Leuchtdioden werden mit der Lampentestspannung LT auf Funktion geprüft (Eingang b6).

Die Meldeausgänge b14, d4 || d2, z8 || d6 sind kurzschluß- und überlastfest. Es ist jedoch zu beachten, daß bei Schranktemperaturen $\geq 60^\circ C$ bei Überlast oder Kurzschluß auch nur eines Ausgangs die anderen Ausgänge ebenfalls takten.



Interne Versorgungsspannungen

Die Spannung für die interne Baugruppenversorgung PM'' wird aus der Meldespannung PM' und der Versorgungsspannung L_+ sowie gegebenenfalls aus einer zusätzlichen positiven Spannung (Eingang z2) gebildet. Bei Ausfall der Spannung PM' wird die Versorgung durch die Spannung L_+ übernommen.

Technische Daten

Versorgungsspannungen L_+	(d30)	+24 V (20 bis 30 V)
L_-	(z28)	-24 V (-20 bis -30 V)
Meldespannung PM	(d26)	+24 V (20 bis 30 V)
Bezugsleiter MZ	(z32)	
Blinkspannung BL	(z10)	24 V (20 bis 30 V), 2 Hz
Lampentestspannung LT	(b6)	24 V (20 bis 30 V)
Sicherungseinsätze		M 4 A, DIN 41 751, für L_+ , L_- und PM
Überspannungsschutz		45 V, ≤ 10 ms ¹⁾ für L_+ , L_- und PM
Dyn. Impulsdauer		\geq bis 20 ms
Spannungseinbrüche ohne Abschaltung		5 bis 20 ms bei L_+ und L_-
Verlustleistung ohne Leuchtdioden		1,0 Watt
mit Leuchtdioden		1,3 Watt

Eingänge

Dauerbelastbarkeit über Flachstecker 6,3 mm x 0,8 mm für Anschlüsse d30, z28, d26 und z32

4 A

4 A

4 A

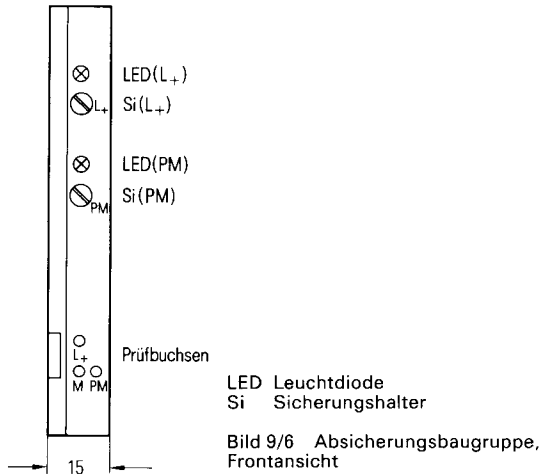
Zul. Umgebungstemperatur im Betrieb 0 bis 70 °C
bei Lagerung -25 bis +85 °C

Zul. rel. Luftfeuchte im Jahresmittel $\leq 65\%$
an 60 Tagen $\leq 85\%$ (keine Betauung)

Bestelldaten

Absicherungsbaugruppe	Bestell-Nr.	Preis
6FP1706-0B		

¹⁾ Nur gewährleistet, wenn mehrere Absicherungsbaugruppen parallel von der gleichen Überspannungsquelle beaufschlagt werden (Impulsbelastbarkeit der Schutzdioden).



Anwendungsbereich

Zum Absichern (Sicherungseinsatz M4A) und Überwachen der Versorgungsspannung L_+ sowie der Meldespannung PM z. B. für einen Baugruppenträger.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP). Frontplatte mit drei Prüfbuchsen (L_+ , PM und M), zwei Sicherungshaltern (L_+ und PM) und zwei Leuchtdioden (L_+ und PM) 7/24polige Mischleisten-Messerleiste 6XX3018, passend zur 7/24poligen Mischleisten-Federleiste 6XX3020 (Anschlußstifte 1 mm × 1 mm), Bauform H nach DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/7)

Überwachungsteil

Überwachung auf Spannungsausfall und Spannungsabfall für die Versorgungsspannung L_+ (Eingang d30).

Spannung etwa $\leq |7V|$ oder Spannungsausfall bewirkt Abschalten des Versorgungsabzweigs L_+ durch einen Relaiskontakt. Nach Wiederkehr der Spannung L_+ erneutes Durchschalten der Spannung L_+ .

Meldespannung PM (Eingang d26) wird im Störfall (L_+) nicht mit abgeschaltet.

Die Baugruppe wird über eine Einsteck-Kontrollschleife auf Einsteckfehler überwacht (EKS; b10, b12).

Meldeteil

Meldehilfssignale

Lampentestspannung LT (+24 V), Eingang b6, Blinkspannung BL (24 V/2 Hz), Eingang z10. Nach Abschalten der Versorgungsspannung L_+ wird eine statische Störungsmeldung $SM3$ (Ausgang d6), nach Meldespannungsausfall PM eine statische Störungsmeldung $SM5$ (Ausgang d2) ausgegeben. Dazu wird gleichzeitig eine dynamische Sammelmeldung (Ausgang b14) ausgegeben.

Versorgungsspannungsausfall L_+ : Leuchtdiode $V4$ leuchtet.

Meldespannungsausfall PM : Leuchtdiode $V5$ leuchtet. Die Leuchtdioden sind jeweils über dem entsprechenden Sicherungshalter angebracht. Die Leuchtdioden werden mit der Lampentestspannung LT auf Funktion geprüft (Eingang b6).

Die Meldeausgänge b14, d4||d2, z8||d6 sind kurzschluß- und überlastfest. Es ist jedoch zu beachten, daß bei Schranktemperaturen $\geq 60^\circ C$ bei Überlast oder Kurzschluß auch nur eines Ausganges die anderen Ausgänge ebenfalls takten.

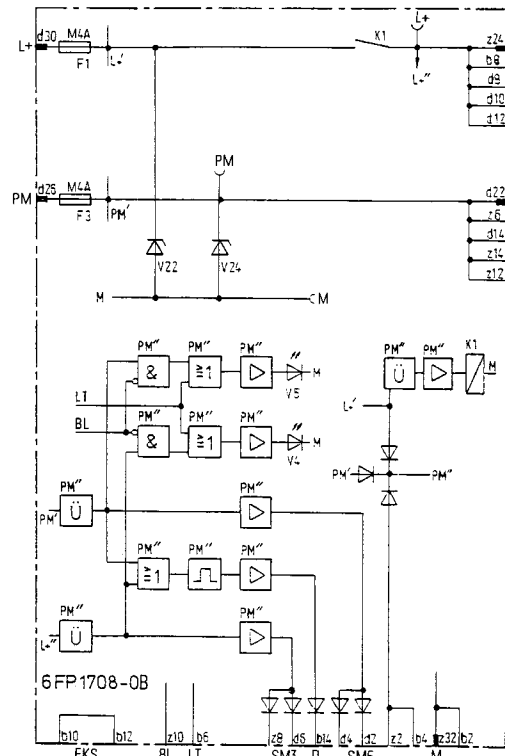


Bild 9/7 Funktionsplan

Interne Versorgungsspannungen

Die Spannung für die interne Baugruppenversorgung PM'' wird aus der Meldespannung PM' und der Versorgungsspannung L_+ sowie gegebenenfalls aus einer zusätzlichen positiven Spannung (Eingang z2) gebildet. Bei Ausfall der Spannung PM'' wird die Versorgung durch die Spannung L_+ übernommen.

Technische Daten

Versorgungsspannung L_+	(d30)	+24 V (20 bis 30 V)	
Meldespannung PM	(d26)	+24 V (20 bis 30 V)	
Bezugsleiter MZ	(z32)		
Blinkspannung BL	(z10)	24 V (20 bis 30 V), 2 Hz	
Lampentestspannung LT	(b6)	24 V (20 bis 30 V)	
Sicherungseinsätze		M 4 A, DIN 41 751, für L_+ und PM	
Überspannungsschutz		45 V, $\leq 10 \text{ ms}^1$ für L_+ und PM	
Dyn. Impulsdauer		$\geq 20 \text{ ms}$	
Spannungseinbrüche ohne Abschaltung		5 bis 20 ms bei L_+	
Verlustleistung ohne Leuchtdioden		1,3 Watt	
		mit Leuchtdioden	1,7 Watt

Eingänge

Dauerbelastbarkeit über Flachstecker 6,3 mm × 0,8 mm für Anschlüsse d30, d26 und z32

4 A

Ausgänge

Dauerbelastbarkeit über Flachstecker 6,3 mm × 0,8 mm für Anschlüsse z24 und d22

4 A

Belastbarkeit (Auslegung der Leiterbahnen) für Anschlüsse b8, d8, d10, d12, z6, d14, z14 und z12

4 A

Zul. Umgebungstemperatur im Betrieb

0 bis 70 °C

bei Lagerung

-25 bis +85 °C

Zul. rel. Luftfeuchte im Jahresmittel

$\leq 65\%$

an 60 Tagen

$\leq 85\%$ (keine Betauung)

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Absicherungsbaugruppe	6FP1708-0B	

¹⁾ Nur gewährleistet, wenn mehrere Absicherungsbaugruppen parallel von der gleichen Überspannungsquellen beaufschlagt werden (Impulsbelastbarkeit der Schutzdioden).

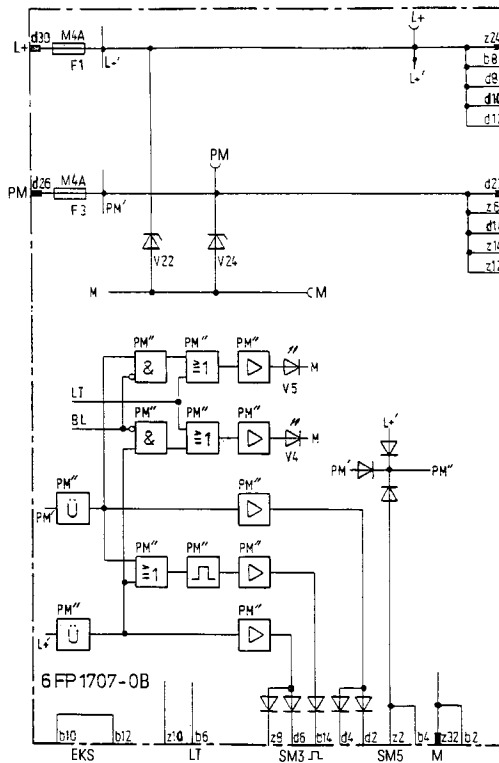
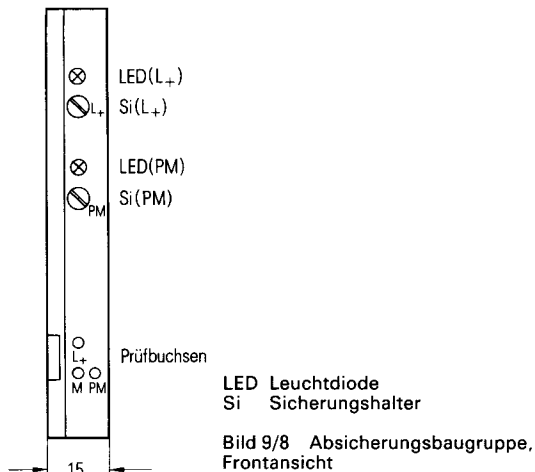


Bild 9/9 Funktionsplan

Anwendungsbereich

Zum Absichern (Sicherungseinsatz M4A) und Überwachen der Versorgungsspannung L₊ sowie der Meldespannung PM z. B. für einen Baugruppenträger.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP). Frontplatte mit drei Prüfbuchsen (L₊, PM und M), zwei Sicherungshaltern (L₊ und PM) und zwei Leuchtdioden (L₊ und PM). 7/24polige Mischleisten-Messerleiste 6XX3018, passend zur 7/24poligen Mischleisten-Federleiste 6XX3020 (Anschlußstifte 1 mm x 1 mm), Bauform H, DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/9)

Die Baugruppe wird über eine Einsteck-Kontrollschleife auf Einsteckfehler überwacht (EKS; b10, b12).

Meldeteil

Meldehilfssignale
Lampentestspannung LT (+24 V), Eingang b6,
Blinkspannung BL (24 V/2 Hz), Eingang z10.
Nach Abschalten der Versorgungsspannung L₊ wird eine statische Störungsmeldung SM3 (Ausgang d6), nach Meldespannungsausfall PM eine statische Störungsmeldung SM5 (Ausgang d2) ausgegeben.
Dazu wird gleichzeitig eine dynamische Sammelmeldung (Ausgang b14) ausgegeben.
Versorgungsspannungsausfall: L₊: Leuchtdiode V4 leuchtet.
Meldespannungsausfall PM: Leuchtdiode V5 leuchtet. Die Leuchtdioden sind jeweils über dem entsprechenden Sicherungshalter angebracht.
Die Leuchtdioden werden mit der Lampentestspannung LT auf Funktion geprüft (Eingang b6).
Die Meldeausgänge b14, d4 || d2, z8 || d6 sind kurzschluß- und überlastfest. Es ist jedoch zu beachten, daß bei Schranktemperaturen ≥ 60 °C bei Überlast oder Kurzschluß auch nur eines Ausganges die anderen Ausgänge ebenfalls takten.

Interne Versorgungsspannungen

Die Spannung für die interne Baugruppenversorgung PM'' wird aus der Meldespannung PM' und der Versorgungsspannung

L₊' sowie gegebenenfalls aus einer zusätzlichen positiven Spannung (Eingang z2) gebildet. Bei Ausfall der Spannung PM'' wird die Versorgung durch die Spannung L₊' übernommen:

Technische Daten

Versorgungsspannung L ₊	(d30)	+ 24 V (20 bis 30 V)
Meldespannung PM	(d26)	+ 24 V (20 bis 30 V)
Bezugsleiter MZ	(z32)	
Blinkspannung BL	(z10)	24 V (20 bis 30 V), 2 Hz
Lampentestspannung LT	(b6)	+ 24 V (20 bis 30 V)
Sicherungseinsätze		M 4 A, DIN 41 751, für L ₊ und PM
Überspannungsschutz		45 V, ≤ 10 ms ¹⁾ für L ₊ und PM
Dyn. Impulsdauer		≥ 20 ms
Spannungseinbrüche ohne Abschaltung		5 bis 20 ms bei L ₊
Verlustleistung ohne Leuchtdioden		1,0 Watt
mit Leuchtdioden		1,3 Watt

Eingänge

Dauerbelastbarkeit über Flachstecker 6,3 mm x 0,8 mm für Anschlüsse d30, z28, d26 und z32 4 A

Ausgänge

Dauerbelastbarkeit über Flachstecker 6,3 mm x 0,8 mm für Anschlüsse z24, z20 und d22 4 A

Belastbarkeit (Auslegung der Leiterbahnen) für Anschlüsse b8, d8, d10, d12, z4, d16, b16, z16, z6, d14, z14 und z12 4 A

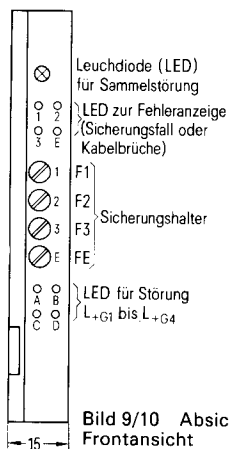
Zul. Umgebungstemperatur im Betrieb 0 bis 70 °C
bei Lagerung -25 bis +85 °C

Zul. rel. Luftfeuchte im Jahresmittel an 60 Tagen ≤ 65%
≤ 85% (keine Betauung)

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Absicherungsbaugruppe	6FP1707-0B	

¹⁾ Nur gewährleistet, wenn mehrere Absicherungsbaugruppen parallel von der gleichen Überspannungsquelle beaufschlagt werden (Impulsbelastbarkeit der Schutzdioden).



Anwendungsbereich

Als Baugruppe für das Meldegerät des Meldesystems MS3. Zum Absichern von zwei Einspeisungen (L_{+L} und L_{+EL}), zum Überwachen dieser Spannungen und zum Einspeisen (L_{+EL}) weiterer elektronischer Meldebaugruppen im Meldegerät.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP). 7/24polige Mischleisten-Messerleiste 6XX3018 passend zur 7/24poligen Mischleisten-Federleiste 6XX3020 (Anschlußstifte 1 mm x 1 mm), Bauform H, nach DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/11)

Elektronikversorgung

Eingang: Anschluß d26 (Flachsteckverbindung)
 Ausgänge: Anschluß d22 (Flachsteckverbindung) und Anschluß d14

Über diese Absicherungsbaugruppe werden die elektronischen Meldebaugruppen mit L_{+EL} versorgt.

Geberversorgung

Die Binärsignale der Geber werden auf den Meldebaugruppen des Meldesystems MS3 verarbeitet. Über vier Ausgänge der Absicherungsbaugruppe (d6, d8, d10 und d12) werden die Geber (Geberstromkreise, Geberkontakte und Bedientaster) mit der Spannung L_{+G} (für ein Meldegerät) versorgt. Die Spannung L_{+G} wird auf der Baugruppe aus der Spannung L_{+EL} abgeleitet.

