

Lfd.-Nr.	1 Inhaltsverzeichnis	322-40.1004.0208 A3
	2 Beschreibung	301-40.1004.0208 A2
	3 Stromlaufplan	300-40.1004.0208 A2
	4 Einstellvorschrift	307-40.1004.0208 A2
	5 Belegungsplan	324-48.3101.0403 A1
	6 Einbaumaßskizze	010-40.1004.0208 A2

Diese Unterlagen sind in der angegebenen Reihenfolge von oben nach unten geordnet zu heften.

Bei Bedarf können weitere Unterlagen wie folgt bestellt werden:
....(Anzahl) Technische Unterlagen 49.0001.0047

Diese Unterlage darf ohne unsere vorherige Zustimmung weder verändert, verwendet noch mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar.
Für den Fall einer Eintragung oder G.A. Eintragung vorbehalten.

Ausg.	Mitteilg.	Tag	Gez.	Gepr.	Gas.	Norm
3	105193	5.6.75	clm	clm	jet	
1	58174	6.5.68				

Inhaltsverzeichnis zu
Minuten-Uhrenrelais



TELENORMA
UHREN-GmbH

322-40.1004.0208

Blatt-Nr.

1

Blatt-Nr.

1

E-42



Anwendung

Das Minuten-Uhrenrelais (MR) wird an den Minuten-Impulsausgang einer Hauptuhr oder eines Schrittschaltwerkes angeschlossen. Es verstärkt die von dort erhaltenen polwechselnden Minuten-Impulse und ermöglicht die Steuerung von Minuten-Nebenuhrwerken und Schalteinrichtungen über größere Entfernungen. Die Anzahl der an ein Minuten-Uhrenrelais anzuschließenden Nebenuhren und Schalteinrichtungen richtet sich nach der maximalen Schaltleistung des Relais. Für den Arbeitsstromkreis des Minuten-Uhrenrelais ist eine Gleichstromversorgung erforderlich.

Aufbau

Das Minuten-Uhrenrelais besteht aus einer Grundplatte mit Kontaktleiste, dem austauschbaren Relaiseinsatz und der Schutzkappe. Der Relaiseinsatz enthält auf einer Leiterplatte in gedruckter Schaltung zwei Ovalrelais 462 mit Ankerhaltefeder aus Nirosta, Kontakten aus KW 32 (85 % Palladium, 15 % Kupfer) und abriebfreien Rilsan-Pimpeln (Polyamid-Basis). Im Steuerkreis liegen Silizium-Dioden zur Festlegung der Polarität. Die Kontakte des Arbeitsstromkreises sind funkengelöscht und funkentstört nach VDE 0875 durch Silizium-Dioden, Kondensatoren und Widerstände. Die ebenfalls im Arbeitsstromkreis liegende Sicherung (mit Kennmelder, verwechselbar) muß in ihrem Wert der maximal zulässigen Schaltleistung angepaßt werden. Der Steuerkreis ist umschaltbar von 12...60 Volt.

Arbeitsweise

Je nach Richtung der von der Hauptuhr abgegebenen Impulse wird das A-Relais bzw. das B-Relais betätigt (Klemme VII und VIII). Deren Umschaltkontakte schalten die Betriebsspannung (Klemme I und II) zur Nebenuhrlinie durch (Klemme IV und V). Im stromlosen Zustand ist die Nebenuhrlinie kurzgeschlossen und außerdem mit dem Pluspol der Stromversorgung verbunden. Das Minuten-Uhrenrelais ist eingerichtet für den Betrieb mit geerdeter und erdfreier Stromversorgung. Dabei sind die Strombrücken gemäß Schaltung einzulegen. Die Erdschlußüberwachung wird an Klemme VI angeschlossen.

