

# VERÄNDERUNGEN IM GRIFF

ISO

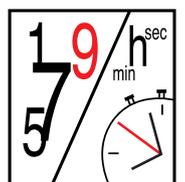
9001  
zertifiziert



**IMPULSZÄHLER**  
**DREHZAHL - FREQUENZMETER**  
**ZEITZÄHLER - ZEITRELAIS**  
**IMPULS-PAUSE-RELAIS**



**ACS-CONTROL-SYSTEM GMBH**



## Präsentation

ACS-Control-System ist seit Jahren auf dem Gebiet der Industrieautomation tätig. Die technologische Entwicklung und das Streben nach Innovation stellten während dieser Jahre den roten Faden des Einsatzes von ACS in der Industrieautomation dar.

In überregionaler Zusammenarbeit erreichten wir unser Ziel: In der technologischen Forschung und im Bereich digitaler elektronischer Instrumente die verschiedensten Bedürfnisse der an die Spitze strebenden Industrien zu befriedigen. Bereits jetzt planen wir in unserem Zentrum die neuen Industrieautomations-Produkte für die nächsten Jahre, unterwerfen sie den ersten Tests und perfektionieren sie. ACS investiert stets in die Forschung. Nicht nur, um Produkte zu konzipieren, sondern auch um die Technologien, aus denen sie hervorgehen, eingehend zu erforschen, zu verstehen, weiterzuentwickeln und einzusetzen. In Übereinstimmung mit dieser Arbeitsweise entwickelte ACS eine Reihe von neuen digitalen Instrumenten mit Display, um die in den Automations- und Maschinenzweigen auftretenden Zählungs- und Kontrollprobleme zu lösen.

Besonders achteten wir auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), indem wir die Maßnahmen auf Hard- und Softwareebene ergriffen, die zur Realisierung höchst zuverlässiger und wartungsfreier Instrumente führten. Beim Einsatz unserer Produkte garantiert die hohe Flexibilität dem Benutzer, dank der Hilfe modernster Mikroprozessoren, eine stets gültige und effiziente Antwort auf jede Problematik in der industriellen Anwendung. Hinter dem Markennamen ACS verbirgt sich eine präzise Verpflichtung gegenüber unseren Kunden: Die Verpflichtung, Produkte, die einer strengen Kontrolle unterzogen wurden, die den geltenden Normen und Standards entsprechen und die aus geprüften und absolut zuverlässigen Komponenten bestehen, zu liefern. ACS-Control-System betreibt stets Forschung und Innovationen an bestehenden Produkten, mit dem Ziel, die Technologien entsprechend den Anforderungen der Kunden zu optimieren. Die jahrzehntelange Erfahrung unserer Ingenieure steht unseren Kunden fortwährend zur Verfügung.

## Allgemeine Technische Daten

- Betriebsspannung Version -AE 24/115/230V AC  
-EO 24V DC/230V AC Standard
- Toleranz Betriebsspannung +10%-15%
- Frequenz 50-60 Hz
- Leistungsaufnahme 3 VA
- Betriebstemperatur -5°C +55°C
- Klimabedingungen rel. Luftfeuchtigkeit 95% bei 40°C (ohne Kondensierung)
- Programmierung der Parameter durch Fronttastatur
- Schutzklasse IP 65
- Tastatureigenschaften kratz-öl-säurebeständig (Polycarbonat)
- Eingänge optisch entkoppelt
- Geräteaufbau Microprozessorsteuerung
- Zugriff auf Parameter durch Software-Schlüssel
- Anschluß steckbare Klemmen
- Montage Fronttafeleinbau
- Befestigung durch geeignete Winkel

## Technische Daten: Impulszähler, Frequenzmesser

- Eingangsart geeignet für elektromechanische Kontakte und NPN oder PNP-Logiken
- Zählfrequenz elektromechanisch 20 Hz  
Sensor-Logiken bis 2 KHz (10 KHz auf Anfrage)
- Multiplikationsfaktor und Divisor für Eingangssignal von 0.001 bis 9.999
- Zusatzausgänge Version -EO 24 V DC 80 mA, verfügbar an Klemmen  
Version -AE 12 V DC 80 mA, verfügbar an Klemmen
- Steuerungseingänge Reset (Rücksetzung), Inhibit (Zählhemmung)
- Rückstellung Relais-Reset manuell oder automatisch,  
Zeit programmierbar von 0.1 bis 99.9 sec.
- Ausgänge Relais 1 Wechsler 5 A bei 250 V AC
- Schalthäufigkeit 10<sup>7</sup> Schaltungen
- Programmspeicher statisch (ohne Batterie)

## Technische Daten: Zeitrelais, Impuls-Pause-Relais

- Steuerungseingänge Reset (für zeitverzögerten Kontakt)  
Enable (kontinuierlich oder impulsweise Freigabe)  
Inhibit (Zeit- und Zählsperr)
- Zusatzausgänge Version -EO 24 V DC 80 mA, verfügbar an Klemmen  
Version -AE 12 V DC 80 mA, verfügbar an Klemmen
- Reset manuell oder automatisch, Zeit programmierbar  
von 0,1 bis 9,99 sec.
- Anzeige Programmierung 4 Bereiche 0,1 s bis 9999 h
- Ausgänge Relais mit 1 oder 2 Wechsler, 5 A bei 250 V AC
- Schalthäufigkeit 10<sup>7</sup> Schaltungen
- Programmspeicher statisch (ohne Batterie)