Melderversorgung

Die Störungs- und Sichtmelder werden im Meldesystem MS3 direkt durch die Meldebaugruppen angesteuert. Diese Melder werden über drei Lastausgänge (z14||z16; z10||z12; b16||d16) der Absicherungsbaugruppe mit der Spannung L_{+L} versorgt. Die Spannung L_{+L} wird an den Eingang z24 der Absicherungsbaugruppe gelegt. Mit einem Meldegerät lassen sich bis zu 72 Meldungen (in drei Ausbaustufen) verarbeiten. Jede Ausbaustufe erfordert eine eigene Meldeversorgung.

Überwachungs- und Meldeteil

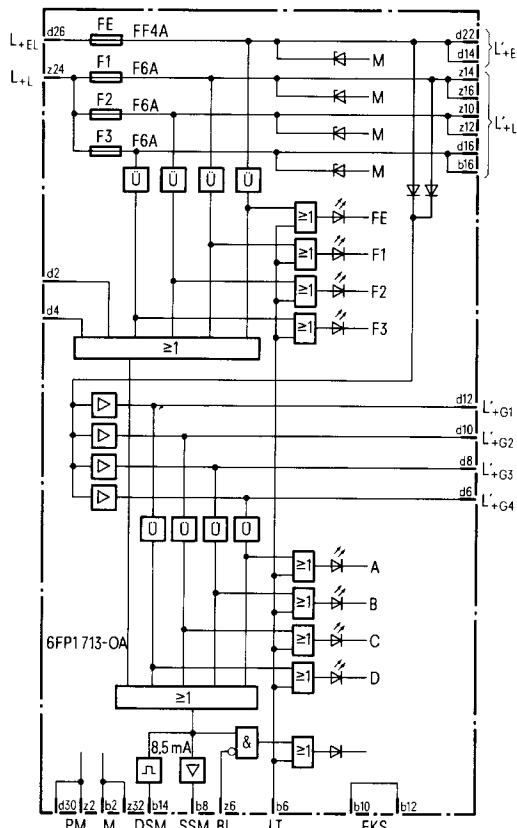
Absicherungen auf der Baugruppe (von der Frontplatte sind die Sicherungshalter zugänglich). Eine Sicherung für Elektronikversorgung und drei Feinsicherungen für die Melderversorgung. Die vier Geberversorgungen werden durch je eine elektronische Sicherung überwacht.

Meldehilfssignale

Leuchtdiodentestspannung LT (24 V) am Eingang b6 (Funktionstüchtigkeitsprüfung) und Blinkspannung BL (24 V/2 Hz) am Eingang z6.

Jeder Versorgungsspannung L_{+EL}, L_{+L} und L_{+G} ist eine Leuchtdiode zugeordnet. Bei Spannungsausfall und Sicherungsfall leuchtet die entsprechende Leuchtdiode mit Dauerlicht zum Lokalisieren der Störung.

Bei jeder Einzelstörung gibt die Baugruppe eine statische und eine dynamische Sammelmeldung ab.



DSM Dynamische Störungsmeldung EKS Einsteckkontrollschleife
 SSM Statische Störungsmeldung

Bild 9/11 Funktionsplan

Dynamische Störungsimpulse am Ausgang b14 und statische Störungsmeldungen am Ausgang b8.

Über die Kontrollschleife (EKS) kann die Baugruppe auf Einsteckfehler überwacht werden. Zusätzliche Meldungen können als Sammelstörung über die Eingänge d2 und d4 (beliebig beschaltbar) eingegeben werden.

Technische Daten

Versorgungsspannungen	L _{+L} (z24)	+ 24 V (20 bis 30 V), 6 A
	L _{+EL} (d26)	+ 24 V (20 bis 30 V), 4 A
Zul. Versorgungsspannung		+ 35 V, 0,5 s lang
Restwertigkeit (Spitze-Spitze)		15% der Vers.-Spannung
Meldespannung PM	(d30, z2)	+ 24 V (20 bis 30 V)
Blinkspannung BL	(z6)	24 V (20 bis 30 V), 2 Hz
Lampentestspannung LT	(b6)	+ 24 V (20 bis 30 V)
Bezugspotential M	(b2, z32)	0 V
Belastbarkeit der		
Eingänge: d2 und d4		0,85 mA (24 V)
Ausgänge:		
d22 + d14,		4 A
z10 + z12; d16 + b16; z14 + z16;		6 A
d6, d8, d10, d12		je 180 mA
b14 (dyn. Störungsimpuls)		8,5 mA (20 ms lang)
b8 (stat. Störungsmeldung)		8,5 mA
Sicherungen für		
L _{+EL} (d22 d14)		FF 4A
L _{+L} (z14 z16; z10 z12; d16 b16)		je F6A
Zul. Umgebungstemperatur im Betrieb		0 bis 70 °C
bei Lagerung		-25 bis +85 °C
Zul. rel. Feuchte im Jahresmittel		≦ 65%
an 60 Tagen		≦ 85%, keine Betauung

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Absicherungsbaugruppe	6FP1713-0A	



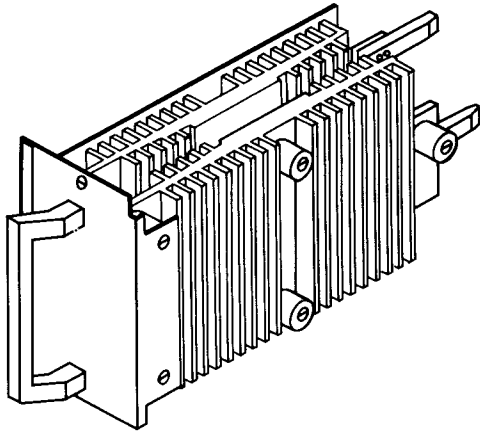


Bild 9/12 Diodenbaugruppe, Ansicht

Anwendungsbereich

Zur Doppeleinspeisung bei Elektronischen Schränken. Zum Entkopplern von Stromversorgungsgeräten (z. B. der beiden Zentralbatterien); Einbau in Einspeiseeinheiten.

Aufbau

Einfachhohe Einsatzbaugruppe, 66 mm breit (4 1/3 SEP), mit zwei Kontaktmessern auf der Baugruppenrückseite zum Einbau in Baugruppenträger ES 902.

Arbeitsweise (Bild 9/13)

Es gibt nur eine Baugruppenausführung, die je nach der äußeren Beschaltung für die Spannungen L_+ oder L_- eingesetzt werden kann. Durch die Gestaltung des Kühlkörpers sind die elektrischen Grenzen der Diodenbaugruppe auf 80 A + 10% bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 70 °C festgelegt.

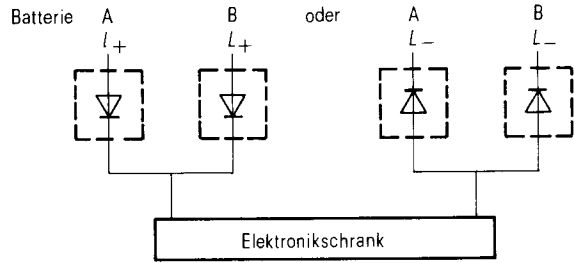


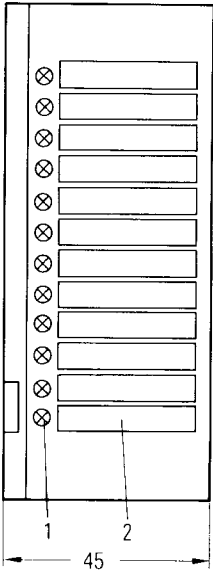
Bild 9/13 Funktionsplan

Technische Daten

Zul. Dauerstrom der Baugruppe	80 A + 10% bei einer Umgebungstemperatur $\leq 70^\circ\text{C}$	
der Leistungsdiode SSi K2840	340 A bei einer Gehäusetemperatur von 137°C	
Spitzensperrspannung	700 V	
Tablette	Silizium, voll diffundiert; Strom- und Wärmeübergang: Edelmetall-Druckkontakt	
Gehäuse	Scheibengehäuse 150 A2, DIN 41 814 Kontaktfläche versilbert, Keramikisolation	
Polarität	gestempelte Seite entspricht der Kathode	
Feuchtklasse	C, DIN 40 040	
Kühlkörper	aus Aluminium	
Kühlart	Luftselbstkühlung	
Kontakte	} GWR	
Kontaktstück		2 x 256 711.01.17
Kontaktfeder		2 x 256 711.07.04
Anschlagwinkel	2 x 256 711-07.05	

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Diodenbaugruppe	C74103-A1900-A351	



1 Leuchtdiode (LED)
2 Beschriftungsfeld
Bild 9/14 Meldebaugruppe, Frontansicht

Anwendungsbereich

Zum direkten Anzeigen von bis zu zwölf Meldungen durch Leuchtdioden und zum Ansteuern weiterer Geberkreise durch Relais.

Aufbau

Kompaktbaugruppe mit Frontplattenbreite von 45 mm (3 SEP). Frontplatte mit zwölf Leuchtdioden und zwölf Beschriftungsfeldern. 48polige Messerleiste, C74334-A80-A60, passend zur 48poligen Federleiste C74334-A80-A40, Bauform F, nach DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/15)

Anzeigen einer anstehenden Meldung durch eine Leuchtdiode (Blinksignal). Schließen eines zusätzlichen Geberkreises durch entsprechenden Relaiskontakt. Aufschluß über Herkunft der Meldung durch Beschriftung des neben der Leuchtdiode befindlichen Beschriftungsfeldes. Leuchtdiodenprüfung auf Funktion mit Lampentestspannung *LT* (+24 V) am Eingang b6. Blinkspannung *BL* (24 V/2 Hz) am Eingang b8. Die Baugruppe wird über Einsteck-Kontrollschleife auf Einsteckfehler überwacht (EKS, Anschlüsse b10 und b12).

Technische Daten

Versorgungsspannung <i>PM/PU</i> (z2)	+24 V (20 bis 30 V)
Potential <i>M</i> (b2, z32)	0 V
mit Brücke von A nach B (b32)	0 V
Lampentestspannung <i>LT</i> (b6)	+24 V
Blinkspannung <i>BL</i> (b8)	24 V/2 Hz (20 bis 30 V)
12 Eingänge für ankommende Meldungen fan in	
Anschlüsse: d2, d4, d6, d8, z10, d10, z12, z14, d14, b14 und z16	1 S-Belastung, 0,85 mA

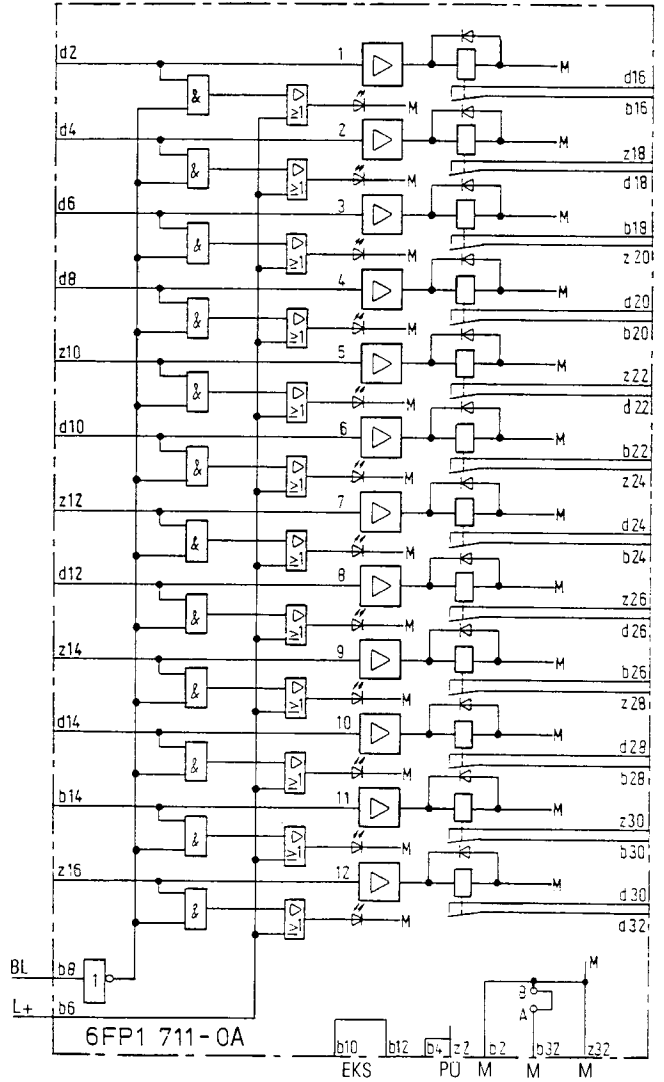


Bild 9/15 Funktionsplan

Ausgänge
Geberausgänge
Anschlüsse:
d16, b16/z18, d18/
b18, z20/d20, b20/
z22, d22/b22, z24/
d24, b24/z26, d26/
b26, z28/d28, b28/
z30, b30/d30, d32/

Zul. Umgebungstemperatur
im Betrieb
bei Lagerung
Zul. rel. Feuchte
im Jahresmittel
an 60 Tagen

Schaltstrom ≤ 100 mA
Schaltspannung ≤ 60 V

0 bis 70 °C
-25 bis +85 °C

≤ 65% rel. Feuchte
≤ 85% rel. Feuchte,
keine Betauung

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Meldebaugruppe	6FP1711-0A	





Bild 9/16 Relaisbaugruppe, Frontansicht

Anwendungsbereich

Zum Überwachen von acht Einspeisungen auf Spannungsausfall und zum dynamischen Weiterverarbeiten von Meldungen in drei Impulsstufen.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP).
48polige Messerleiste C74334-A80-A60 passend zur
48poligen Federleiste C74334-A80-A40, Bauform F, nach
DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/18)

Spannungsüberwachungsteil

Sechs Eingänge (d2, d4, d6, d8, d10 und d12) für positive Einspeisespannungen (+24 V) und zwei Eingänge (d14 und d32) für positive oder negative Einspeisespannungen (+24 V oder -24 V). Überwachung durch bei Spannungsausfall abfallende Relais.

Die Baugruppe wird über Einsteck-Kontrollschleife auf Einsteckfehler überwacht (EKS, Anschlüsse b10 und b12).

Meldungsverarbeitungsteil

Verarbeitung der aktuellen Zustandmeldungen durch einen Umschaltkontakt je Relais. Es gilt:

Relais	Ausgänge	Relais	Ausgänge
1	z16 b16 d16	5	z24 b24 d24
2	z18 b18 d18	6	z26 b26 d26
3	z20 b20 d20	7	z28 b28 d28
4	z22 b22 d22	8	z30 b30 d30

Bild 9/17 Relais, Anschlußbelegung

Dynamische Impulsstufen

Zum Umwandeln statischer Signale in dynamische Signale (einmaliger Impuls, 100 ms). Eingänge: z6, z8/z10/z12; Ausgänge: z4, b4/b6/b8.

Technische Daten

Versorgungsspannung PM/PÜ (z2)	+ 24 V (20 bis 30 V) einschließlich Restwelligkeit
Maximal zul. Versorgungsspannung	+ 35 V, ≤ 0,2 s
Restwelligkeit Spitze/Spitze M (b2, z32)	15% von PM/PÜ 0 V
mit Brücke von A nach B (b32)	0 V

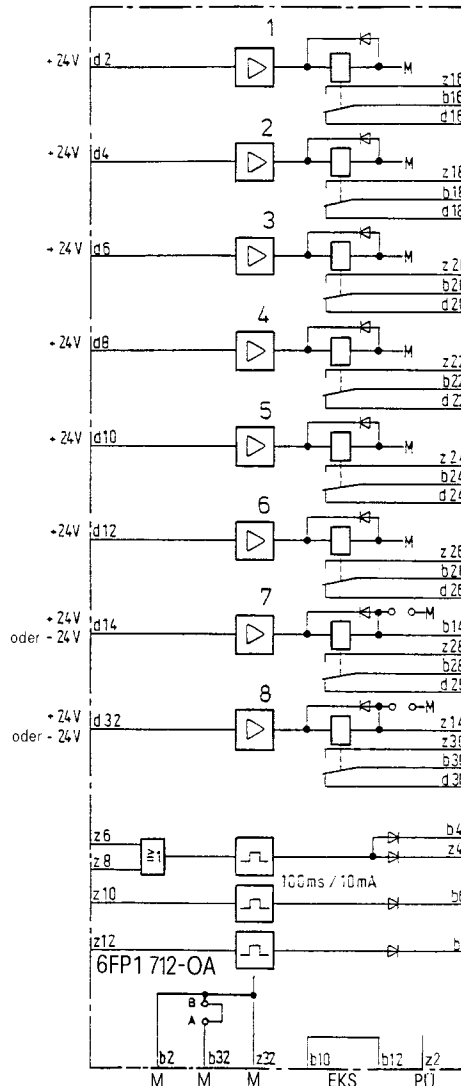


Bild 9/18 Funktionsplan

Zu überwachende Spannungen

Eingänge
d2, d4, d6, d8, d10, d12, d14 und d32 + 24 V (20 bis 30 V)
oder
- 24 V (-20 bis -30 V)

fan in Anschlüsse
d2, d4, d6, d8, d10,
d12, d14, z6, z8, z10, z12, d32 1 S-Belastung, 0,85 mA

Signaldefinitionen
L (low) 0 bis 3 V
H (high) 15 bis 30 V

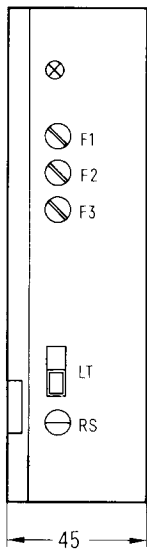
Ausgänge
Relais K 1 bis K8
Schaltspannung ≧ 60 V
Schaltstrom ≧ 0,5 A
Dauerstrom ≧ 0,4 A
Schaltleistung ≧ 10 W

Impulsstufen 1 bis 3
Impulsdauer 100 ms
Belastbarkeit 100 mA
Zul. Umgebungstemperatur
im Betrieb 0 bis 70 °C
bei Lagerung -25 bis +85 °C

Zul. rel. Feuchte
im Jahresmittel ≧ 65% rel. Feuchte
an 60 Tagen ≧ 85% rel. Feuchte,
keine Betauung

Bestelldaten

Relaisbaugruppe	Bestell-Nr.	Preis
	6FP1712-0A	



LED Leuchtdiode (Störungsmeldung)

F1 } Sicherungs-
F2 } halter für
F3 } { PM
 { L₊
 { L₋ (L₋)
LT Schiebeschalter Lampentest
RS Quittiertaster

Bild 9/19 Zentralbaugruppe 6FP1715-0A, Frontansicht

Anwendungsbereich

Zum zentralen Überwachen der Spannungen L₊, L₋ und PM vorwiegend in der Stromverteilungszeile.
Zum Erzeugen und Verarbeiten der zentralen Blinkspannung BL (2 Hz), zum Ansteuern der Schrank- und Schrankreihenlampen.
Zum Blinklichtquittieren und Lampentesten (LED-Test).