Elektrische Werte

		12 Volt	24 Volt	36 Volt	48 Volt	60 Volt
Ansprechspannung U_{an}		8 Volt	16 Volt	24 Volt	32 Volt	40 Volt
Ansprechstrom I_{an}		8 mA	4 mA	4 mA	4 mA	4 mA
Ansprechleistung P_{an}		64 μ W	64 mW	96 mW	128 mW	160 mW
Steuerspannung U_{St}	12 Volt	24 Volt	36 Volt	48 Volt	60 Volt	
Steuerstrom I_{St}	12 mA	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA	
Steuerleistung P_{St}	144 mW	144 mW	216 mW	288 mW	360 mW	
AW-Sicherheit (...fach)		1,50	1,85	1,85	1,85	1,85
Schaltstrom max. bei induktiver Belastung		4 A	2,5 A	1,6 A	1,25 A	1 A
Schaltleistung max.	60 W	60 W	60 W	60 W	60 W	

Sonstige Angaben

Schaltung 301-40.1004.0208 A2

Bestell-Nummer 40.1004.0208

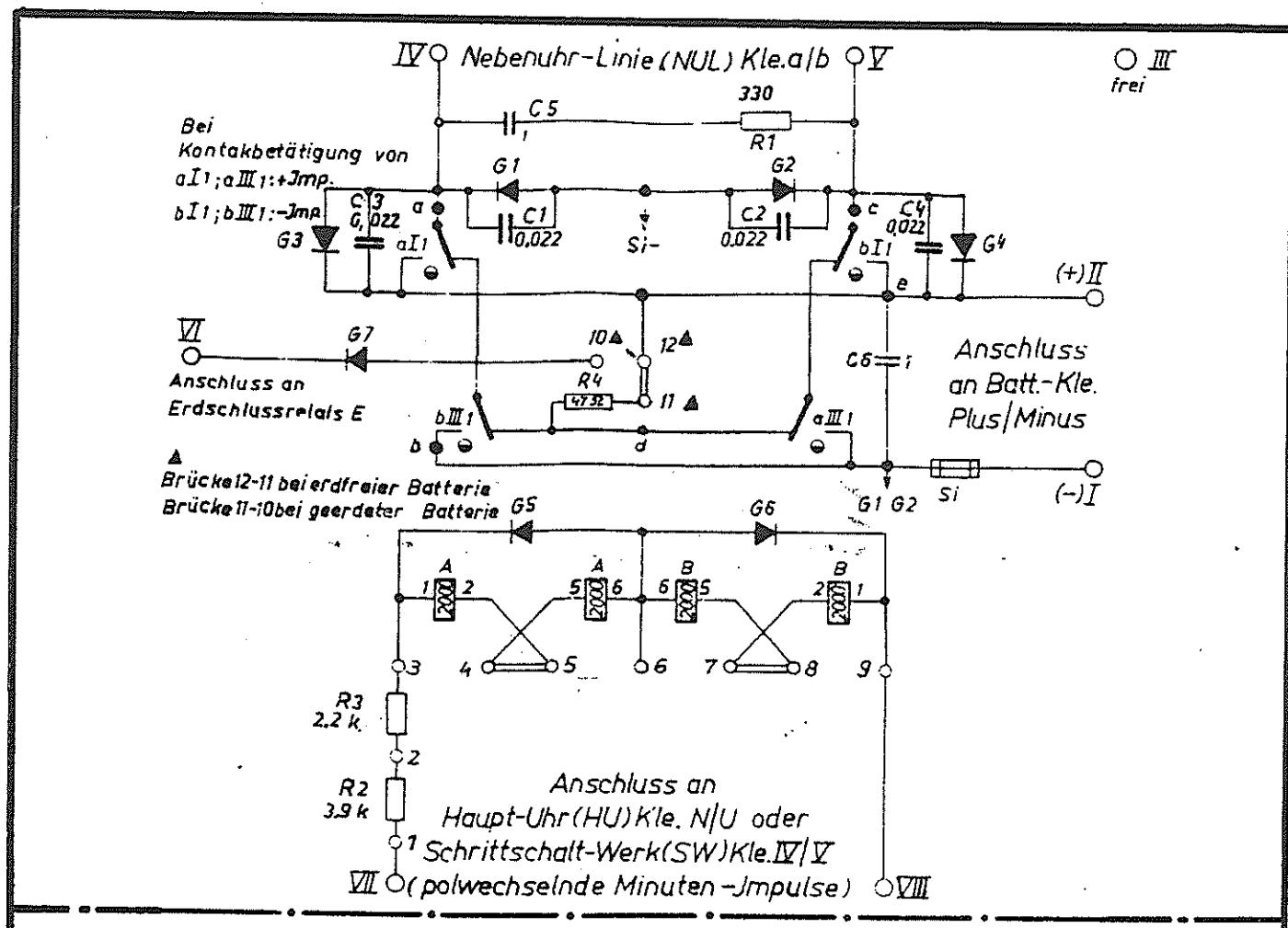
Gehäuse-Abmessungen

Höhe 180 mm

Breite 150 mm

Tiefe 65 mm

Gewicht 0,850 kg



Austauschbauteile für verschiedene Nennspannungen bei:			
Sicherung G-Schmelzeinsatz	Si	4 G DIN 41576	verwechselbar m. Kennmelder 12V
II	Si	2,5G DIN 41576	II 24V
II	Si	1,6G DIN 41576	II 36V
II	Si	1,25G DIN 41576	II 48V
II	Si	1 G DIN 41576	II 60V
Widerstand	R4	26.9412.3017	47Ω / 2W
Schicht-Widerstand	R3	27.3751.0109	2.2kΩ / 0.5W 35V
II	R2	27.3751.0115	3.9kΩ / 0.5W 48V
Schicht-Widerstand	R1	27.3751.0037	330Ω / 0.5Watt