# Auswahltabelle für Steuerungsbausteine

	Bauform	Funktion	Seite
<b>Digitale Impulszähler</b>	Fronttafeleinbau 48 x 96 mm	Summenzähler, Vorwahlzähler, 2 Grenzwerte, bidirektionale Zähler	3
	72 x 72 mm	Summenzähler, Vorwahlzähler, 2 Grenzwerte	4
	48 x 48 mm	Summenzähler, Vorwahlzähler, 1 Grenzwert	4
<b>Drehzahl- u. Frequenzmesser</b>	Fronttafeleinbau 48 x 96 mm	Drehzahlanzeige, 2 Grenzwerte, Analogausgang 4-20mA	5
	72 x 72 mm	Drehzahlanzeige, 2 Grenzwerte	5
	48 x 48 mm	Drehzahlanzeige, 1 Grenzwert	6
<b>Differenzdrehzahl- u. Frequenzmesser mit Analogausgang und Differenzwerten</b>	Fronttafeleinbau 96 x 96 mm	2 Grenzwerte, 2 Analogausgänge 4-20 mA	6+7
<b>Zeitähler Digitalzeitrelais</b>	Fronttafeleinbau 48 x 96 mm	Zeitähler, diverse Zeitfunktionen, 2 Relaisausgänge	7+8
	72 x 72 mm	Zeitähler, diverse Zeitfunktionen, 2 Relaisausgänge	
	48 x 48 mm	Zeitähler, diverse Zeitfunktionen, 1 Relaisausgang	
<b>Impuls-Pausenrelais</b>	Fronttafeleinbau 48 x 96 mm 72 x 72 mm 48 x 48 mm	Impuls Pause-Zeitähler, 2 Relaisausgänge Impuls Pause-Zeitähler, 2 Relaisausgänge Impuls Pause-Zeitähler, 1 Relaisausgang	8+9
<b>Multifunktionsrelais</b>	Fronttafeleinbau 48 x 48 mm	Impulszähler, Drehzahlanzeige, Zeitähler, Impuls-Pause Relais	10
<b>Elektronische Zeitrelais</b>	Schienenmontage 22,5 mm Breite steckbar 11-p.	diverse Zeitfunktionen, 2 Relaisausgänge	11-12
<b>Einbereichzeitrelais</b>	22,5 mm 45 mm	Ein-/ausschaltverzögerte Zeitrelais, Stern-Dreieck-Zeitrelais Ein-/ausschaltwisch-Relais, Taktrelais Impuls-Pause-Relais	12-14
<b>Digitale Zeitrelais</b>	Schienenmontage 22,5 mm Breite Fronttafeleinbau 48 x 48 mm	Digitales einschaltverzögertes Zeitrelais  Digitales ausschaltverzögertes Zeitrelais	15
<b>Überwachungsgeräte</b>	Schienenmontage 45 mm Breite	Stillstandswächter, Drehzahlwächter	16-17
<b>Anschlußbilder</b>			18-20
<b>Maßzeichnungen</b>			21-22
<b>Zubehör</b>			22

## Digitaler Impuls-Zähler

LCP 60 - 6stellige Anzeige  
LCP 61 - 6stellig, 1 Relais, 1 Grenzwert  
LCP 62 - 6stellig, 2 Relais, 2 Grenzwerte

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Impulszähler mit bis zu 2 Vorwahlen für alle Arten von Zählerfassungen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 oder 2 Grenzwerte
- Zählreset automatisch von 0,1 bis 99,9 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 0.001 bis 9.999
- Eingang (schnell/langsam)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Tastaturblockierung
- Überschreitungszählung
- Eingangsart PNP/NPN

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zählfrequenz: monodirektional 20/2000 Hz, dutycycle 50%

Anzeige: 6stelliges Display mit 14 mm Höhe

Signalisierung: 2 LED für Grenzwerte

Zählrücksetzung: manuell oder automatisch Inhibit (Zählsperr)

Ausgang: 1 oder 2 Relais, Wechsler 5 A bei 250 V AC

Sensorversorgung: 24 V - 80 mA

Zählwertspeicher: statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. LCP 61-EO

## Digitaler Impuls-Zähler

LPR 62 - 6stellige Anzeige  
Programmierbarer bidirektionaler Zähler mit zwei Grenzwerten.  
Zählrichtung über Eingang umschaltbar.

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Zähler mit ansteuerbarer Richtungserkennung zum Einsatz in Durchflußmessungen, Ablängsystemen, Parksystemen, usw.

### Programmierbare Parameter:

- Zwei Grenzwerte
- Reset-Zeit
- Multiplikationsfaktor + Divisor für Eingangsimpulse
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Selbsterfassung
- Restart-Register
- Dezimalpunkt
- Funktion Reset-Taste
- Tastaturblockierung
- Eingangsart Restart

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-BE** 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zählfrequenz: bis zu 20 KHz (in x1 oder x4)

Anzeige: 6stelliges Display mit 14 mm Höhe

Multiplikationsfaktor: Eingangsimpulse von 0,00001 bis 9,99999

Eingangsart: geeignet für PNP-Signale + Encoder

Erfassung: an 4 Seiten: x4 (Standard)  
Zählimpulse: an 1 Seite: x1 (wahlweise)

Sensorversorgung: 24 V - 80 mA

Zählwertspeicher: statisch (ohne Batterie)

Ausgang: 2 Relais 5A/250V AC

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
LPR 62-BE

## Digitaler Impuls-Zähler

LBP 62 - 6stellige Anzeige, Relaisausgang  
LBP 62S - 6stellige Anzeige, Transistorausg.  
Programmierbarer bidirektionaler Zähler mit zwei Grenzwerten.  
Zählrichtung selbsterkennend.