Aufbau

Kompaktbaugruppe mit Frontplattenbreite von 30 mm (2 SEP).
Frontplatte mit einer Leuchtdiode (Störungsmeldung), drei Sicherungshaltern (L₊, L₋/L₊, PM), einem Schiebeschalter (Lampentest LT) und einem Quittiertaster.
Grundleiterplatte u. a. mit drei Relais.
7/24polige Mischleisten-Messerleiste 6XX3018, passend zur 7/24poligen Mischleisten-Federleiste 6XX3020 (Anschlußstifte 1 mm x 1 mm), Bauform H, nach DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/20)

Überwachungsteil

Spannungseingänge für L₊ (d30), L₋/L₊ (z28) und MP (d26) mit Feinsicherungen abgesichert (Sicherungshalter auf der Frontplatte).

Gemeinsame Überwachung der Versorgungsspannungen L₊ und L₋ oder zweier Spannungen L₊ auf Ausfall.

Meldung bei Ausfall einer der beiden Spannungen hinter der jeweiligen Sicherung. Bei nicht belegtem Eingang z28 Lötbrücke von X2 nach X3 entfernen zur Meldungsunterdrückung „Versorgungsspannung ausgefallen“.

Überwachung der Meldespannung PM in gleicher Weise.

Überwachung der Baugruppe auf Einsteckfehler durch Einsteck-Kontrollschleife (EKS, Anschlüsse b10, b12).

● **Schaltung für synchronisierten und überwachten Zentraltakt zur Verfügung von mehreren Schränken.**

In jeder Stromverteilungszeile eines Leittechnik-Systems ist eine Zentralbaugruppe als „Kopfbaugruppe“ mit einer außenliegenden Brücke zwischen den Anschlüssen d10 und z8 und einer Lötbrücke von X4 nach X5 zum Erzeugen des zentralen Taktes (2 Hz) erforderlich.

Umsetzen des in der Baugruppe erzeugten Taktes von 8 Hz in einen Takt von 2 Hz.

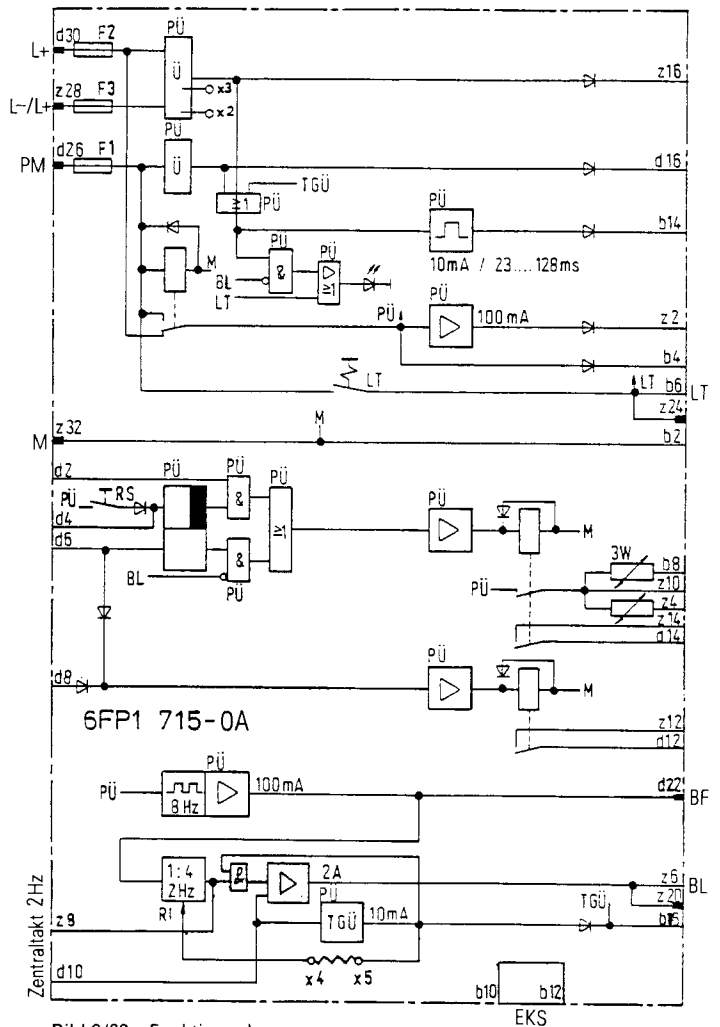


Bild 9/20 Funktionsplan

Von den Ausgängen z20 und z6 dieser Baugruppe Versorgung weiterer Zentralbaugruppen mit der Blinkspannung BL. Bei Taktausfall Abschalten des Blinkspannungsausgangs durch die Taktüberwachung (TGÜ) und Störungsmeldung.

● **Schaltung für Zentraltaktverarbeitung**

Bei mit zentralem Takt von 2 Hz versorgten Zentralbaugruppen Lötbrücke von X4 nach X5 und außenliegende Brücke zwischen den Anschlüssen d10 und z8 entfernen.

Zentrale Blinkspannung am Anschluß d10 erforderlich.

Blinkspannung an den Ausgängen z20 und z6 für schrankinterne Weiterverarbeitung.

Bei zentralem Blinkspannungsausfall Umschalten auf Eigenversorgung durch Taktüberwachung (TGÜ), d. h. alle Zentralbaugruppen ohne Kopfbaugruppe bilden eigenen, jedoch nicht-synchronen Blinktakt. Meldung Zentraltaktausfall durch Taktüberwachung einer jeden Baugruppe.

Meldeteil

Meldehilfssignale:

Lampentestspannung LT (+24 V), Eingang b6 oder z24, Blinkspannung BL (24 V, 2 Hz), Eingang d10.

Störungsmeldungsausgabe statisch und dynamisch. Ausfall der Versorgungsspannungen L₊ und/oder L₋, Ausgang z16, statisch,

Ausfall der Meldespannung PM, Ausgang d16, statisch, Ausfall des Zentraltaktes, Ausgang b16, statisch, Sammelmeldung (24 bis 128 ms), Ausgang b14, dynamisch.

Anzeigen dieser Störungsmeldungen durch Blinklicht (LED auf der Frontplatte),



Zentralbaugruppe 6FP1715-0A

Funktionsprüfung der Leuchtdioden im Schrank mit Schiebeshalter LT (Frontplatte) möglich.

Schranklampenansteuerungsteil

Eingang d2 für statische Störungsmeldung,
Eingang d6 für dynamische Sammelmeldung,
Eingang d4 für Quittieren.

Signalisieren statischer Störungsmeldungen durch Schranklampen mit Dauerlicht, dynamische Sammelmeldungen durch Blinklicht.

Quittieren einer dynamischen Meldung durch Taster (RS) oder durch Signal am Eingang d4; d. h. Blinklicht geht in Dauerlicht über.

Quittieren des Blinklichts nur möglich bei entsprechender statischer Meldung neben dynamischem Impuls.

Ausgang b8 für erste Schranklampe,
Ausgang z4 für zweite Schranklampe,
Ausgang z10 für Lampenprüfung.

Dynamische Sammelmeldung am Relaisausgang (z12, d12, Arbeitskontakt) für weitere Verarbeitung. Schranklampe blinkt nicht bei direktem Ansteuern des Relais für die dynamische Sammelmeldung über Eingang d8.

Versorgungsspannung

Spannung $P\bar{U}$ als Versorgungsspannung. Bei Meldespannungsausfall übernimmt die Spannung L_+ die Funktion der Spannung $P\bar{U}$.

Technische Daten

Versorgungsspannung $PM/P\bar{U}$	+ 24 V (20 bis 30 V), einschließlich Restwelligkeit
Maximal zulässige Versorgungsspannung	+ 35 V, \leq 0,5 s
Restwelligkeit Spitze/Spitze (max.) zu überwachende Spannungen	15% von PM
L_+	(d30) + 24 V (20 bis 30 V)
L_-	(z28) - 24 V (-20 bis -30 V)
PM	(d26) + 24 V (20 bis 30 V)
Verlustleistung (24 V)	4 W
Schmelzsicherungen (L_+ , L_- , PM)	4 A, superflink

Eingänge

fan in
Anschlüsse d30, z28, d26, d2, d4, d6, d8
Anschluß d10 (Zentraltakt, nicht bei Kopfbaugruppe)

1 S-Belastung; 0,85 mA
2 A

Ausgänge

fan out
Anschlüsse z16, d16, b4, b16
Anschluß b14 (Impuls 24 bis 128 ms)
Anschluß z2 ($P\bar{U}$)
Anschluß d22 (Blinktakt, 8 Hz)
Anschluß z6 } (Blinktakt, 2 Hz)
Anschluß z20 }

10 S-Belastungen; 8,5 mA
10 mA
100 mA
100 mA
beide Anschlüsse zusammen
2 A

Relais	K1	K2	K3
Schaltspannung	\leq 250 V	\leq 100 V	\leq 250 V
Schaltstrom	\leq 15 A	\leq 0,5 A	\leq 10 A
Dauerstrom	\leq 8 A	\leq 0,75 A	\leq 5 A
Schaltleistung	\leq 80 W	\leq 10 W	\leq 100 W

Speicher

Verzögerung 3 ms (typischer Wert)

Messerleiste

Eingänge d30, z28, z26, z32 }
Ausgänge z24, d22, z26 } über Flachstecker
(6,3 mm x 0,8 mm)

Zul. Umgebungstemperatur im Betrieb
bei Lagerung

0 bis 70°C
-25 bis +85°C

Zul. relative Luftfeuchte im Jahresmittel
an 60 Tagen

\leq 65%
 \leq 85%, keine Betauung

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Zentralbaugruppe	6FP1715-0A	



Bild 9/21 ODER-Baugruppe, Frontansicht

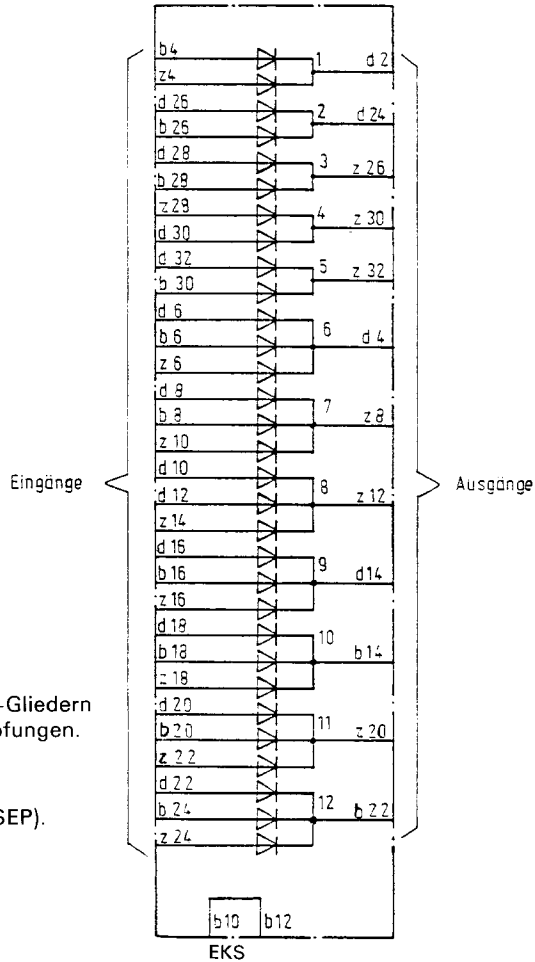


Bild 9/22 Funktionsplan

Anwendungsbereich

Mit fünf ODER-Gliedern zu je zwei und sieben ODER-Gliedern zu je drei Eingängen vorwiegend für Meldungsverknüpfungen.

Aufbau

Flachbaugruppe mit Frontplattenbreite von 15 mm (1 SEP). Grundleiterplatte mit fünf ODER-Gliedern mit je zwei Eingängen und sieben ODER-Glieder mit je drei Eingängen. 48polige Messerleiste C74334-A80-A60, passend zur 48poligen Federleiste C74334-A80-A40, Bauform F, nach DIN 41 612.

Arbeitsweise (Bild 9/22)

Die Dioden der ODER-Glieder sind beliebig beschaltbar. Die Ausgangsbelastung ist abhängig vom davorgeschalteten Geber; je Diode jedoch nur maximal 50 mA zulässig. Die Baugruppe ist passiv, d. h. sie benötigt keine Versorgungsspannungen. Die Baugruppe wird über eine Einsteck-Kontrollschleife auf Einsteckfehler überwacht.

Technische Daten

Belastbarkeit der Ausgänge $I_{max} = 50 \text{ mA}$
(d2, d24, z26, z30, z32, d4, z8, z12, d14, b14, z 20 und b22)

Zul. Umgebungstemperatur
im Betrieb 0 bis 70 °C
bei Lagerung -25 bis +85 °C

Zul. rel. Feuchte
im Jahresmittel $\leq 65\%$
an 60 Tagen $\leq 85\%$,
keine Betauung

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
ODER-Baugruppe	6FP2703-0A	

Einspeiseeinheit C74103-A1900-B933

unbestückt,
für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschranke

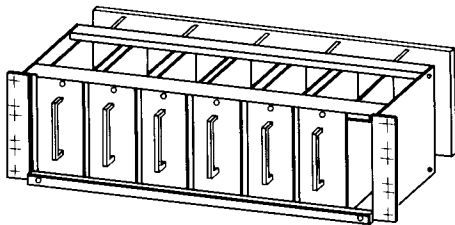


Bild 9/23 Einspeiseeinheit, Frontansicht

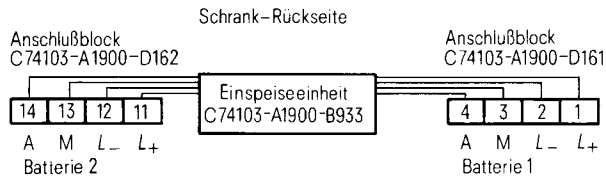


Bild 9/24 Einspeiseeinheit mit Anschlußblöcken

Anwendungsbereich

Für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschranke. Von der Batterie ankommende Kabel werden aufgelegt, die Potentiale gegenseitig abgeblockt und sternförmig verteilt.

Aufbau

Baugruppenträger ES 902, Einfachzeile, mit 28 Standardeinbauplätzen für einfach hohe Baugruppen. Einbautiefe von 295 mm aufgrund von angebauten Kontakten und aufgebauten Klemmen.

Federleisten der Bauform F, nach DIN 41 612.

Steckverbinder: Lyra-Kontakte.

Als Gegenstück zu den Kontaktmessern der Diodenbaugruppe sind Lyra-Kontaktstücke eingebaut. Sie sind mit besonderen Federn ausgerüstet, um einerseits hohe Kontaktkräfte zu erreichen, andererseits aber die Diodenbaugruppe leicht einsetzen zu können.

Arbeitsweise

Der Baugruppenträger nimmt maximal sechs Diodenbaugruppen C74103-A1900-A351 auf. Dabei ist die Verdrahtung der Einheit für maximale Bestückung ausgeführt.

Die Einspeiseleitungen sind als lose Leitungsenden rechts (Batterie 1) und links (Batterie 2) herausgeführt. Sie sind auf Anschlußblöcke C74103-A1900-D161 und -D162 zu legen, die neben der Einspeiseeinheit im Schrank 8MF (2200 mm × 900 mm × 400 mm) angeordnet sind (Bild 9/24). Von den ankommenden Potentialleitungen geht jeweils ein Abzweig zu einer Feinsicherung (0,5 A). Mit diesem Potential wird das Kabel überwacht. Dieses Potential geht weiter zur Relaisbaugruppe der Stromverteilungseinheit.