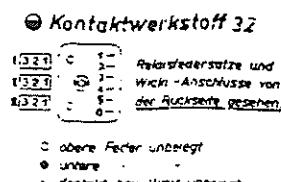
Brückungs-Schema:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
bei 12V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
bei 24V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
bei 36V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
bei 48V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
bei 60V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Diode 0311	G1-G4	377902.0002	UR 100V IP 600mA									
Kondensator	C 1-C 4	27.3448.0013	0,022µF 250V									
Kondensator	C 5-C 6	27.3448.0003	1µF 250V									
Diode BAY 83	G5-G7	27.7631.0043	UR 120V IP 300mA									

Minuten-Jmpuls:

funkengelöscht u. funkentstört
nach Störgrad G (VDE 0875)

max. Belastung an Kle. IV/V:

- bei 12 V : 4 A
- bei 24 V : 2,5 A
- bei 36 V : 1,6 A
- bei 48 V : 1,25 A
- bei 60 V : 1 A

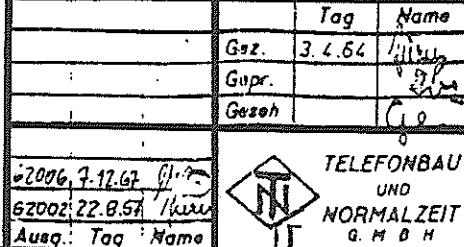


Bez.	Kontakt- u. Feldbezeichnung	Wichtig mit Feldbez	Bv-
1 3 5 7 9 11		6 5 4 3 2 1	
2 4 6 8 10 12		• • • • • •	

A/B uΩ uΩ 26.3421.1903

Minuten-
Uhren-Relais
(umschaltbar für 12, 24, 36, 48, 60V)

300-40.1004.0208 A2





**TELEFONBAU
UND
NORMALZEIT
G.M.B.H.**

Einstellvorschrift

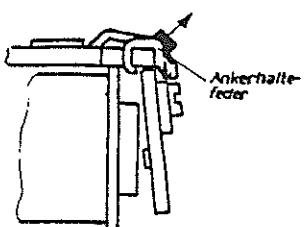
307-40.1004.0208.