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Zähler mit Vor-, Rückerkennung mit 2 programmierbaren Grenzwerten zum Einsatz in Ablängmaschinen, Biegemaschinen, Pressen, Sägen, Metall-, Holz-, Stein-, Papier- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen

### Programmierbare Parameter:

- Zwei Grenzwerte
- Reset-Zeit
- Multiplikationsfaktor + Divisor für Eingangsimpulse
- Zählweise (up/down)
- Überschreitungszählung
- Selbsterfassung
- Restart - Register
- Dezimalpunkt
- Funktion Reset-Taste
- Tastatur-Blockierung
- Eingangsart Restart

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-BE** 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zählfrequenz: bis zu 20 KHz (in x1 oder x4)

Anzeige: 6stelliges Display mit 14 mm Höhe

Multiplikationsfaktor: Eingangsimpulse von 0,00001 bis 9,99999

Eingangsart: geeignet für PNP Encoder

Erfassung: an 4 Seiten: x4 (Standard)  
Zählimpulse: an 1 Seite: x1 (wahlweise)

Sensorversorgung: 24 V - 80 mA

Zählwertspeicher: statisch (ohne Batterie)

Ausgang: LBP 62 - 2 Relais 5A 250V AC  
LBP 62S - 2 Transistorausgänge

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. LBP 62-AE

## Digitaler Impulszähler

NCP 50 - 5stellige Anzeige  
NCP 51 - 5stellig, 1 Relais, 1 Schwellwert  
NCP 52 - 5stellig, 2 Relais, 2 Schwellwerte

Bauform 72 x 72 mm



### Anwendung:

Impulszähler mit bis zu 2 Vorwahlen für alle Arten von Zählerfassungen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 oder 2 Grenzwerte
- Zählreset automatisch von 0,1 bis 99,9 sec. oder manuell
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 0.001 bis 9.999
- Eingang (langsam/schnell)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zählfrequenz: monodirektional, 20/2000 Hz, dutycycle 50%

Anzeige: 5stelliges Display mit 11 mm Höhe

Signalisierung: 2 LED für Grenzwerte, 1 Display mit 7 mm Höhe

Zählrücksetzung: manuell oder automatisch Inhibit (Zähl Sperre)

Ausgang: 1 oder 2 Relais, 1 Wechsler 5 A bei 250 V AC

Sensorversorgung: 24 V - 80 mA

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. NCP 51-EO

## Digitaler Impulszähler

GCL 50 - 5stellige Anzeige  
GCL 51 - 5stellig, 1 Relais, 1 Schwellwert

Bauform 48 x 48 mm, Tiefe L = 93 mm



### Anwendung:

Impulszähler mit 1 Vorwahl für alle Arten von Zählerfassungen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert
- Zählreset automatisch von 0.1 bis 99.9 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 0.001 bis 9.999
- Eingang (langsam/schnell)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- Reset an der Frontplatte (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Zählfrequenz: monodirektional, 10/2.000 Hz, dutycycle 50%

Anzeige: 5stelliges Display mit 11 mm Höhe

Signalisierung: 1 LED für Grenzwert, 1 Display mit 7 mm Höhe

Zählrücksetzung: manuell oder automatisch Inhibit (Zähl Sperre)

Ausgang: Relais, 1 Wechsler 5 A bei 250 V AC

Sensorversorgung: 24 V - 80 mA

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksockelgerät 11 pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. GCL 51-EO(E)  
(Z)

## Impulssummenzähler

GCP 50 (Z/E) - 5stellig

Bauform 48 x 48 mm, Tiefe L = 67 mm



### Anwendung:

Anzeigezähler für Impulsfolgen und alle Arten von Zählungen ohne Vorwahl.

### Programmierbare Parameter:

- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 0.001 bis 9.999
- Eingang (langsam/schnell)
- Reset nur an der Frontplatte

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Zählfrequenz: monodirektional, 10/2000 Hz, dutycycle 50%

Anzeige: 5stelliges Display mit 7 mm Höhe

Programmspeicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksockelgerät 11 pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. GCP 50 EO(E)  
(Z)

## Drehzahl- u. Frequenz-Meter

LFP 40 - 4stellig

LFP 50 - 5stellig

LFP 41 - 4stellig, 1 Grenzwert, 1 Relais

LFP 42 - 4stellig, 2 Grenzwerte, 2 Relais

LFPV 50 - 5stellig, 10 KHz

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Frequenzanzeige und Überwachung von Impulsfolgen jeglicher Art. Überwachung von Unter- und Überschreiten von Drehzahlen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 oder 2 Grenzwerte
- Zählreset automatisch von 0,1 bis 99,9 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 1 bis 9.999
- Divisor der Eingangsimpulse von 1 bis 999
- Betriebsart Schwellwert (unterer Schwellwert, oberer Schwellwert, oberer Schwellwert mit Hysterese)
- Verzögerung für automatische Nullstellung von 0,1 bis 9,9 sec.
- Zeit für Displayänderung von 0,1 bis 4 sec.
- Eingangsimpulsgeschwindigkeit (langsam/schnell)

### Technische Daten:

Anschlußspannung:	<b>-EO</b> 230V AC u. 24V DC <b>-AE</b> 230V, 115V, 24V AC
Zählfrequenz:	Frequenz 20/2000 Hz, duty cycle 50% Sondervers. 20000 Hz
Anzeige:	5stelliges Display mit 14 mm Höhe
Signalisierung:	2 LED für Grenzwerte
Ausgang:	1 oder 2 Relais, je 1 Wechsler 5A bei 250V AC
Speicher:	statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. LFP 42-EO

## Drehzahl- u. Frequenz-Meter mit Analogausgang 4-20 mA

LFP 40-AN

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Frequenzanzeige mit Analogausgang 0-20 mA/4-20 mA zur Überwachung von Impulsfolgen jeglicher Art.