An die Ausgangsklemmen können

- fünf Stromverteilungseinheiten für Reglerschranke oder
- zwei Stromverteilungseinheiten für Analoggeberschranke oder
- zwei Stromverteilungseinheiten für Grenzwertmelderschranke angeschlossen werden.

Die Auslegung der Leitungsquerschnitte der Einspeiseeinheit entspricht der Bedingung, daß in den Gleichstromverteilungen

- L_+ und L_- mit Sicherungen bis max. 63 A und
- PM mit einer Sicherung bis max. 25 A abgesichert sind.

Mittelleiter M und Bezugsleiter MZ können über eine Schaltbrücke zwischen den Klemmen 65 und 71 verbunden werden.

Technische Daten

Klemmen	Querschnitt mm ²		ein- drahtig	mehr- drahtig	fein- drahtig	Adern- endhülse
	max.	min.				
1 bis 4	120		-	×	-	-
11 bis 14	95		-	-	×	-
		35	-	-	×	-
		16	-	-	×	×
5 bis 7	4		×	-	×	-
15, 16		0,5	×	-	×	-
25, 35						
21, 23, 24	35		-	-	×	-
31, 33, 34		6	-	-	×	-
		4	×	-	-	-
41 bis 45	25		-	×	-	-
51 bis 55	16		×	-	×	-
61 bis 65		1	×	-	-	-
71 bis 75		2,5	×	-	-	-
81 bis 85			-	×	-	-
91 bis 95						

Eingänge

	Klemme	Anschlußblock
Batterie 1		
L_+	1	rechts
L_-	2	
M	3	
A	4	
für PM		
L_+	21	-
M	23	
A	24	
Batterie 2		
L_+	11	links
L_-	12	
M	13	
A	14	
für PM		
L_+	31	-
M	33	
A	34	

Ausgänge Kabelüberwachung

	Klemme
Batterie 1	
für PM	5, 6
	25
Batterie 2	
für PM	15, 16
	35

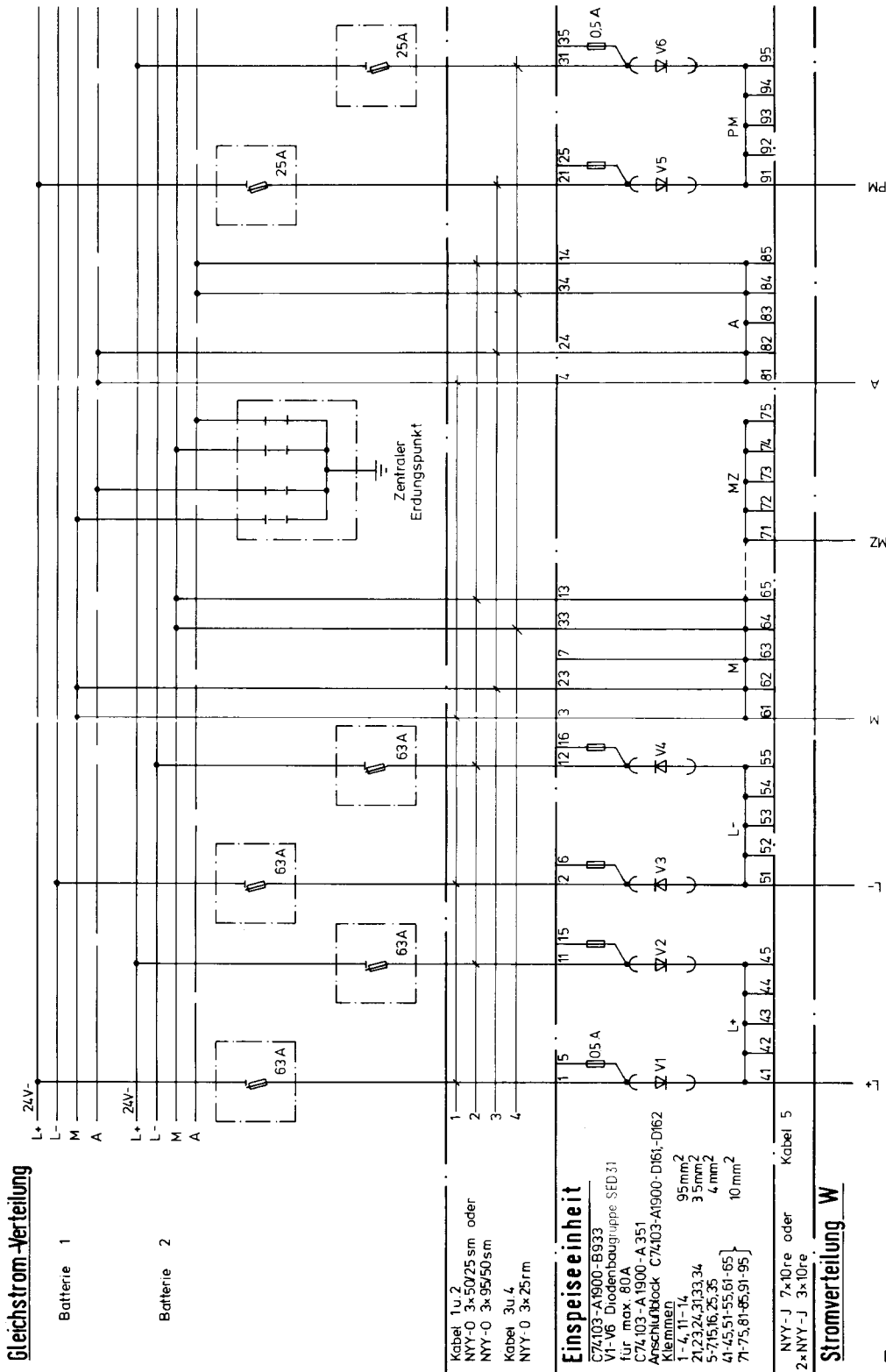


Bild 9/25 Funktionsplan

Zusätzliche Ausgänge

	Klemme
Freie Klemme M für Schränke 1, 2 (5)	7
L+	41 bis 45
L-	51 bis 55
M	61 bis 65
MZ	71 bis 75
A	81 bis 85
PM	91 bis 95

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Einspeiseeinheit, unbestückt, für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschränke	C74103-A1900-B933	
Baugruppen zur Bestückung		
Diodenbaugruppe C74103-A1900-A351 (max. 6 Stück möglich)		
Anschlußblock links C74103-A1900-D162 rechts C74103-A1900-D161		

Einspeiseeinheit C74103-A1900-B934

unbestückt,
für Leistungsstellerschränke

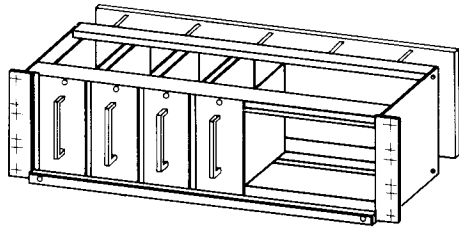


Bild 9/26 Einspeiseeinheit, Frontansicht

Anwendungsbereich

Für Leistungsstellerschränke. Von der Batterie ankommende Kabel werden aufgelegt, die Potentiale gegenseitig abgeblockt und sternförmig verteilt.

Aufbau

Baugruppenträger ES 902, Einfachzeile, mit 28 Standardeinbauplätzen für einfachhohe Baugruppen. Einbautiefe von 295 mm aufgrund von angebauten Kontakten und aufgebauten Klemmen. Federleisten der Bauform F, nach DIN 41 612.

Steckverbinder: Lyra-Kontakte.

Als Gegenstück zu den Kontaktmessern der Diodenbaugruppe sind Lyra-Kontaktstücke eingebaut. Sie sind mit besonderen Federn ausgerüstet, um einerseits hohe Kontaktkräfte zu erreichen, andererseits aber die Diodenbaugruppe leicht einsetzen zu können.

Arbeitsweise

Der Baugruppenträger nimmt maximal vier Diodenbaugruppen C74103-A1900-A351 auf. Dabei ist die Verdrahtung der Einheit für maximale Bestückung ausgeführt.

Die Einspeiseleitungen sind als lose Leitungsenden rechts (Batterie 1) und links (Batterie 2) herausgeführt. Sie sind auf Anschlußblöcke C74103-A1900-D165 und -D166 zu legen, die neben der Einspeiseeinheit im Schrank 8MF (2200 mm × 900 mm × 400 mm) angeordnet sind (Bild 9/27).

Von den ankommenden Potentialleitungen geht jeweils ein Abzweig zu einer Feinsicherung (0,5 A). Mit diesem Potential wird das Kabel überwacht. Dieses Potential geht weiter zur Relaisbaugruppe der Stromverteilungseinheit. An den Ausgangsklemmen können 15 Stromverteilungseinheiten für Leistungsstellerschränke angeschlossen werden.

Die Auslegung der Leitungsquerschnitte der Einspeiseeinheit entspricht der Bedingung, daß in den Gleichstromverteilungen L_+ und PM mit Sicherungen bis maximal 25 A abgesichert sind.

Technische Daten

Klemmen	Querschnitt mm ²		ein-drahtig	mehr-drahtig	fein-drahtig	Adern-endhülse
	max.	min.				
1, 3, 4	50		—	×	—	—
11, 13, 14	35		—	×	×	—
		4	×	—	—	—
		6	—	—	×	—
5, 7	4		×	—	×	—
15		0,5	×	—	×	—
25, 35						
21, 23, 24	35		—	—	×	—
31, 33, 34		6	—	—	×	—
		4	×	—	—	—
41 bis 55	4		×	—	—	—
56 bis 70	2,5		×	—	×	—
86 bis 100		0,5	×	—	×	—

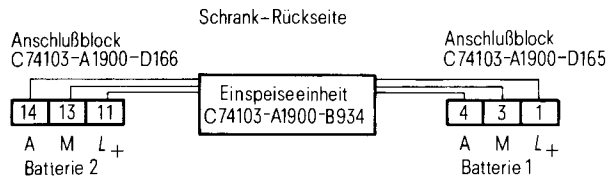


Bild 9/27 Einspeiseeinheit mit Anschlußblöcken

Eingänge

	Klemme	Anschlußblock
Batterie 1		
L_+	1	rechts
M	3	
A	4	
für PM		
L_+	21	—
M	23	
A	24	
Batterie 2		
L_+	11	links
M	13	
A	14	
für PM		
L_+	31	—
M	33	
A	34	

Ausgänge

Kabelüberwachung

	Klemme
Batterie 1	
für PM	5
	25
Batterie 2	
für PM	15
	35

Zusätzliche Ausgänge

	Klemme
freie Klemme M	7
für Schränke 1 bis 15	
L_+	41 bis 55
M	56 bis 70
PM	86 bis 100

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Einspeiseeinheit, unbestückt, für Leistungsstellerschränke	C74103-A1900-B934	
Baugruppe zur Bestückung		
Diodenbaugruppe C74103-A1900-A351 (max. 4 Stück möglich)		
Anschlußblock links C74103-A1900-D166		
rechts C74103-A1900-D165		

Gleichstrom-Verteilung

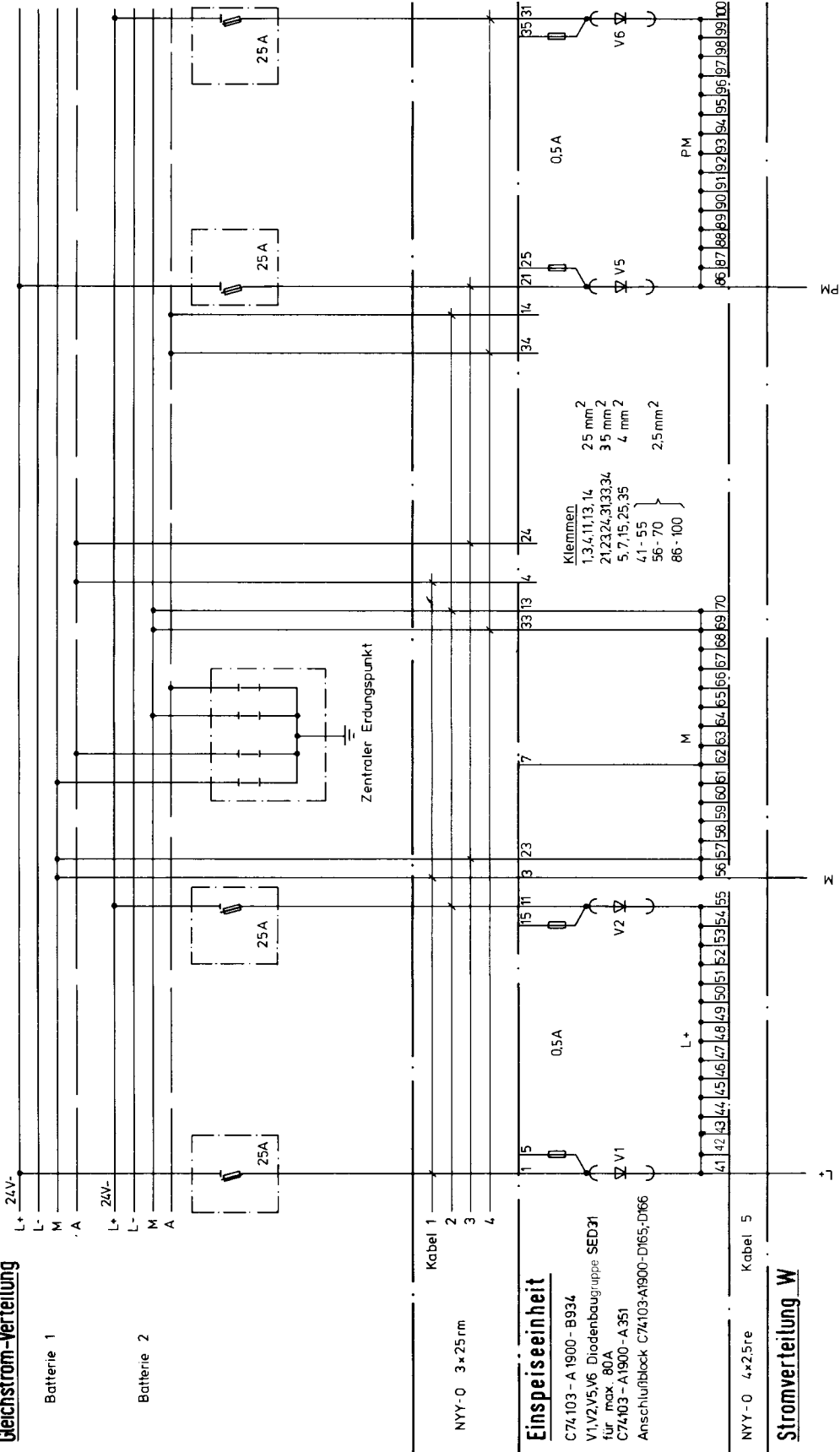


Bild 9/28 Funktionsplan

Stromverteilungseinheit E65000-A67-A12

unbestückt,
für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschränke

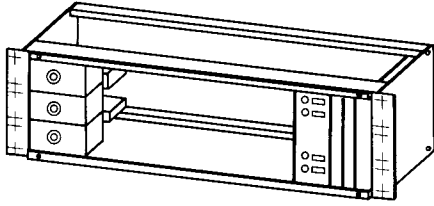


Bild 9/29 Stromverteilungseinheit E65000-A67-A12, Frontansicht

Anwendungsbereich

Für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschränke. Ankommende Potentiale werden abgesichert, überwacht und vervielfacht, damit sie sternförmig den einzelnen Versorgungspunkten in den Baugruppenträgern zugeführt werden können. Meldungen werden zusammengefaßt, verarbeitet und stehen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Aufbau

Baugruppenträger ES 902, Einfachzeile, mit 28 Standard-einbauplätzen für einfachhohe Baugruppen. Klemmen 1 bis 12 für Schrankanschluß mehrdrahtig (25 mm²) oder fein- oder ein-drahtig (16 mm²) vorgesehen.

Für Potentialverteilung der Potentiale L_+ , L_- , PM , M , BL und LT sind Anschlußvervielfacher vorhanden (Flachstecker 0,8 mm x 6,3 mm).

Alle anderen Anschlüsse sind für Wire-Wrap-Anschlußtechnik oder für Flachstecker 0,8 mm x 2,4 mm vorgesehen.

Alle Signalklemmen sind Doppelklemmen, um bei Kleinanlagen die Einspeisekabel zu einem anderen Schrank durchschleifen zu können. Von der Einspeiseeinheit wird normalerweise sternförmig eingespeist.

Arbeitsweise

Sicherungen (F1 bis F3) und Überspannungsdioden (V1 bis V3) sind in einem nicht steckbaren Einschub zusammengefaßt. Außerdem wird je eine Dioden-, Melde- und Zentralbaugruppe eingesetzt.

Eine Relaisbaugruppe überwacht bei Bedarf die Kabel und damit die Kabeleinspeisung und gibt ggf. eine Meldung aus (statisch und dynamisch). Der Baugruppenträger ist immer mit der maximal notwendigen internen Verdrahtung ausgestattet.

Die Potentiale L_+ , L_- , PM , M , MZ , BL und LT werden an Anschlußvervielfachern im unteren Anschlußfeld verteilt (Baugruppenträgerteilungen 85 bis 168).