A2

Federsatz-Nr. 28.7201.0230

Kennzahl nach DIN 41020 = 21

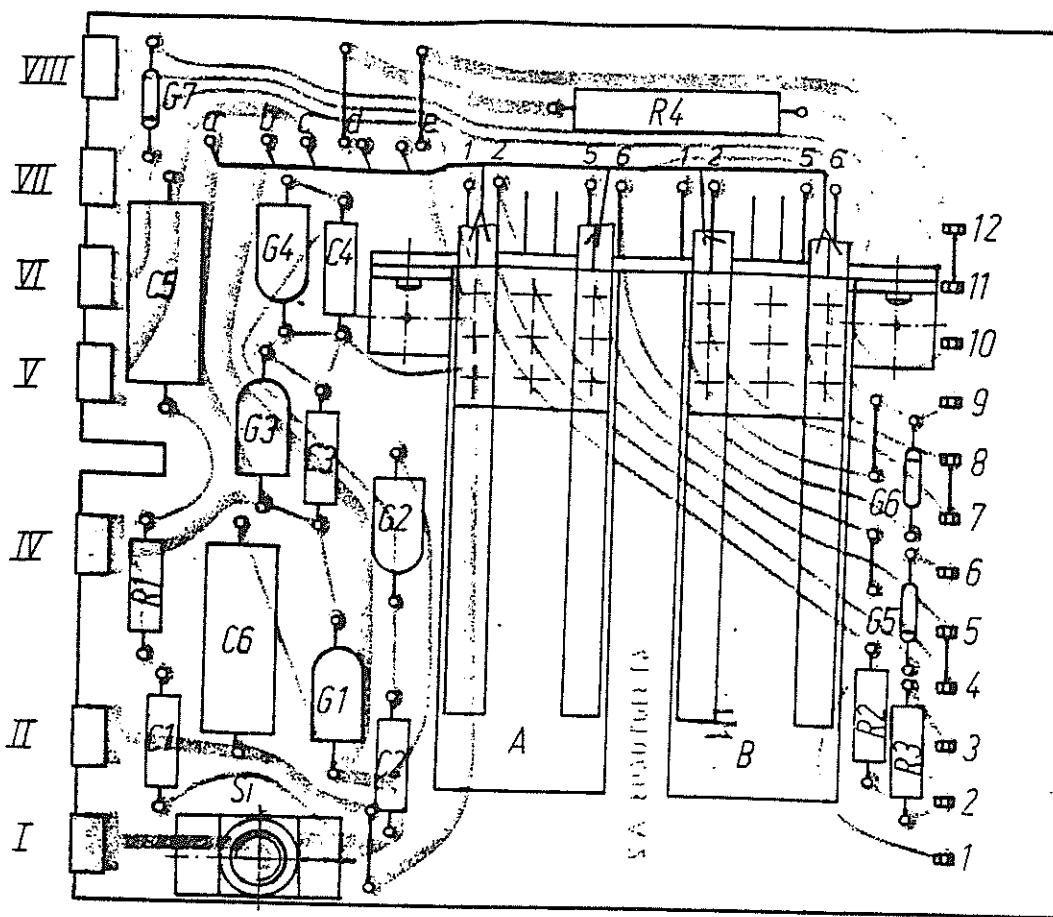
Kontaktart	Anker abgefallen	Anker angezogen	Mindest Hub mm	Kontaktluft zweitem Hub von -mm
<i>u =</i> <i>Umschalt</i>	<i>F3</i> <i>F2</i> <i>F1</i> <i>KW 32</i>	<i>F3</i> <i>F2</i> <i>F1</i> <i>Trenn-blech</i>	<i>0,9</i> <i>a mind. 0,4</i> <i>r mind. 0,4</i>	<i>0,9</i>



Die Ankerhaltefeder muß in den Ausschnitten an den beiden Seiten des Joches fest anliegen und darf kein Seitenspiel haben.

Die Ankerhaltefeder soll mit 80...150g auf dem Ankerwinkel aufliegen. Gemessen wird am Auflagepunkt der Ankerhaltefeder in Pfeilrichtung.

Frage 12: Unterlage darf ohne vorherige Zustimmung weder vorliegen noch mitgeteilt werden. Zu widerhandlungen ist verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte auch für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorzuhalten.



	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
gn2							gn					
wsbl2							ge2					
ge2								gnrt2				
gnrt2							gn					
rt2							ge					
							rt2					
							wsbl2					