### Programmierbare Parameter:

- Analogausgang 4-20mA
- Zählreset automatisch von 0,1 bis 99,9 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 1 bis 9999
- Divisor der Eingangsimpulse von 1 bis 999
- Zeit für Displayänderung von 0,1 bis 4 sec.
- Eingangsimpulsgeschwindigkeit (langsam/schnell)
- Analoganfang und Endwertspreizung programmierbar

### Technische Daten:

Anschlußspannung:	<b>-EO</b> 230V AC u. 24V DC <b>-AE</b> 230V, 115V, 24V AC
Zählfrequenz:	Frequenz 20/2000 Hz duty cycle 50% Sondervers. 20000 Hz
Anzeige:	5stelliges Display mit 11 mm Höhe
Ausgang:	Analogausgang 4-20mA
Speicher:	statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 18, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B.

## Drehzahl- u. Frequenz-Meter

NFP 40 - 4stellig

NFP 50 - 5stellig

NFP 41 - 4stellig, 1 Grenzwert, 1 Relais

NFP 42 - 4stellig, 2 Grenzwerte, 2 Relais

NFPV 50 - 5stellig, 10 KHz

Bauform 72 x 72 mm



### Anwendung:

Frequenzanzeige mit Analogausgang 4-20 mA zur Überwachung von Impulsfolgen jeglicher Art.

### Programmierbare Parameter:

- 1 oder 2 Grenzwerte
- Zählreset automatisch von 0,1 bis 99,9 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 1 bis 9999
- Divisor der Eingangsimpulse von 1 bis 999
- Betriebsart Schwellwert (unterer Schwellwert, oberer Schwellwert, oberer Schwellwert mit Hysterese)
- Verzögerungszeit für automatische Rückstellung des Relais von 0,1 bis 9,9 sec.
- Verzögerungszeit für automatische Nullstellung von 0,1 bis 9,9 sec.
- Zeit für Displayänderung von 0,1 bis 4 sec.
- Eingangsimpulsgeschwindigkeit (langsam/schnell)

### Technische Daten:

Anschlußspannung:	<b>-EO</b> 230V AC u. 24V DC <b>-AE</b> 230V, 115V, 24V AC
Zählfrequenz:	Frequenz 20/2000 Hz duty cycle 50% Sondervers. 20000 Hz
Anzeige:	5stelliges Display mit 11 mm Höhe
Signalisierung:	2 LED für Grenzwerte, 1 Display mit 7mm Höhe (Prog.)
Ausgang:	1 oder 2 Relais, je 1 Wechsler 5A bei 250V AC
Speicher:	statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. NFP 51-EO

## Drehzahl- u. Frequenz-Meter GFL 41 (Z/E) - 4stellig, 1 Relais

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 93 mm



### Anwendung:

Frequenzanzeige und Überwachung von Impulsfolgen jeglicher Art. Überwachung von Unter- und Überschreiten von Drehzahlen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert
- Zählreset automatisch von 0 bis 99 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 1 bis 9,999
- Betriebsart Schwellwert (unterer Schwellwert, oberer Schwellwert, oberer Schwellwert mit Hysterese)
- Anzugsverzögerung des Relais von 0,1 bis 9,9 sec.
- Abfallverzögerung des Relais von 0,1 bis 9,9 sec.
- Zeit für Displayänderung von 0,1 bis 4 sec.
- Eingangsimpuls geschwindigkeit (langsam/schnell)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
 bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Zählfrequenz: Frequenz 10/2000 Hz, dutycycle 50%  
 Sondervers. 20000 Hz

Anzeige: 4stelliges Display mit 7 mm Höhe

Signalisierung: 1 LED für Grenzwert

Ausgang: Relais, 1 Wechsler 5A bei 250V AC

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksocketgerät 11pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungskode  
 z.B. GFL 41 -EO(E)  
 (Z)

## Drehzahl- u. Frequenz-Meter GFP 40 (Z/E) - 4stellig

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 67 mm



### Anwendung:

Frequenzanzeige von Impulsfolgen jeglicher Art.

### Programmierbare Parameter:

- Zählreset automatisch von 0,1 bis 99,9 sec.
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse von 1 bis 999
- Divisor der Eingangsimpulse von 1 bis 999
- Zeit für Displayänderung von 0,1 bis 4 sec.
- Eingangsimpuls geschwindigkeit (langsam/schnell)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
 bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Zählfrequenz: Frequenz 10/2000 Hz dutycycle 50%

Anzeige: 4 stelliges Display 11 mm Höhe

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksocketgerät 11pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungskode  
 z.B. GFP 40 -EO(E)  
 (Z)

## Differenz-Drehzahl- u. Frequenz-Meter

### VFP 240 AN

Differenzfrequenzmesser mit 2 Analogausgängen 4-20mA u. 2 Anzeigen

Bauform 96 x 96 mm



### Anwendung:

Das Differenzmeßgerät mißt kontinuierlich die Frequenzen von 2 Eingängen und berechnet daraus die Differenz. 1 Eingang und die Differenz werden angezeigt und als Analogausgänge 4-20mA zur Verfügung gestellt.

### Programmierbare Parameter:

- Eingangsmultiplikator für Kanal 1 und 2
- Eingangsddivisor für Kanal 1 und 2
- Automatische Rücksetzzeit
- Display Aktualisierungszeit
- Impulseingangsart (slow/fast)
- 2 programmierbare Analogausgänge 4-20mA
- Analoganfang und Endwertspannung programmierbar

### Bestellcode:

Standard	VFP-24								
Sonderversion		Y							
2 Schaltpunkte auf Differenz			2	S	D				
2 Schaltpunkte auf Frequenz 1			2	S	F				
2 Analogausgänge 4-20mA			0	A	N				
Interner Meßzyklus Faktor 6						0	8		
Interner Meßzyklus Faktor 64							6	4	
Anschlußspannung 230V, 115V, 24V AC									A E
mit Sensorspeisung 12V DC									
Anschlußspannung 230V AC u. 24V DC									E 0
mit Sensorspeisung 24V DC									