Die einzelnen Meldungen werden an Eingangselementen im oberen Anschlußfeld gesammelt (Baugruppenträgerteilungen 25 bis 168).

In der Zentralbaugruppe (Baugruppenträgerteilung 159) werden die Schrank- und Gerätesicherungen für die Potentiale L_+ , L_- und PM überwacht und Sicherungsfall gemeldet. Über die drei Gerätesicherungen wird die Stromversorgung der restlichen Baugruppen der Stromverteilungseinheit abgesichert.

Außerdem wird in dieser Baugruppe aus der Spannung PM die Spannung $PÜ$ zur Versorgung aller Baugruppen gebildet.

Fällt die Spannung PM aus, so wird auf die Spannung L_+ umgeschaltet und aus dieser Spannung die Spannung $PÜ$ gebildet.

Der überwachte und synchronisierte Zentraltakt (2 Hz) wird aus einem in dieser Baugruppe erzeugten Takt (8 Hz) gebildet und steht über einen Ausgang (2 A) für weitere Zentralbaugruppen zur Verfügung.

Fällt die zentrale Blinkspannung BL aus, so schaltet die Taktüberwachung auf Eigenversorgung um; d. h. in diesem Fall erzeugt jede weitere Zentralbaugruppe ihren eigenen nicht synchronisierten Blinktakt.

Im Baugruppenträger sammelt eine Diodenbaugruppe (auf Teilung 153) alle Meldungen des Schrankes.

Die statischen Meldungen werden in einer Diodenbaugruppe zusammengefaßt und der Zentralbaugruppe (Eingang d2) und den entsprechenden Eingängen der Meldebaugruppe zugeführt.

Anstehende Meldungen werden an der Frontplatte der Meldebaugruppe (auf Teilung 129 gesteckt) durch Leuchtdioden angezeigt und über einen potentialfreien Kontakt zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt. Wird die Meldung als Potential ausgegeben, so können die Kontakte z. B. mit der Spannung $PÜ$ versorgt werden.

Auch die dynamischen Meldungen werden in der Diodenbaugruppe zusammengefaßt und auf den Eingang d6 der Zentralbaugruppe gegeben.

Der dynamische Eingang der Zentralbaugruppe gibt das Signal an die Schranklampe weiter. Diese blinkt, bis das Signal an der Zentralbaugruppe quittiert ist. Dann geht das Blinklicht über die statischen Eingänge in Dauerlicht über.

Die Schranklampen sind mit Glühlampen (2 W) bestückt. Über Taster LP1 und LP2 ist eine Überprüfung möglich.

Da bei Lampenausfall Kurzschluß entstehen kann, sind alle Ausgänge über Kaltleiter strombegrenzt (3 W).

Keine Glühlampen größerer Leistung einsetzen!

Technische Daten

Eingänge

Versorgungsspannungen

Eingänge für	Klemmen	
L_+	1 und 2	+ 24 V (20 bis 30 V)
L_-	3 und 4	- 24 V (- 20 bis - 30 V)
PM	5 und 6	+ 24 V (20 bis 30 V)
M	7 und 8	0 V
MZ (Bezugsleiter)	9 und 10	
A (Schirm)	11 und 12	

Zusätzliche Eingänge für

Zusätzliche Eingänge für	Eingangselement B...
freie dynamische Meldungen	122
Kabeleinspeiseüberwachung	123 bis 128
Blinkspannung BL	160

Ausgänge

zum Versorgen von 10 Baugruppenträgern (ES 902) A bis K im Schrank L_+ , L_- , M , MZ , PM , BL , LT

Flachstecker
0,8 mm x 6,3 mm

Zusätzliche Ausgänge für

Zusätzliche Ausgänge für	B...
dynamische Meldungen	
Schrankeinspeisung gestört	117
Kabeleinspeisung gestört	118
Schrank sammel meldung	155, 156
Zusätzliche dynamische Ausgänge	119 bis 121
Statische Meldungen	
Sammel meldungen (potentialfrei)	129 bis 152
Schrankreihenlampe	153, 154
$PÜ$ zur Potentialversorgung der Meldekontakte	157
Brücke zur Takt aufschaltung (nur erster Schrank) Ansteuerung der Schranklampen mit Dauerlicht (M81) mit Blinklicht bei jeder dynamischen Meldung	158, 159 95, 96 115, 116
Taktgebersynchronisation (ab zweitem Schrank)	159
Lampenprüftaster	
LT1	165, 166
LT2	161, 162
Schranklampe	
H1	167, 168
H2	163, 164

unbestückt,
für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschränke

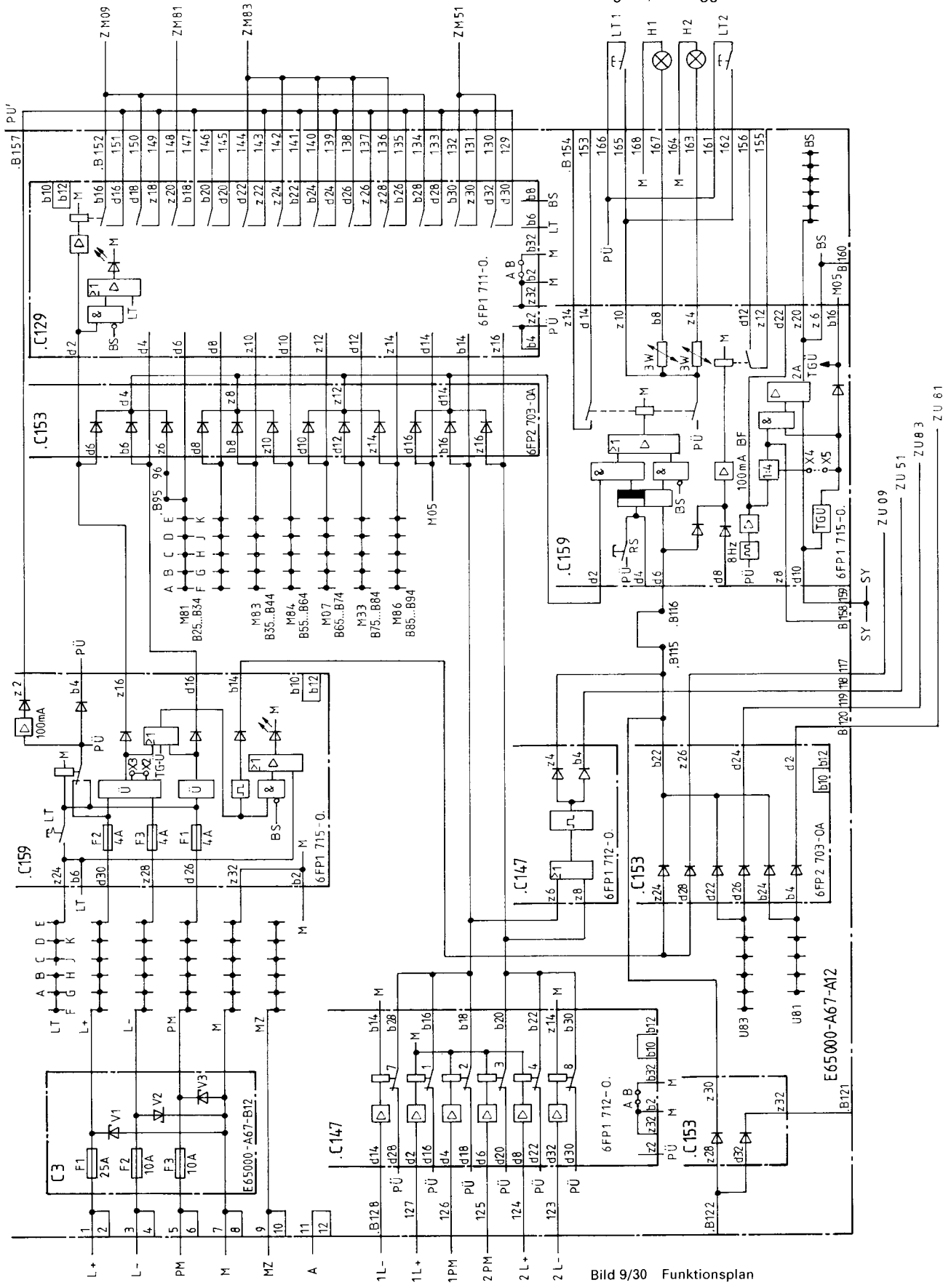


Bild 9/30 Funktionsplan



Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Stromverteilungseinheit, unbestückt, für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschranke	E65000-A67-A12	

- Baugruppen zur Stromverteilungseinheit
- 1 Meldebaugruppe 6FP1711-0A
 - 1 Relaisbaugruppe 6FP1712-0A (nur bei Bedarf)
 - 1 ODER-Baugruppe 6FP2703-0A
 - 1 Zentralbaugruppe 6FP1715-0A

Stromverteilungseinheit E65000-A67-A12

unbestückt,
für Regler-, Analoggeber- und Grenzwertmelderschrank

 weiß
 grün

Nr.	Analoggeber Grenzwertmelder	Regler	Anschluß (B)
1	-	M81 Regler gestört	25
2	-	-	1)
3	M06 24-V-Versorgung Störung (Schrank)	M83 Schalterfall Reglerspannung	49
4	-	M84 Schalterfall Steuerspannung	
5	M07 Meldespannung Störung	M07 Meldespannung Störung	73
6	M33 Geberstörung (analog, binär)	M33 Geberstörung (analog, binär)	
7	M86 Schalterfall Grenzwertmelder	M86 Schalterfall Grenzwertmelder	
8	U09 Schrankein- speisung Störung	U83 Schalterfall Reglerspannung	97
9	U26 Analogsignal- auf- bereitung Störung	U81 Regler gestört	
			121
			145
			168

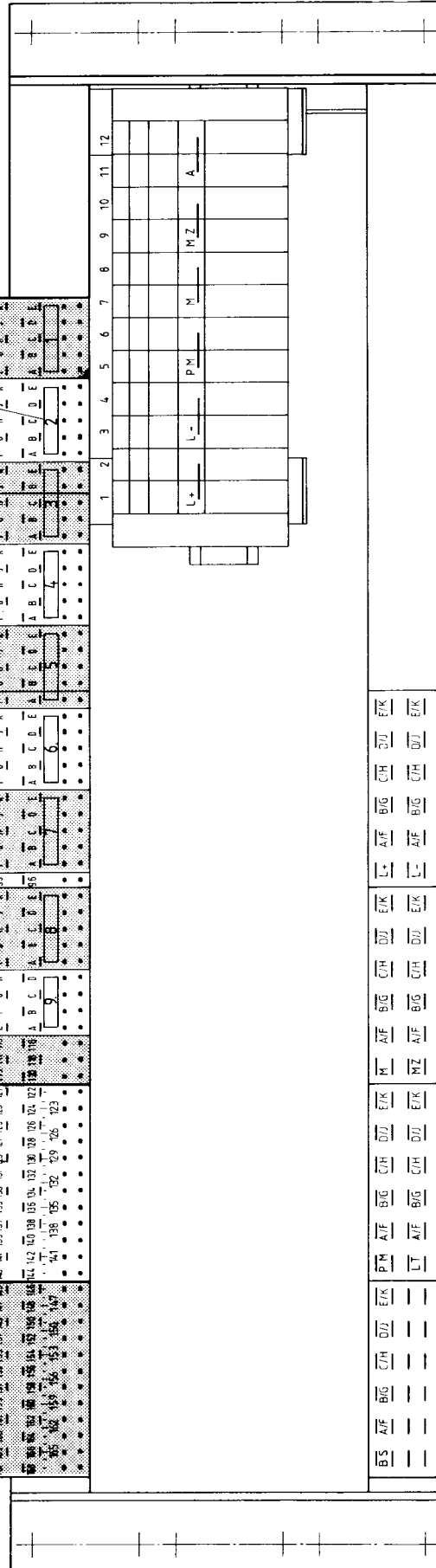


Bild 9/31 Stromverteilungseinheit,
Eingangselemente; Störungsmeldungen

1) Störungsmeldungsschilder 1 bis 9 nach
Anlagenunterlagen E65 ... -A ... -U ...

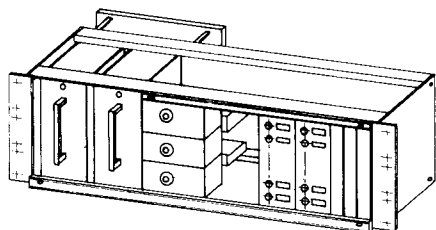


Bild 9/32 Stromverteilungseinheit, Frontansicht

Anwendungsbereich

Für Steuerungsschränke.

Die von der Batterie ankommenden Kabel werden aufgelegt und die beiden Potentiale L_+ gegeneinander abgeblockt. Ankommende Potentiale werden abgesichert, überwacht und vervielfacht, damit sie sternförmig den einzelnen Versorgungspunkten in den Baugruppenträgern zugeführt werden können. Meldungen werden zusammengefaßt, verarbeitet und stehen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Aufbau

Baugruppenträger ES 902, Einfachzeile (wegen angebauter Kontakte und aufgebaute Klemmen 295 mm tief), mit 28 Standardeinbauplätzen für einfachhohe Baugruppen; bestückt mit Federleisten der Bauform F, nach DIN 41 612.

Klemmen 1 bis 13 für Schrankanschluß mehradrig (25 mm²) oder fein- oder eindrahtig (16 mm²) vorgesehen.

Für Potentialverteilung der Potentiale L_+ , L_- , PM , $M1$, $M2$, BL , BF und LT sind Anschlußvervielfacher vorhanden (Flachstecker 0,8 mm × 6,3 mm).

Alle anderen Anschlüsse sind für Wire-Wrap-Anschlußtechnik oder für Flachstecker 0,8 mm × 2,4 mm vorgesehen.

13 Blöcke mit je 8 Anschlußstiften und

1 Block mit 6 Anschlußstiften;

d. h. 110 Anschlußstifte (0,8 mm × 2,4 mm oder 1 mm × 1 mm) stehen für Meldeeingänge zur Verfügung (Blockkennzeichnungen A bis H oder A bis F).

Von diesen 14 Blöcken sind 11 für statische und 3 für dynamische Meldungen vorgesehen.

Die Signalkennzeichnung ist anlagengebunden.

Die Einspeiseleitungen sind als lose Leitungsenden, rechts für Batterie 1 und links für Batterie 2 (Bild 9/33) herausgeführt. Sie sind auf Anschlußblöcke C74103-A1900-D163 und -D164 zu legen, die neben der Einspeiseeinheit für Schränke 8MF (2200 mm × 900 mm × 400 mm) angeordnet sind. Beim Schrank E65000-A61-A761 ist der Anschlußblock E65000-A67-D3 zu verwenden.

Von den ankommenden Potentialleitungen L_+ der beiden Batterien geht jeweils ein Abzweig zu einer Feinsicherung (F0,5 A). Mit diesem Potential werden die Kabel überwacht; dieses Potential geht dann weiter zur Relaisbaugruppe.

Die Leitungsquerschnitte zwischen Eingangsklemmen und Sicherungen der Stromverteilungseinheit sind so ausgelegt, daß in der Gleichstromverteilung Sicherungen für das Potential L_+ von maximal 63 A und für das Potential PM von maximal 25 A vorgesehen sind.

Als Gegenstück zu den Kontaktmessern der Diodenbaugruppe sind Lyra-Kontaktstücke eingebaut. Sie sind mit besonderen Federn ausgerüstet, um einerseits hohe Kontaktkräfte zu erreichen, andererseits aber die Diodenbaugruppe leicht einsetzen zu können.

In einem nicht steckbaren Einschub sind die drei Sicherungen F1 bis F3 und die Überspannungsableitdioden zusammengefaßt. Außerdem werden eine Dioden-, zwei Melde-, eine Zentral- und eine Verknüpfungsbaugruppe eingesetzt.

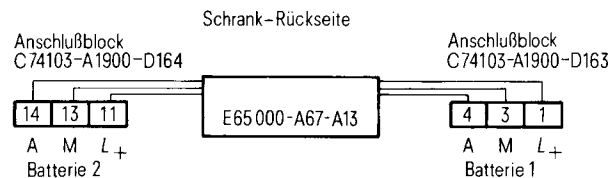


Bild 9/33 Stromverteilungseinheit mit Anschlußblöcken

Arbeitsweise

Eine Relaisbaugruppe überwacht bei Bedarf die Kabel und damit die Kabeleinspeisung und gibt ggf. eine Meldung aus (statisch und dynamisch). Der Baugruppenträger ist immer mit der maximal notwendigen internen Verdrahtung ausgestattet.

Die Potentiale L_+ , L_- , PM , $M1$, $M2$, BL , BF und LT werden an den Anschlußträgervielfachern im unteren Anschlußfeld verteilt (Baugruppenverteilungen 73 bis 168).

Die einzelnen Meldungen werden an Eingangselementen im oberen Anschlußfeld gesammelt (Baugruppenträgerverteilungen 1 bis 168).

In der Zentralbaugruppe (Baugruppenträgerverteilung 159) werden die Schrank- und Gerätesicherungen für die Potentiale L_+ , L_- und PM überwacht und Sicherungsausfall wird gemeldet. Über die drei Gerätesicherungen wird die Stromversorgung der restlichen Baugruppen der Stromverteilungseinheit abgesichert.