Schaltung: 300-40.1004.0208 A2

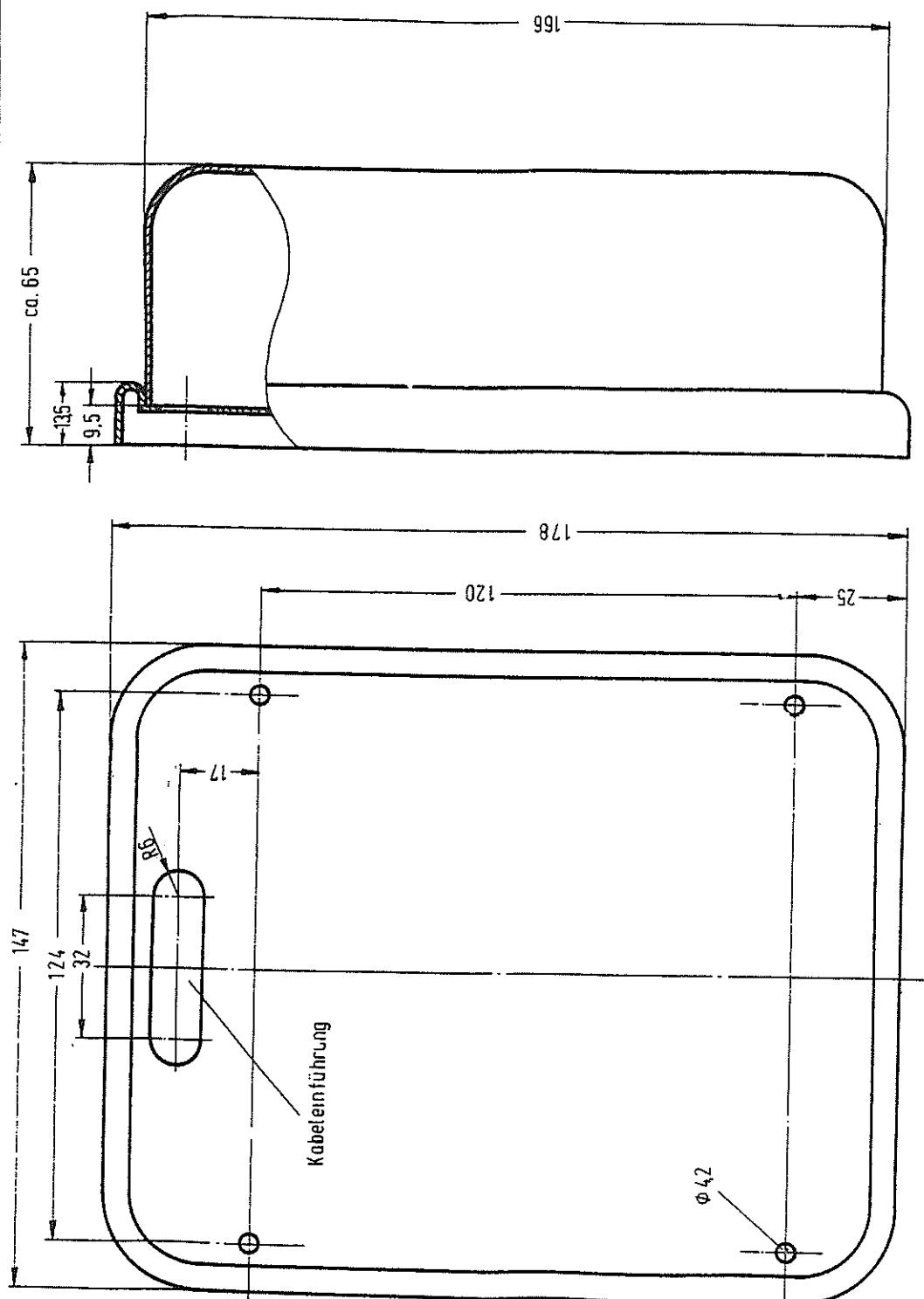
Relais-einsatz
(für Minuten-Uhren-Relais)

1	66403	30.1.70	Bluel	1/1/1	Wk	dt
Ausg.	Mittella.	Teig	Gez.	Gez.	Gez.	Gez.



TELEFONBAU
UND
NORMALZEIT
G. M. B. H.

324-48.3101.0403



Ansicht ohne Schutzkappe

Urt.Nr.	Suchnummer	Stückzahl	Benennung	Bemerkung
Aufl.	Änderung	Mittellg.	Top Name	Freimäßig. Oberfl.
2.1	neu gezeichnet, ohne Änderung	10734	21424	✓
1	Neuanfertigung	—	—	—
				gefeiert aus Teil
				Maßskizze
				für Uhren-Relais
				010-40.1004.0208
				Ers. für gl. Nr. 5.3.68
				E-72

Urt.Nr.	Suchnummer	Stückzahl	Benennung	Bemerkung
Aufl.	Änderung	Mittellg.	Top Name	Freimäßig. Oberfl.
2.1	neu gezeichnet, ohne Änderung	10734	21424	✓
1	Neuanfertigung	—	—	—
				gefeiert aus Teil
				Maßskizze
				für Uhren-Relais
				010-40.1004.0208
				Ers. für gl. Nr. 5.3.68
				E-72