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-AE** 230V, 115V, 24V AC

Anzeige: 4 Digits für Frequenz und 3 Digits für die Differenz

Multiplikationsfaktor: für die Eingangsimpulse von 1 bis 10000

Divisor für die Eingangsimpulse: von 1 bis 10000

Impulseingangsart: 2 für elektromechanische oder Logik Eingänge - NPN und PNP

Display Aktualisierungszeit: 10 Hz

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

siehe Bestellcode  
 z.B. VFP 240 AN-64-AE

## Differenz-Drehzahl- u. Frequenz-Meter

VFP 242

Differenzfrequenzmesser mit 2 Anzeigen und 2 Ansprechschwellen

Bauform 96 x 96 mm



### Anwendung:

Das Differenzmeßgerät mißt kontinuierlich die Frequenzen von 2 Eingängen und berechnet daraus die Differenz. 1 Eingang und die Differenz werden angezeigt. Die Grenzwerte sind sowohl auf die Differenz, oder den 1 und 2 Eingang zu programmieren.

### Programmierbare Parameter:

- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- 2 programmierbare Grenzwerte
- Impuls-Multiplikator 1-9999
- Impuls-Divisor 1-999
- Eingang (langsam/schnell)
- Zeit für automatisches Reset
- Zeit für Displayänderung

### Bestellcode:

Standard	VFP-24								
Sonderversion		Y							
2 Schaltpunkte auf Differenz			2	S	D				
2 Schaltpunkte auf Frequenz 1			2	S	F				
Interner Meßzyklus Faktor 6						0	8		
Interner Meßzyklus Faktor 64						6	4		
Anschlußspannung 230V, 115V, 24V AC									A E
mit Sensorspeisung 12V DC									
Anschlußspannung 230V AC u. 24V DC									E O
mit Sensorspeisung 24V DC									

### Technische Daten:

Anschlußspannung:	<b>-EO</b> 230V AC u. 24V DC <b>-AE</b> 230V, 115V, 24V AC
Anzeige:	1 x vierstellig 1 x dreistellig
Eingangsmultiplikator:	von 1 bis 9999
Eingangsdivisor:	von 1 bis 999
Eingangsart:	geeignet für elektromechanische Kontakte und NPN und PNP-Logiken
Zeit für Displayänderung:	programmierbar von 0-4 sec.
Speicher:	statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

siehe Bestellcode  
z.B. VFP 242 SD 64 AE

## Digitaler Zeitzähler

LTP 60 - 6stellige Anzeige

LTP 61 - 6stellig, 1 Grenzwert, 1 Relais

LTP 62 - 6stellig, 1 Grenzwert, 2 Relais

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Der Zeitzähler findet dort Anwendung, wo Zeiten gemessen, kontrolliert und überwacht werden müssen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert
- Zeit für automatischen Reset von 0,1 bis 99,90 sec.
- Vier Zeitskalen (von 0,01 sec. bis 9999 h)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Freigabe (kontinuierlich/impulsweise)
- Ausgang (normal/invertiert)
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung:	<b>-EO</b> 230V AC u. 24V DC <b>-AE</b> 230V, 115V, 24V AC
Anzeige:	6stelliges Display mit 14 mm Höhe
Signalisierung:	2 LED für Grenzwerte
Steuereingänge:	1 Eingang für Zeit-Reset 1 Eingang für Zählsperrung (Inhibit) 1 Eingang für Zählfreigabe (Enable)
Ausgang:	1 oder 2 Relais, je 1 Wechsler 5 A bei 250 V AC
Speicher:	statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. LTP 60-OE

## Digitaler Zeitzähler

NTP 50 - 5stellige Anzeige

NTP 51 - 5stellig, 1 Grenzwert, 1 Relais

NTP 52 - 5stellig, 1 Grenzwert, 2 Relais

Bauform 72 x 72 mm



### Anwendung:

Der Zeitzähler findet dort Anwendung, wo Zeiten gemessen, kontrolliert und überwacht werden müssen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert
- Zeit für automatischen Reset von 0,1 bis 99,9 sec.
- Vier Zeitskalen (von 0,01 sec. bis 999 h 59 min)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Freigabe (kontinuierlich/impulsweise)
- Ausgang (normal/invertiert)
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung:	<b>-EO</b> 230V AC u. 24V DC <b>-AE</b> 230V, 115V, 24V AC
Anzeige:	5stelliges Display mit 11 mm Höhe
Signalisierung:	2 LED für Grenzwerte
Steuereingänge:	1 Eingang für Zeit-Reset 1 Eingang für Zählsperrung (Inhibit) 1 Eingang für Zählfreigabe (Enable)
Ausgang:	1 od. 2 Relais, je 1 Wechsler, 5 A bei 250 V AC
Speicher:	statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. NCP 50-OE

## Digitaler Zeitzähler

**GTL 50 (Z/E)** - 5stellige Anzeige  
**GTL 51 (Z/E)** - 5stellig, 1 Relais  
**GTL 52 (Z/E)** - 5stellig, 2 Relais

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 93 mm



### Anwendung:

Der Zeitzähler findet dort Anwendung, wo Zeiten gemessen, kontrolliert und überwacht werden müssen.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert
- Zeit für automatischen Reset von 0,1 bis 99,9 sec.
- vier Zeitskalen (von 0,01 sec. bis 999 h)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Ausgang (normal/invertiert)
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- Reset an der Frontplatte (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Anzeige: 5stelliges Display mit 7 mm Höhe

Signalisierung: 2 LED für Grenzwerte

Steuerungseingänge: 1 Eingang für Zeit-Reset  
1 Eingang für Zählstart

Ausgang: 1 od. 2 Relais, je 1 Wechsler, 5 A bei 250 V AC

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksocketgerät 11pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 19, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. GTL 51 -EO(E)  
(Z)