Außerdem wird in dieser Baugruppe aus der Spannung PM die Spannung $PÜ$ zur Versorgung aller Baugruppen gebildet. Fällt die Spannung PM aus, so wird auf die Spannung $1L_+$ oder $2L_+$ umgeschaltet und aus dieser Spannung die Spannung $PÜ$ gebildet.

Der überwachte und synchronisierte Zentraltakt (2 Hz) wird aus einem in dieser Baugruppe erzeugten Takt (8 Hz) gebildet und steht neben einem Zentraltakt von 8 Hz für weitere Zentralbaugruppen zur Verfügung (Belastbarkeit 2 A bei 2 Hz und 100 mA bei 8 Hz).

Fällt die zentrale Blinkspannung BL aus, so schaltet die Taktüberwachung auf Eigenversorgung um, d. h. in diesem Fall erzeugt jede weitere Zentralbaugruppe ihren eigenen, nichtsynchronisierten Blinktakt.

Im Baugruppenträger sammelt eine Diodenbaugruppe (auf Teilung 153) alle Meldungen des Schrankes.

Die statischen Meldungen werden in einer Diodenbaugruppe zusammengefaßt und der Zentralbaugruppe (Eingang d2) und den entsprechenden Eingängen der Meldebaugruppe zugeführt.

Anstehende Meldungen werden auf den Meldebaugruppen (Baugruppenträgerverteilung 129 und 111) durch Leuchtdioden angezeigt und über einen potentialfreien Kontakt zum Weiterverarbeiten zur Verfügung gestellt. Wird für die Meldung ein Potential verlangt, so können die Kontakte mit der Spannung $PÜ'$ versorgt werden.

Über das Verknüpfungsglied 6EC1060-0 kann erreicht werden, daß die Meldung $U27$ auf die Schranklampe kommt; die Meldungen $M03$ und $M04$ werden jedoch nicht weitergegeben.

Die dynamischen Meldungen werden auch in der Diodenbaugruppe zusammengefaßt und auf den Eingang, Anschluß A6, der Zentralbaugruppe aufgelegt. Hier stehen dann diese Meldungen einzeln (dynamisch) zur Verfügung.

Durch ein Signal am dynamischen Eingang der Zentralbaugruppe angesteuert blinkt die Schranklampe; nach dem Quittieren an der Zentralbaugruppe geht das Blinklicht in Dauerlicht über (über die statischen Eingänge).

Die Schranklampen (Glühlampen, 2 W) lassen sich mit den Tastern LP1 oder LP2 überprüfen.

Da bei Lampenausfall Kurzschluß entstehen kann, sind alle Ausgänge über Kaltleiter strombegrenzt (3 W).

Keine Glühlampe größerer Leistung einsetzen!

Stromverteilungseinheit E65000-A67-A13

unbestückt,
für Steuerungsschränke

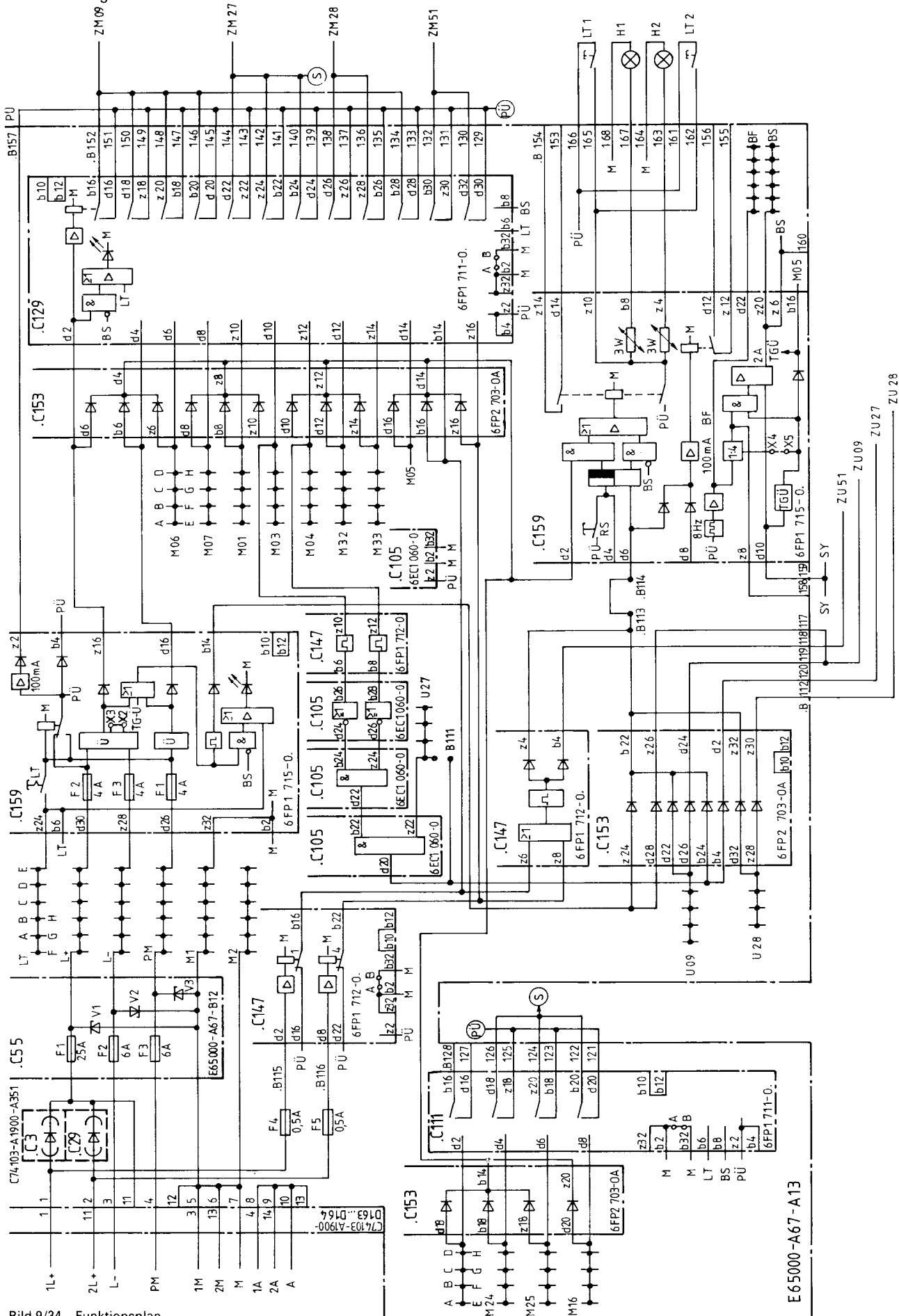
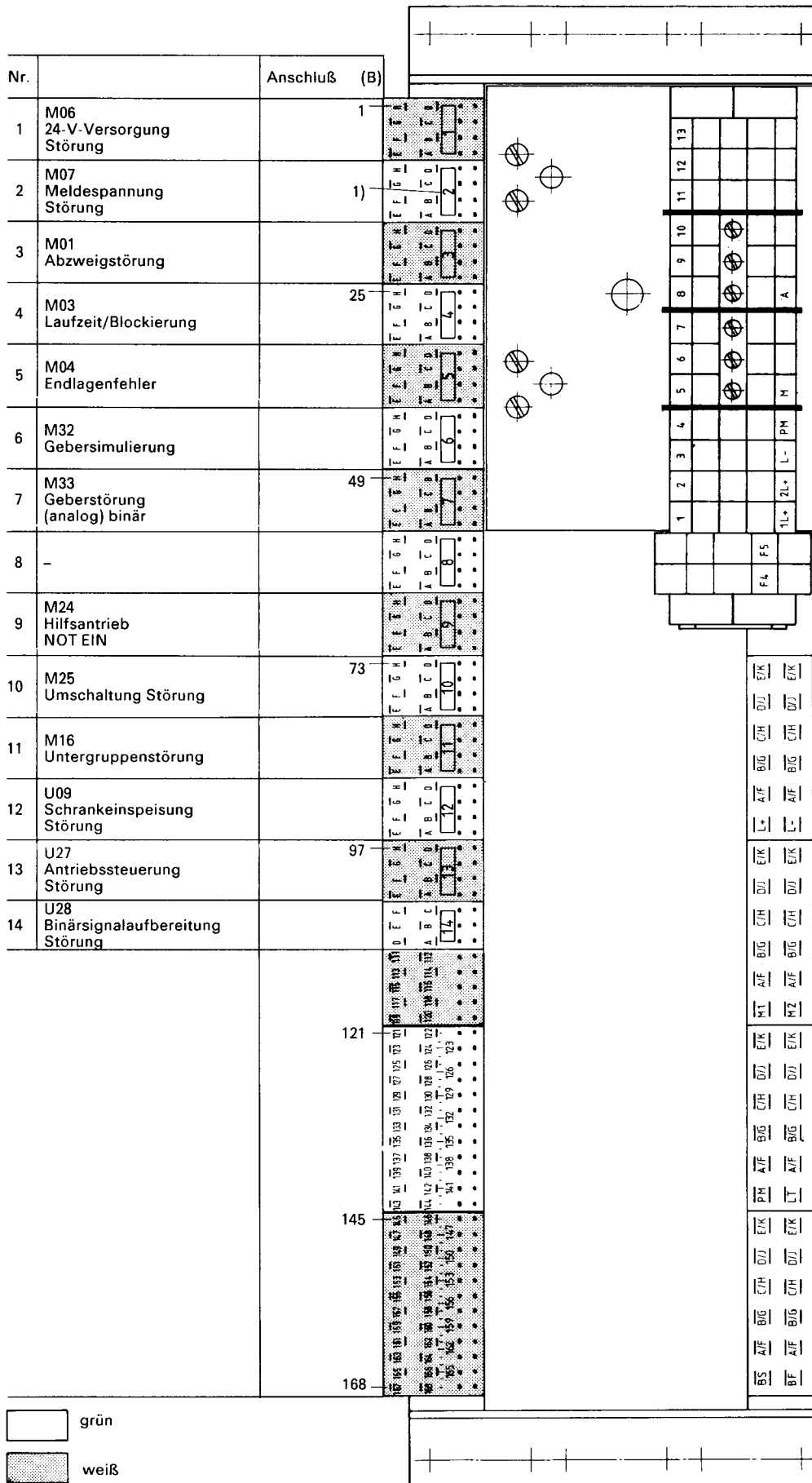


Bild 9/34 Funktionsplan



1) Störungsmeldungsschilder 1 bis 14
nach Anlagenunterlagen E65...-A...-U....

Bild 9/35 Stromverteilungseinheit, Eingangselemente; Störungsmeldungen

Stromverteilungseinheit

E65000-A67-A13

unbestückt,
für Steuerungsschränke

Technische Daten

Eingänge für		Klemmen
1 L_+	+24 V (20 bis 30 V)	1
2 L_+	+24 V (20 bis 30 V)	2
L_-	-24 V (-20 bis -30 V)	3
PM	+24 V (20 bis 30 V)	4
1 M		5
2 M		6
M	0 V	7
1 A		8
2 A		9
A	Schirm	10

Eingangselement B...

BL	Blinkspannung 24 V (20 bis 30 V)/2 Hz	160
------	--	-----

Ausgänge für		Flachstecker 0,8 mm × 6,3 mm
--------------	--	---------------------------------

L_+	+24 V	} Versorgung für 8 Baugruppen- träger im Schrank
L_-	-24 V	
$M1'$		
$M2'$		
PM'	+24 V	
LT'	+24 V	
BL'	24 V/2 Hz	
BF		

Klemmen

L_+	abgeblockt	11
M'	0 V	12
A'	Schirm	13

Eingangselemente B...

Dynamische Meldung	112, 119, 120
Dynamische Meldung Schrankeinspeisung gestört Kabeleinspeisung gestört	117 118
Statische Sammelmeldung (potentialfrei)	121 bis 152
Schrankreihenlampe	153, 154
Dynamische Schranksam- meldung	155, 156
$PÜ'$ zur Spannungsversorgung der Meldekontakte	157
Taktgebersynchronisation ab 2. Schrank	159
Lampenprüftaster $LT1$	165, 166
Lampenprüftaster $LT2$	161, 162
Schranklampe $H1$	167, 168
Schranklampe $H2$	163, 164

Eingangselemente B...

Brücken

Brücke von -B111 nach U27, wenn Baugruppe -C105 nicht eingebaut	
Ohne Brücke, wenn keine dynamischen Meldungen im Schrank verlangt werden	113, 114
Brücke für Taktumschaltung (nur 1. Schrank)	158, 159

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Stromverteilungseinheit, unbestückt, für Steuerungsschränke	E65000-A67-A13	
Baugruppen zur Bestückung der Stromverteilungseinheit		
2 Diodenbaugruppen SED31 C74103-A1900-A351		
2 Meldebaugruppen 6FP1711-0A		
1 Relaisbaugruppe 6FP1712-0A (nur bei Bedarf)		
1 ODER-Baugruppe 6FP2703-0A		
1 Zentralbaugruppe 6FP1715-0A		
1 Verknüpfungsglied 6EC1060-0		

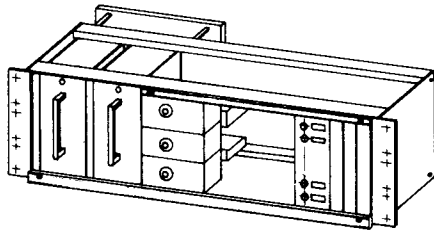


Bild 9/36 Stromverteilungseinheit, Frontansicht

Anwendungsbereich

Für Meldeschränke.

Die von der Batterie ankommenden Kabel werden aufgelegt und die beiden Potentiale L_+ gegeneinander abgeblockt.

Ankommende Potentiale werden abgesichert, überwacht und vervielfacht, damit sie sternförmig den einzelnen Versorgungspunkten in den Baugruppenträgern zugeführt werden können.

Meldungen werden zusammengefaßt, verarbeitet und stehen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Aufbau

Baugruppenträger ES 902, Einfachzeile (wegen angebauter Kontakte und aufgebauter Klemmen 295 mm tief), mit 28 Standardbauplätzen für einfach hohe Baugruppen; bestückt mit Federleisten der Bauform F, nach DIN 41 612.

Klemmen 1 bis 10 für Schrankanschluß mehrdrahtig (25 mm²) oder fein- oder eindrahtig (16 mm²) vorgesehen.

Für Potentialverteilung der Potentiale LS , ES , PM , $M1$, $M2$, BL und LT sind Anschlußvervielfacher vorhanden (Flachstecker 0,8 mm × 6,3 mm).

Alle anderen Anschlüsse sind für Wire-Wrap-Anschlußtechnik oder für Flachstecker 0,8 mm × 2,4 mm vorgesehen.

2 Blöcke mit 8 Anschlußstiften,

d. h. 16 Anschlußstifte (0,8 mm × 2,4 mm oder 1 mm × 1 mm) stehen für Meldeeingänge zur Verfügung (Blockkennzeichnungen A bis H).

Von diesen 2 Blöcken ist 1 Block für statische und 1 Block für dynamische Meldungen vorgesehen. Die Signalkennzeichnung ist anlagengebunden.

Die Einspeiseleitungen sind als lose Leitungsenden rechts für Batterie 1 und links für Batterie 2 (Bild 9/37) herausgeführt. Sie sind auf Anschlußblöcke C74103-A1900-D163 und -D164 zu legen, die neben der Einspeiseeinheit für Schränke 8MF (2200 mm × 900 mm × 400 mm) angeordnet sind. Beim Schrank E65000-A61-A761 ist der Anschlußblock E65000-A67-D3 zu verwenden.

Von den ankommenden Potentialleitungen L_+ der beiden Batterien geht jeweils ein Abzweig zu einer Feinsicherung (F 0,5 A). Mit diesem Potential werden die Kabel überwacht; dieses Potential geht dann weiter zur Relaisbaugruppe.

Die Leitungsquerschnitte zwischen Eingangsklemmen und Sicherungen der Stromverteilungseinheit sind so ausgelegt, daß in der Gleichstromverteilung Sicherungen für das Potential L_+ von maximal 63 A und für das Potential PM von maximal 25 A vorgesehen sind.

Als Gegenstück zu den Kontaktmessern der Diodenbaugruppe sind Lyra-Kontaktstücke eingebaut. Sie sind mit besonderen Federn ausgerüstet, um einerseits hohe Kontaktkräfte zu erreichen, andererseits aber die Diodenbaugruppe leicht einsetzen zu können.

In einem nicht steckbaren Einschub sind die drei Sicherungen F1 bis F3 und die Überspannungsableitdioden zusammenge-

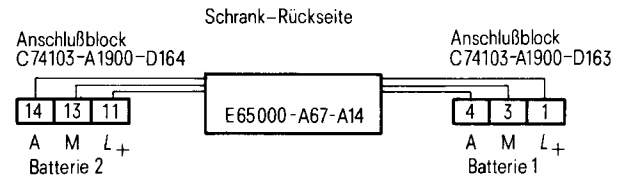


Bild 9/37 Stromverteilungseinheit mit Anschlußblöcken

faßt. Außerdem werden eine Dioden-, eine Melde- und eine Zentralbaugruppe eingesetzt.