## Digitaler Zeitzähler

**GTP 50 (Z/E)** - 5stellige Anzeige  
**GTP 51 (Z/E)** - 5stellig, 1 Relais  
**GTP 52 (Z/E)** - 5stellig, 2 Relais

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 67 mm



### Anwendung:

Die Zeitzähler finden dort Anwendung, wo eine Verzögerungszeit angezeigt und mit einem programmierbaren Grenzwert kontrolliert werden soll.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert
- Zeit für automatischen Reset von 0,1 bis 99,9 sec.
- vier Zeitskalen (von 0,01 sec. bis 999 h)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Überschreitungszählung
- Ausgang (normal/invertiert)
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- Reset an der Frontplatte (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Anzeige: 5stelliges Display mit 7 mm Höhe

Signalisierung: 2 LED für Grenzwerte,

Ausgang: 1 od. 2 Relais, je 1 Wechsler, 5 A bei 250 V AC

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksocketgerät 11pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 20, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. GTP 50 -AE(E)  
(Z)

## Impuls/Pause-Zeitrelais

**LHP 61** - 6stellig, 2 Grenzwerte, 1 Relais  
**LHP 62** - 6stellig, 2 Grenzwerte, 2 Relais

Bauform 48 x 96 mm



### Anwendung:

Das Impuls-Pause-Steuergerät kommt überall dort zum Einsatz, wo Taktsteuerungen mit verschiedenen langen Impuls-Pausezeiten zu realisieren sind. Die jeweilige abzulaufende Zeit ist im Display angezeigt.

### Programmierbare Parameter:

- Grenzwert für Pause
- Grenzwert für Impuls
- Vier Zeitbereiche für Impuls und Pause (von 0,01 sec. bis 9999 h)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Freigabe (kontinuierlich/impulsweise)
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- Zeitablauf mit Impuls- oder Pausebeginn
- Impuls-Pause-Zyklus: einmaliger oder stetiger Ablauf

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zeitanzeige: 6stelliges Display mit 7 mm Höhe

Signalisierung: 2 LED für Grenzwerte

Steuerungseingänge: 1 Eingang für Zeit-Reset  
1 Eingang für Zählsperrung (Inhibit)  
1 Eingang für Zählfreigabe (Enable)

Ausgang: 1 od. 2 Relais, je 1 Wechsler, 5 A bei 250 V AC

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 20, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscode  
z.B. LHP 61-OE

## Impuls-Pause-Zeitrelais

**NHP 51 - 5stellig, 2 Grenzwerte, 1 Relais**  
**NHP 52 - 5stellig, 2 Grenzwerte, 2 Relais**

Bauform 72 x 72 mm



### Anwendung:

Das Impuls-Pause-Steuergerät kommt überall dort zum Einsatz, wo Taktsteuerungen mit verschiedenen langen Impuls-Pausezeiten zu realisieren sind. Die jeweilige abzulaufende Zeit ist im Display angezeigt.

### Programmierbare Parameter:

- Grenzwert Pause
- Grenzwert Impuls
- Vier Zeitbereiche für Impuls und Pause (von 0,01 sec. bis 999 h 59 min)
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Freigabe (kontinuierlich/impulsweise)
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zeitanzeige: 5stelliges Display mit 11 mm Höhe

Signalisierung: 2 LED für Grenzwerte, 1 Display mit 7mm Höhe (Prog.)

Steuereingänge: 1 Eingang für Zeit-Reset  
1 Eingang für Zählsperr (Inhibit)  
1 Eingang für Zählfreigabe (Enable)

Ausgang: 1 od. 2 Relais, je 1 Wechsler, 5 A bei 250 V AC

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 20, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. NHP 51 -EO

## Impuls-Pause-Zeitrelais

**GHL 51 (E) - 5stellig, 1 Relais**  
**GHL 52 (E) - 5stellig, 2 Relais**

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 93 mm



### Anwendung:

Das Impuls-Pause-Steuergerät kommt überall dort zum Einsatz, wo Taktsteuerungen mit verschiedenen langen Impuls-Pausezeiten zu realisieren sind. Die jeweilige abzulaufende Zeit ist im Display angezeigt.

### Programmierbare Parameter:

- 1 Grenzwert Pause
- 1 Grenzwert Impuls
- vier Zeitbereiche für Impuls und Pause (von 0,01 sec. bis 999 h)
- Zeitablauf mit Impuls- oder Pausenbeginn
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Impuls-Pause-Zyklus: einmaliger oder stetiger Ablauf
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- Reset an der Frontplatte (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Anzeige: 5stelliges Display mit 7 mm Höhe

Signalisierung: 1 LED für Pause  
1 LED für Impuls

Steuereingänge: 1 Eingang für Zeit-Reset  
1 Eingang für Zähl-Reset

Ausgang: 1 oder 2 Relais, je 1 Wechsler 5 A bei 250 V AC

Speicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksocketgerät 11 pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 20, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. GHL 51 -AE(E)  
(Z)

## Impuls-Pause-Zeitrelais

**GHP 51 (Z/E) - 5stellig, 1 Relais**  
**GHP 52 (Z/E) - 5stellig, 2 Relais**

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 67 mm



### Anwendung:

Das Impuls-Pause-Steuergerät kommt überall dort zum Einsatz, wo Taktsteuerungen mit verschiedenen langen Impuls-Pausezeiten zu realisieren sind. Die jeweilige abzulaufende Zeit ist im Display angezeigt.