Arbeitsweise

Eine Relaisbaugruppe überwacht bei Bedarf die Kabel und damit die Kabeleinspeisung und gibt ggf. eine Meldung aus (statisch und dynamisch). Der Baugruppenträger ist immer mit der maximal notwendigen Verdrahtung ausgestattet.

Die Potentiale L_+ , PM , $M1$, $M2$, BL , BF und LT werden an Anschlußvervielfachern im unteren Anschlußfeld verteilt (Baugruppenträgerteilungen 85 bis 168).

Die einzelnen Meldungen werden an Eingangselementen im oberen Anschlußfeld gesammelt (Baugruppenträgerteilungen 97 bis 168).

In der Zentralbaugruppe (Baugruppenträgerteilung 159) werden die Schrank- und Gerätesicherungen für die Potentiale L_+ und PM überwacht und Sicherungsausfall gemeldet. Über die drei Gerätesicherungen wird die Stromversorgung der restlichen Baugruppen der Stromverteilungseinheit abgesichert.

Außerdem wird in dieser Baugruppe aus der Spannung PM die Spannung $PÜ$ zur Versorgung aller Baugruppen gebildet. Fällt die Spannung PM aus, so wird auf die Spannung $1L_+$ umgeschaltet und aus dieser Spannung die Spannung $PÜ$ gebildet.

Der überwachte und synchronisierte Zentraltakt (2 Hz) wird aus einem in dieser Baugruppe erzeugten Takt (8 Hz) gebildet und steht für weitere Zentralbaugruppen zur Verfügung (Belastbarkeit: 2 A).

Fällt die zentrale Blinkspannung BL aus, so schaltet die Taktüberwachung auf Eigenversorgung um, d. h. in diesem Fall erzeugt jede weitere Zentralbaugruppe ihren eigenen, nicht synchronisierten Blinktakt.

Im Baugruppenträger sammelt eine Diodenbaugruppe (auf Teilung 153) alle Meldungen des Schrankes.

Die statischen Meldungen werden in einer Diodenbaugruppe zusammengefaßt und der Zentralbaugruppe (Eingang d2) und den entsprechenden Eingängen der Meldebaugruppe zugeführt.

Anstehende Meldungen werden auf der Meldebaugruppe (Baugruppenträgerteilung 111) durch Leuchtdioden angezeigt und über einen potentialfreien Kontakt zum Weiterverarbeiten zur Verfügung gestellt. Wird für die Meldung ein Potential verlangt, so können die Kontakte mit der Spannung $PÜ$ versorgt werden.

Die dynamischen Meldungen werden auch in der Diodenbaugruppe zusammengefaßt und auf den Eingang, Anschluß d6, der Zentralbaugruppe aufgelegt. Hier stehen dann diese Meldungen einzeln (dynamisch) zur Verfügung.

Durch ein Signal am dynamischen Eingang der Zentralbaugruppe angesteuert blinkt die Schranklampe; nach dem Quitieren an der Zentralbaugruppe geht das Blinklicht in Dauerlicht über (über die statischen Eingänge).

Die Schranklampen (Glühlampen, 2 W) lassen sich mit den Tastern LP1 oder LP2 überprüfen.

Da bei Lampenausfall Kurzschluß entstehen kann, sind alle Ausgänge über Kaltleiterstrom begrenzt (3 W).

Keine Glühlampen größerer Leistung einsetzen!

Stromverteilungseinheit

E65000-A67-A14

unbestückt,
für Meldeschranke

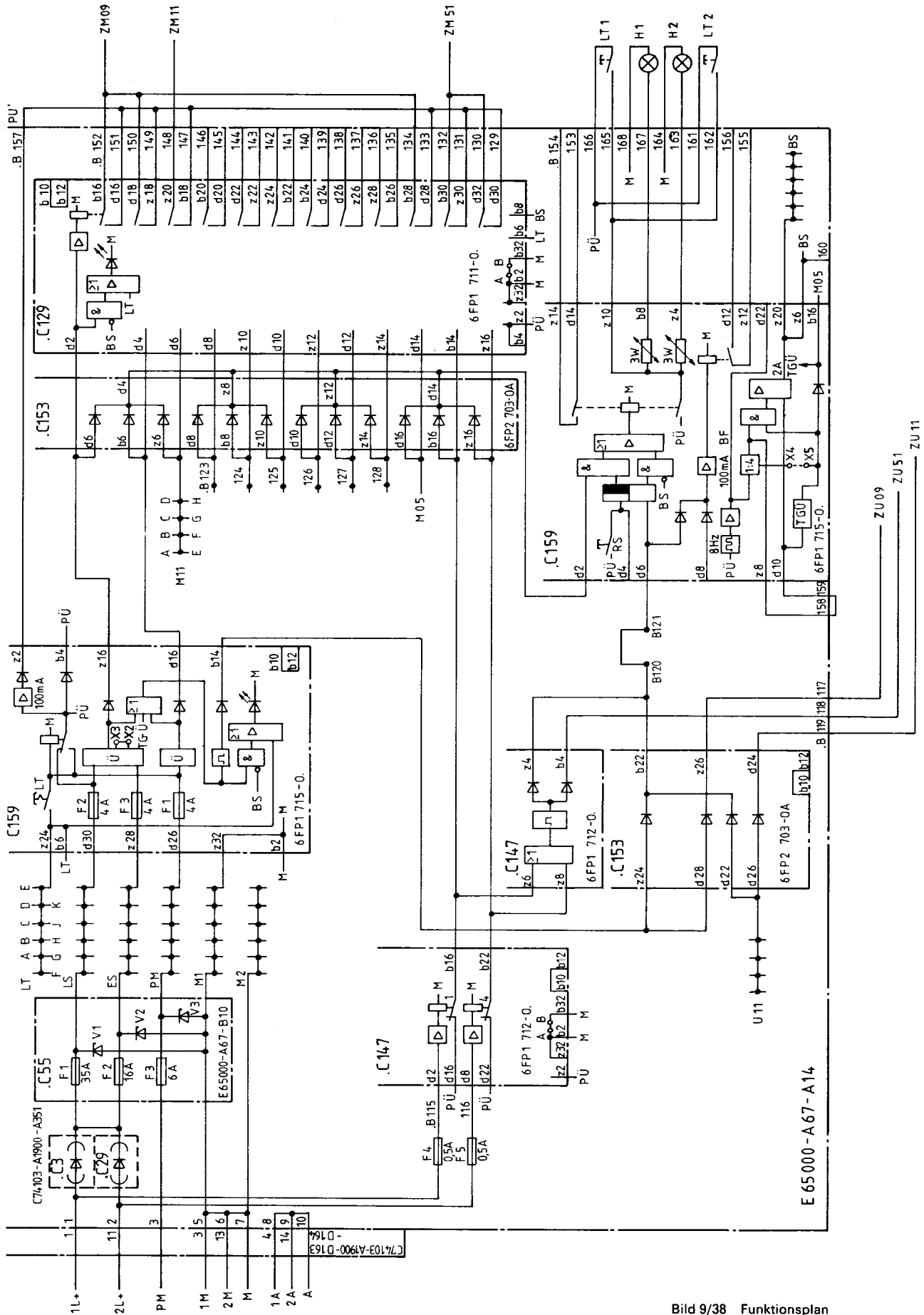
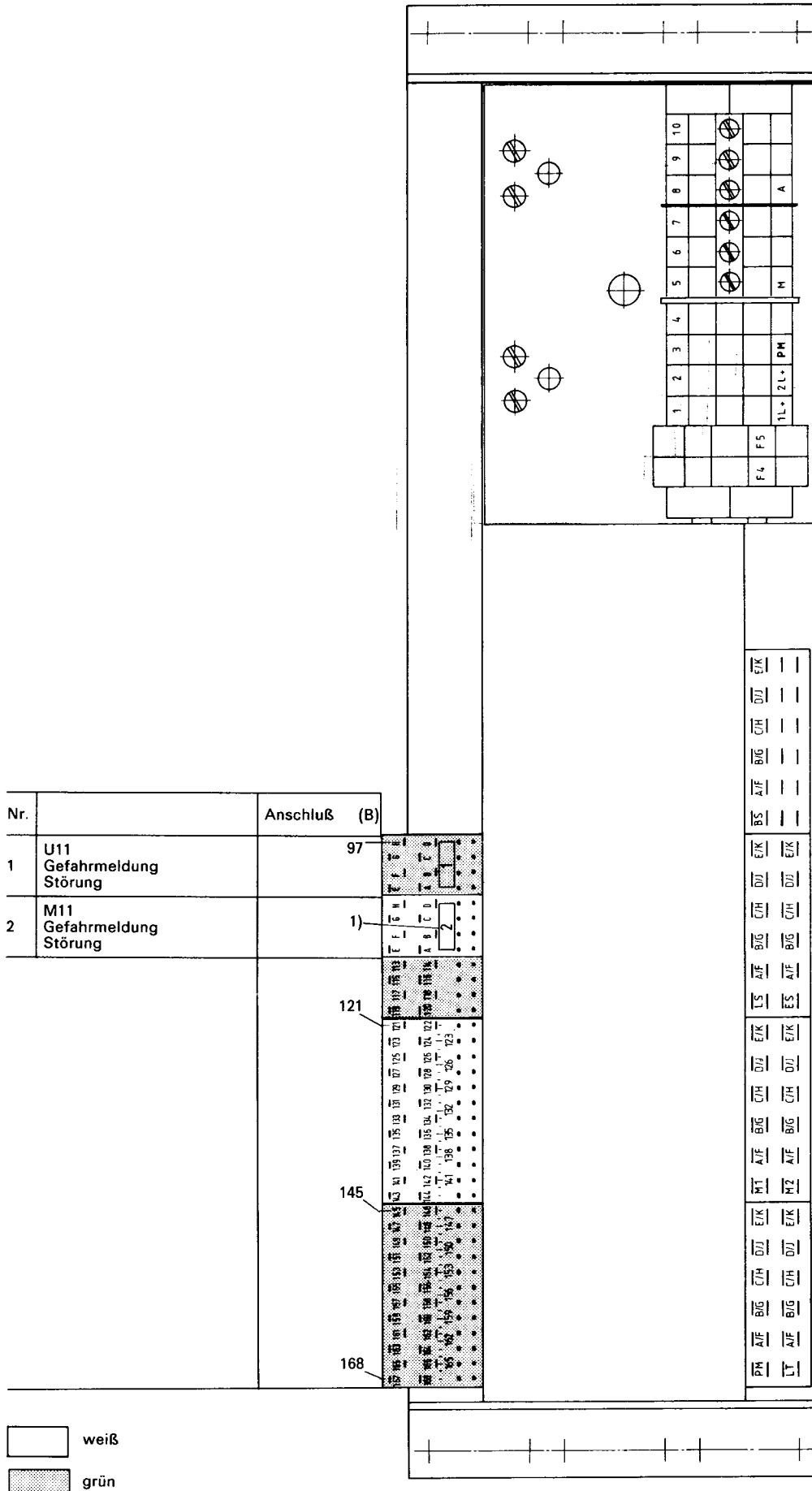


Bild 9/38 Funktionsplan



Nr.		Anschluß (B)
1	U11 Gefahrmeldung Störung	97
2	M11 Gefahrmeldung Störung	1)

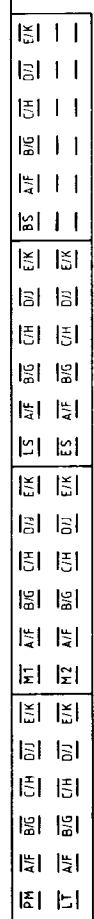
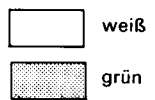
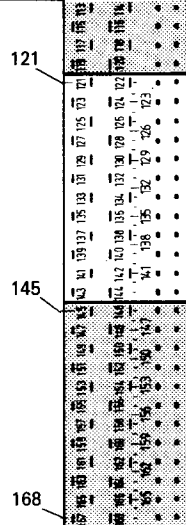


Bild 9/39
Stromverteilungseinheit,
Eingangselemente;
Störungsmeldungen

1) Störungsmeldungs-
schilder 1 und 2
nach Anlagenunterlagen
E65...-A...-U....

Stromverteilungseinheit

E65000-A67-A14

unbestückt,
für Meldeschränke

Technische Daten

Eingänge für		Klemmen
1 L_+	+24 V (20 bis 30 V)	1
2 L_+	+24 V (20 bis 30 V)	2
PM	+24 V (20 bis 30 V)	3
M	0 V	5, 6, 7
A	Schirm	8, 9, 10

Eingangselemente B ...

BL	Blinkspannung 24 V (20 bis 30 V)/2 Hz	160
Freie statische Meldungen		123 bis 128

Ausgänge für		Flachstecker 0,8 mm × 6,3 mm
--------------	--	---------------------------------

LS'	+24 V	A bis K	} Versorgung für Baugruppen- träger im Schrank
ES'		A bis K	
$M1'$		A bis K	
$M2'$		A bis K	
PM'	+24 V	A bis K	
LT'	+24 V	A bis K	
BL'	24 V/2 Hz	A bis K	

Eingangselemente B ...

Dynamische Meldung		
Schrankeinspeisung gestört	117	
Kabeleinspeisung gestört	118	
Dynamische Meldung	119	
Statische Sammelmeldung (potentialfrei)	129 bis 152	
Schrankreihenlampe	153, 154	
Dynamische Schrankammel- meldung	155, 156	
$PÜ'$ zur Spannungsversorgung der Meldekontakte	157	
Taktgebersynchronisation ab 2. Schrank	159	
Lampenprüftaster $LT1$	165, 166	
Lampenprüftaster $LT2$	161, 162	
Schranklampe $H1$	167, 168	
Schranklampe $H2$	163, 164	

Eingangselemente B ...

Brücken	
Ohne Brücke, wenn keine dynamischen Meldungen im Schrank verlangt werden	120, 121
Brücke für Taktumschaltung (nur 1. Schrank)	158, 159

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Stromverteilungseinheit, unbestückt, für Meldeschränke	E65000-A67-A14	
Baugruppen zur Bestückung der Stromverteilungseinheit 2 Diodenbaugruppen SED31 C74103-A1900-A351 1 Meldebaugruppe 6FP1711-0A 1 Relaisbaugruppe 6FP1712-0A (nur bei Bedarf) 1 ODER-Baugruppe 6FP2703-0A 1 Zentralbaugruppe 6FP1715-0A		

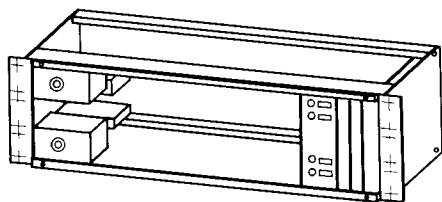


Bild 9/40 Stromverteilungseinheit, Frontansicht

Anwendungsbereich

Für Leistungsstellerschranke. Ankommende Potentiale werden abgesichert, überwacht und vervielfacht, damit sie sternförmig den einzelnen Versorgungspunkten in den Baugruppenträgern zugeführt werden können.

Meldungen werden zusammengefaßt, verarbeitet und stehen zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.

Aufbau

Baugruppenträger ES 902, Einfachzeile, mit 28 Standard-einbauplätzen für einfach hohe Baugruppen.

Klemmen 1 bis 6 für Schrankanschluß mehrdrahtig (25 mm²) oder fein- oder eindrahtig (16 mm²) vorgesehen.

Für Potentialverteilung der Potentiale L_+ , PM , M und die zwei Meldeeingänge sind Anschlußvervielfacher vorhanden (Flachstecker 0,8 mm × 6,3 mm). Alle anderen Anschlüsse sind für Wire-Wrap-Anschlußtechnik oder für Flachstecker 0,8 mm × 2,4 mm vorgesehen.

Alle Eingangsklemmen sind Doppelklemmen, um bei Kleinanlagen die Einspeisekabel zu einem anderen Schrank durchschleifen zu können.

Von der Einspeiseeinheit wird normalerweise sternförmig eingespeist.

Arbeitsweise

Sicherungen (F1 und F3) und Überspannungsableitdioden (V1 und V3) sind in einem nicht steckbaren Einschub zusammengefaßt.

Außerdem wird je eine Dioden-, Melde- und Zentralbaugruppe eingesetzt. Zwei Wischerbaugruppen überwachen bei Bedarf die Motorsteuerungskomponenten und geben ggf. eine Meldung aus (statisch und dynamisch). Der Baugruppenträger ist immer mit der maximal notwendigen internen Verdrahtung ausgestattet.

Die Potentiale L_+ , PM und M werden an Anschlußvervielfachern im unteren Anschlußfeld verteilt (Baugruppenträgerteilungen E73 bis 144).

Die einzelnen Meldungen werden an Eingangselementen im oberen Anschlußfeld gesammelt (Baugruppenträgerteilungen 97 bis 168).

In der Zentralbaugruppe (Baugruppenträgerteilung 159) werden die Schrank- und Gerätesicherungen für die Potentiale L_+ und PM überwacht und Sicherungsfall gemeldet. Über die zwei Gerätesicherungen wird die Stromversorgung der restlichen Baugruppen der Stromverteilungseinheit abgesichert. Außerdem wird in dieser Baugruppe aus der Spannung PM die Spannung $PÜ$ gebildet. Fällt die Spannung PM aus, so wird auf die Spannung L_+ umgeschaltet und aus dieser Spannung die Spannung $PÜ$ gebildet. D. h. die Spannung $PÜ$ versorgt immer die Baugruppen mit Spannung.

Der überwachte und synchronisierte Zentraltakt (2 Hz) wird aus einem in der Baugruppe erzeugten Takt (8 Hz) gebildet und steht über einen Ausgang (2 A) für weitere Zentralbaugruppen zur Verfügung.

Fällt die zentrale Blinkspannung BL aus, so schaltet die Taktüberwachung auf Eigenversorgung um, d. h. in diesem Fall erzeugt jede weitere Zentralbaugruppe ihren eigenen nicht synchronen Blinktakt.

Im Baugruppenträger sammelt eine Diodenbaugruppe (auf Teilung 153) alle Meldungen des Schrankes.

Die statischen Meldungen werden in der Diodenbaugruppe zusammengefaßt und der Zentralbaugruppe (Eingang d2) und den entsprechenden Eingängen der Meldebaugruppe zugeführt.

Anstehende Meldungen werden an der Frontplatte der Meldebaugruppe (auf Teilung 129 gesteckt) durch Leuchtdioden angezeigt und über einen potentialfreien Kontakt zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt. Wird die Meldung als Potential ausgegeben, so können die Kontakte mit der Spannung $PÜ$ versorgt werden.

Auch die dynamischen Meldungen werden in der Diodenbaugruppe zusammengefaßt und auf den Eingang d6 der Zentralbaugruppe gegeben. Hier stehen diese Meldungen dann einzeln und zwar dynamisch zur Verfügung.

Der dynamische Eingang der Zentralbaugruppe gibt das Signal an die Schranklampe weiter. Diese blinkt, bis das Signal in der Zentralbaugruppe quittiert ist. Dann geht das Blinklicht über die statischen Eingänge in Dauerlicht über.

Die Schranklampen sind mit Glühlampen (2 W) bestückt. Über Taster LT1 und LT2 ist eine Überprüfung möglich.

Da bei Lampenausfall Kurzschluß entstehen kann, sind alle Ausgänge über Kaltleiter strombegrenzt (3 W).

Keine Glühlampe größerer Leistung einsetzen!

Technische Daten

Eingänge
Versorgungsspannungen

Eingänge für	Klemmen	
L_+	1 und 2	+ 24 V (20 bis 30 V)
PM	3 und 4	+ 24 V (20 bis 30 V)
M	5 und 6	0 V

Zusätzliche Eingänge für	Eingangselemente B...
Schalterfall für Leistungssteller 1 bis 16	97 bis 112
Phasenüberwachungsrelais	113, 114
dynamische Meldung	115, 116
Kabeleinspeisung gestört	123 bis 126
statische Meldungen	159
Taktgebersynchronisation	160
Blinkspannung BL	

Ausgänge
Zum Versorgen von 2 × 8 Leistungsstellern D bis Q im Schrank
 L_+ , PM , M

Flachstecker
0,8 mm × 6,3 mm

Zusätzliche Ausgänge für	Eingangselemente B...
dynamische Meldungen	
Kabeleinspeisung gestört	117
Schrankeinspeisung gestört	118
Antrieb gestört	119
Schrank sammel meldung	155, 156
statische Meldungen	
Sammel meldung (potentialfrei)	129 bis 152
Schrankreihenlampe	153, 154
$PÜ^+$ zur Potentialversorgung der Meldekontakte	157
Brücke für	
dynamische Meldungen führen zu Blinklicht	120, 127 eingebaut
statische Meldungen führen zu Dauerlicht	120, 127 nicht eingebaut
Takt aufschaltung	158, 159
Lampenprüftaster	
LT1	165, 166
LT2	161, 162
Schranklampe	
H1	167, 168
H2	163, 164
Freie Anschlüsse	121, 122
Stützpunkt	128

Stromverteilungseinheit

E65000-A67-A15

unbestückt,
für Leistungsstellerschranke

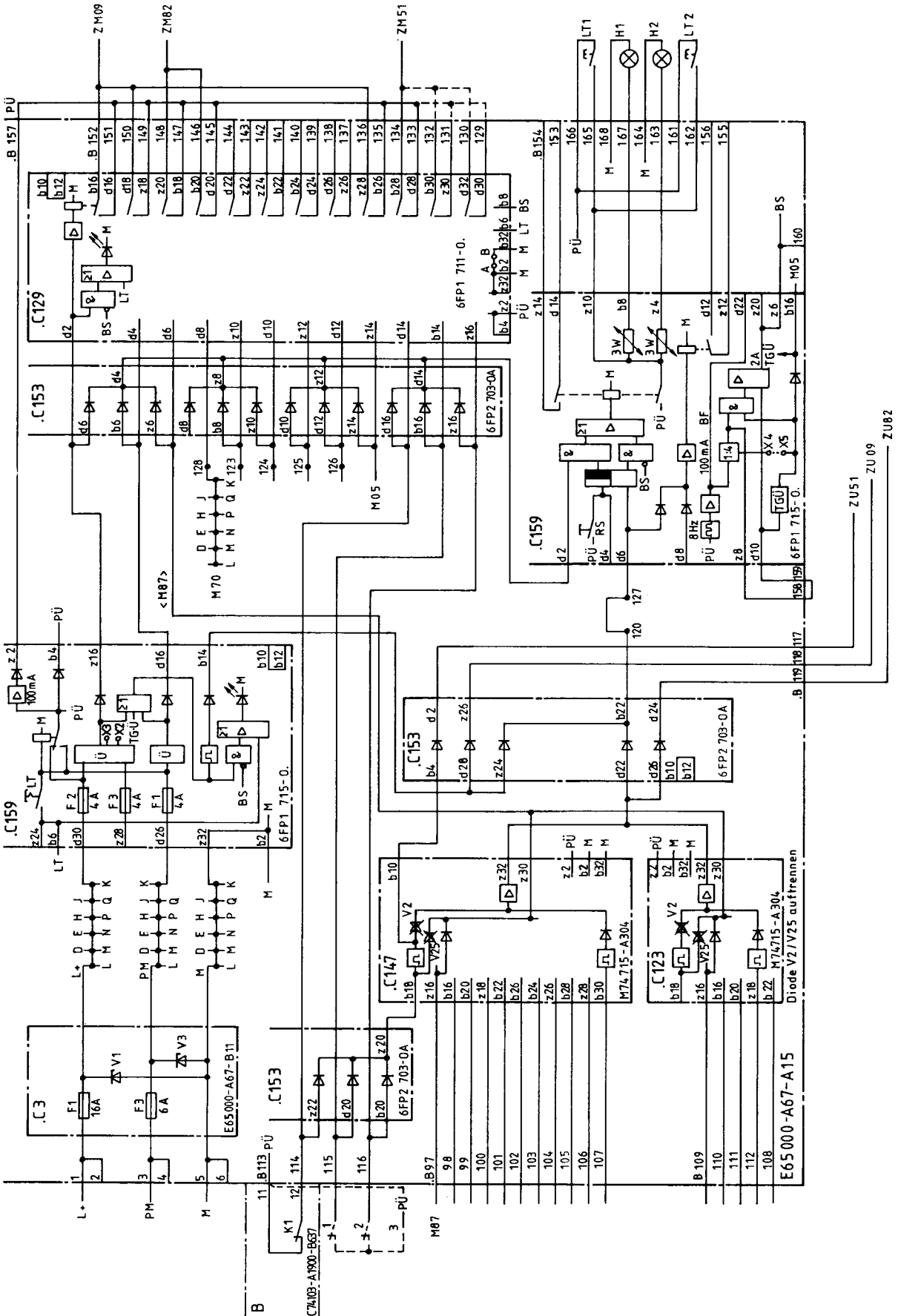


Bild 9/41 Funktionsplan

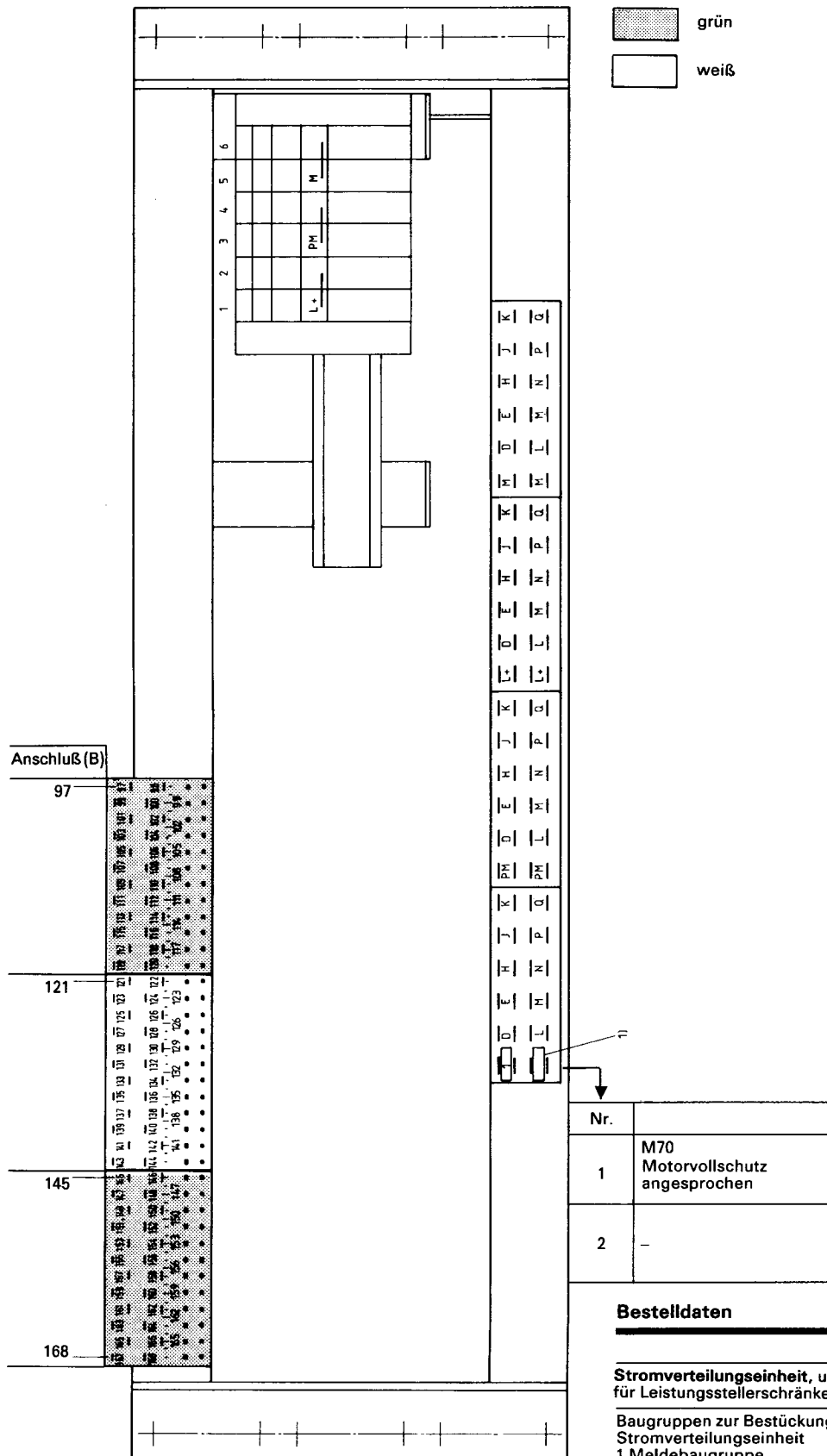


Bild 9/42 Stromverteilungseinheit, Eingangelemente;
Störungsmeldungen

1) Störungsmeldungsschilder 1 und 2 nach Anlagenunterlagen
E65...-A...-U...

Netzteil M74002-A911

für Baugruppen TELEPERM C

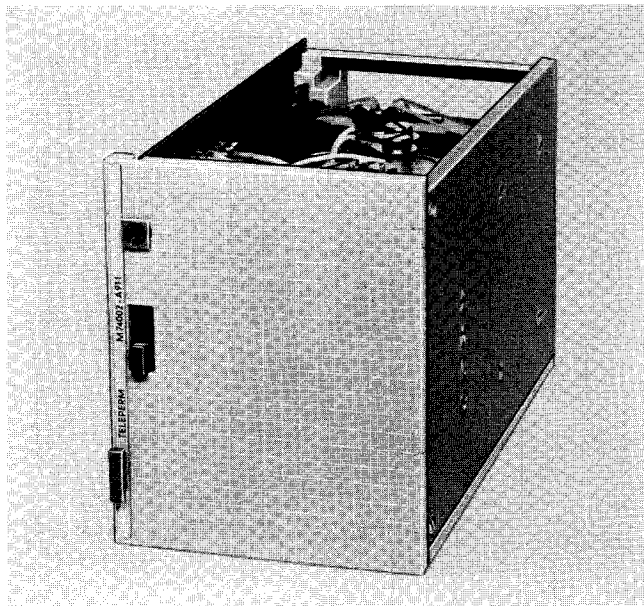
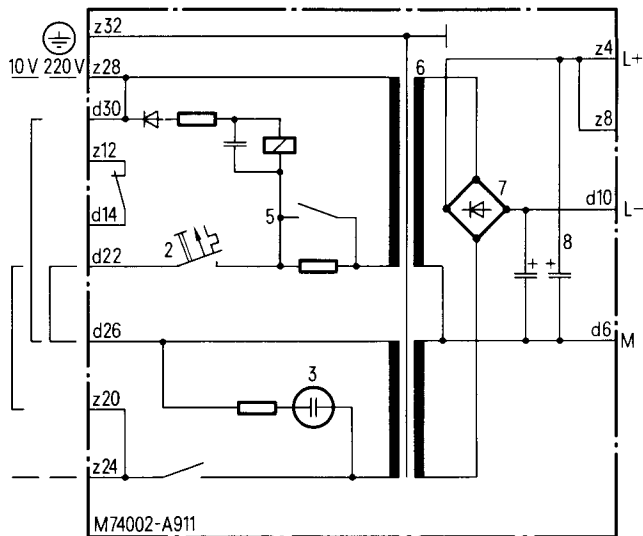


Bild 9/43 Netzteil



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------|
| 2 | Schutzschalter mit Signalkontakt | 6 | Transformator |
| 3 | Meldelampe „betriebsbereit“ | 7 | Gleichrichter |
| 5 | Einschaltstromschutz | 8 | Siebschaltung |

Bild 9/44 Funktionsplan

Anwendungsbereich

Zum Spannungsversorgen von Baugruppen des Reglersystems TELEPERM C außerhalb geschlossener Anlagen oder in kleineren Anlagen ohne zentrale Spannungsversorgung sowie in Standardkombinationen im Gehäuse 6XG1.

Aufbau

Kompaktbaugruppe mit Frontplattenbreite von 90 mm (6 SEP). Frontplatte mit Betriebsbereitschaftslampe (gelb) und Flachschtzschalter. Grundleiterplatte mit den elektrischen Bauelementen. Stützplatte mit Transformator und Gleichrichter. 15polige Messerleiste 6XX3021 passend zur 15poligen Federleiste 6XX3022, Bauform H, nach DIN 41 612. Anschluß für Netzspannung und für Sekundärspannung über Flachsteckhülsen 6,3 mm x 0,8 mm.

Arbeitsweise (Bild 9/44)

Das Netzteil M74002-A911 wandelt die Netzspannung 220 V/ 50 Hz oder 110 V/50 Hz über Transformator und Gleichrichter in ungerichtete Gleichspannungen +24 V/-24 V um. Glättungskondensatoren sorgen für geringe Restwelligkeit.

Ein Flachschtzschalter sichert das Netzteil eingangsseitig ab. Über diesen Schalter läßt sich das Gerät auch abschalten.

Das Abschalten kann nach außen über einen Kontakt gemeldet werden.

Eine gelbe Lampe leuchtet, wenn das Netzteil betriebsbereit ist.

Eine Verzögerungsschaltung mit Relais sorgt dafür, daß der Einschaltstrom des Transformators den Flachschtzschalter nicht zum Ansprechen bringt. Die Schutzschalterfunktion wird dabei nicht beeinträchtigt.

Technische Daten

Netzspannung (z24, z28)	220 V/110 V $\pm 10\%$ 47 bis 63 Hz -15%
Stromaufnahme bei maximaler Belastung	300 mA
Flachschtzschalter	0,3 A Fg sich 62 a
Signalkontakt	im ausgelösten Zustand geschlossen (zwischen z12 und d14)
Kontaktbelastbarkeit	200 V~, 10 A 24 V~, 10 A 24 V-, 4 A
Ausgangsspannung z8	+24 V (+20 bis +30 V), 700 mA
d10	-24 V (-20 bis -30 V), 700 mA
d6	Mittelpunkt
Welligkeit bei maximaler Last	$\leq 5\%$ Spitze-Spitze
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +70 °C
Klimaklasse	KSF nach DIN 40 040
Gewicht	etwa 1,9 kg

Bestelldaten

	Bestell-Nr.	Preis
Netzteil für Baugruppen TELEPERM C	M74002-A911	