### Programmierbare Parameter:

- Grenzwert Pause
- Grenzwert Impuls
- vier Zeitbereiche für Impuls und Pause (von 0,01 sec. bis 999 h)
- Zeitablauf mit Impuls- oder Pausenbeginn
- Zählweise (aufwärts/abwärts)
- Impuls-Pause-Zyklus: einmaliger oder stetiger Ablauf
- Speicher (aktiv/abgeschaltet)
- Reset an der Frontplatte (aktiv/abgeschaltet)

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC  
bei Z-Version: **-DE** 230V AC  
**-BO** 24V DC

Anzeige: 5stelliges Display mit 7 mm Höhe

Signalisierung: 1 LED für Pause,  
1 LED für Impuls

Ausgang: 1 od. 2 Relais, je 2 Wechsler, 5 A bei 250 V AC

Programmspeicher: statisch (ohne Batterie)

Anschluß: **Z** - Stecksocketgerät 11 pol  
**E** - Einbaugerät mit steckbaren Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 20, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. GHP 52 -EO(E)  
(Z)

## Multifunktions-Relais

**GML 51 (E) - 5stellig, 1 Relais**

Bauform 48 x 48 mm Tiefe L = 93 mm



### Anwendung:

Alle Funktionen wie bei den Einzelgeräten GCL/GFL/GTL/GHL möglich.

### Programmierbare Funktionen:

- Impuls-Zähler
- Frequenz-Meter
- Zeitzähler
- Impuls-Pause-Steuerung

### Programmierbare Parameter:

- In der jeweils vorgewählten Funktion können alle Parameter wie bei den Einzelgeräten (siehe GCL/GFL/GTL/GHL) programmiert werden.

### Technische Daten:

Anschlußspannung: **-EO** 230V AC u. 24V DC  
**-AE** 230V, 115V, 24V AC

Zählfrequenz: Frequenz 10/2000 Hz  
duty cycle 50%

Anzeige: 4stellig auf Display  
11 mm Höhe

Speicher: statisch (ohne Batterie)

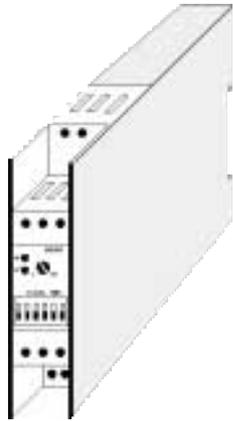
Anschluß: **E** - Einbaugerät mit steckbaren  
Klemmen (für Eingangssignal PNP/NPN)

Anschlußplan und Maßzeichnung siehe S 20, 21

### Bestellnummer:

Typ + Spannungscod  
z.B. GML 51 -EOE

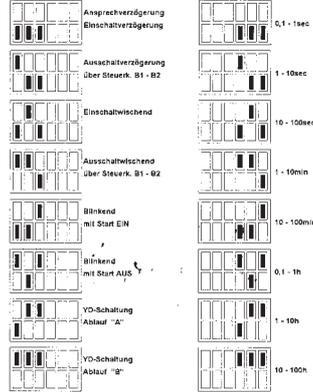
## MZAN-Multifunktionszeitrelais Allstrom



### Einstellungen:

8 FUNKTIONEN S1 - S3

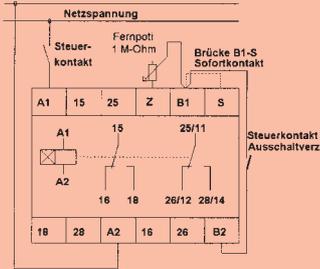
8 Zeitbereiche S4 - S6



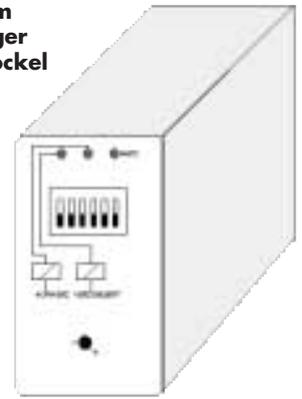
### Besonderheiten

- Baureihe 22,5 mm
- Allstromtechnik 24-250V UC
- 8 Funktionen
- 8 Zeitbereiche
- Fernbedienungsanschluß 1 MΩ
- 2 zeitverzögerte Wechsler programmierbar:  
1 zeitverzögerter und  
1 Sofortwechsler

### MZA

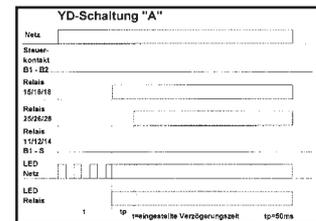
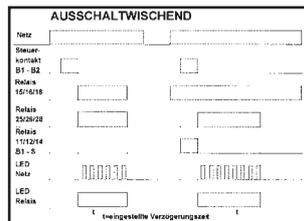
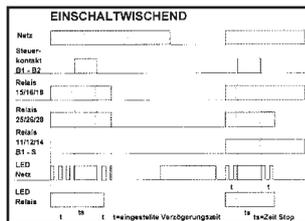
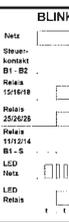
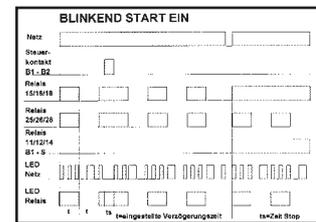
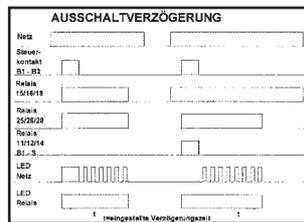
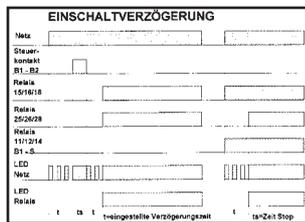


## MZHN-Multifunktionszeitrelais Allstrom 1 poliger Stecksocket



### Besonderheiten

- Baureihe 38,5 mm
- Allstromtechnik 24-250V UC
- 8 Funktionen
- 8 Zeitbereiche
- 2 zeitverzögerte Wechsler programmierbar:  
1 zeitverzögerter und  
1 Sofortwechsler



### Technische Daten:

Zeitbereiche: 0,1 s - 100 h  
Anschlußspannung:  
24-250V UC +5% - 10%  
12V AC-DC ±10%  
Stromaufnahme:  
bei 230V: 4mA  
bei 24V: 60 mA  
Umgebungstemperatur:  
-25 °C bis 70 °C  
Temperaturabhängigkeit  
< 0,1%/°C  
Einschaltdauer:  
100% ED  
Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte oder  
1 zeitverzögerter  
+ 1 Sofortwechsler 250V/3A  
90W/720VA

Kontaktlebensdauer:  
bei 0,5A 15W, 2,5x10<sup>7</sup>  
Schaltspiele  
bei 2A 60W; 1,8x10<sup>6</sup>  
Schaltspiele  
Wiederholungsgenauigkeit:  
besser 0,5%  
Wiederbereitschaftszeit:  
< 40ms  
Rückfallzeit: ca. 20ms  
Gehäuse:  
12poliges Isolierstoffgehäuse,  
Macrolon mit berührungssicheren  
Klemmen nach VDE 0100 und VBG 4;  
Befestigung für Normtragschiene  
nach DIN EN 50022  
Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20  
Gewicht: 160 g  
Maßzeichnung: S 22/Bild 1

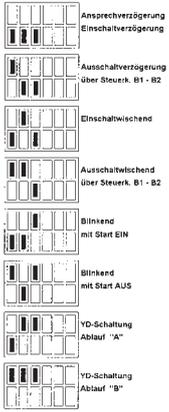
Bestellnummer:  
Typ + Zeitbereich + Spannung  
z.B.: MZAN 0,1s-100h/UC/24-250V UC

### Technische Daten:

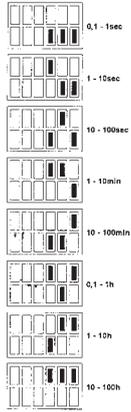
Zeitbereiche: 0,1 s - 100 h  
Anschlußspannung:  
24-250V AUC +5% - 10%  
12V AC-DC ±10%  
Stromaufnahme:  
bei 230V: 4mA  
bei 24V: 60 mA  
Umgebungstemperatur:  
-25 °C bis 70 °C  
Temperaturabhängigkeit  
< 0,1%/°C  
Einschaltdauer:  
100% ED  
Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte oder  
1 zeitverzögerter  
+ 1 Sofortwechsler 250V/3A  
90W/720VA

Bestellnummer:  
Typ + Zeitbereich + Spannung  
z.B.: MZHN 0,1s-100h/UC/24-250V UC

8 FUNKTIONEN S1 - S3



9 Zeitbereiche S4 - S6



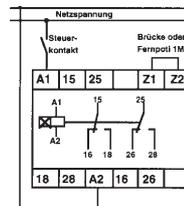
**AZA-Mehrbereichszeitrelais**  
Ausschaltverzögert  
ohne Hilfsspannung  
Allstrom



**Besonderheiten**

- Ohne Hilfsspannung bis 420 sec
- Allstromtechnik 24-250V UC
- 5 Zeitbereiche
- Fernbedienungsanschluß 1 MΩ
- Baureihe 22,5 mm

**Anschlußbild**



**Einstellung der MINI-DIP-Schalter:**

Zeitbereiche:	S1	EIN
0,1-1sec	S2	EIN
0,6-6sec	S3	EIN
1,5-15sec	S4	EIN
10-100sec	S5	EIN
40-420sec	S5	EIN

**Funktionsdiagramm**



**Technische Daten:**

Zeitbereiche: 0,1 s-420s / 6-60 min.  
über Mini-Dip-Schalter einstellbar

Anschlußspannung:  
24-250V UC ±5% -10%  
12V AC-DC ±10%

Stromaufnahme:  
bei 220V: 4mA  
bei 24V: 60mA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgänge:  
2 Wechsler  
250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser < 2%

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Mindestimpulslänge: 50 ms

Rückfallzeit < 10 ms

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
Typ + Zeitbereich + Spannung  
z.B.: AZA-0,1-420s/24-250V UC

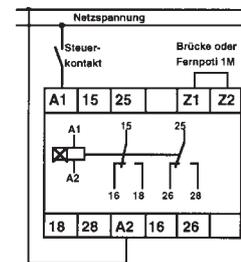
**EZA -Einschaltverzögert**  
**EZAS-Einschaltverzögert**  
2 zeitverzögerte Wechsler  
1 zeitverzög. u. 1 Sofortsch.



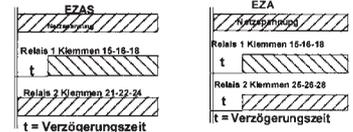
**Besonderheiten**

- Baureihe 22,5 mm
- Mit Initiator ansteuerbar
- Fernbedienungsanschluß 1 MΩ
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Kleine Wiederbereitschaftszeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo

**Anschlußbild**



**Funktionsdiagramm**



**Technische Daten:**

Zeitbereiche: 0,1-1s; 1-10s; 10-100s;  
1-10 min; 10-100 min  
andere Zeiten auf Anfrage

Anschlußspannung:  
230V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 2VA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte oder 1 zeitverzögerter  
+ 1 Sofortwechsler  
250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 1%

Wiederbereitschaftszeit: < 20 ms

Rückfallzeit: ca. 10 ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
Typ + Zeitbereich + Spannung  
z.B.: EZA-1-10s/230V AC

Kontaktlebensdauer:  
bei 0,5A15W, 2,5x10<sup>7</sup>  
Schalspiele  
bei 2A 60W; 1,8x10<sup>6</sup>  
Schalspiele

Wiederholungsgenauigkeit:  
besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit:  
< 40ms

Rückfallzeit: ca. 10ms

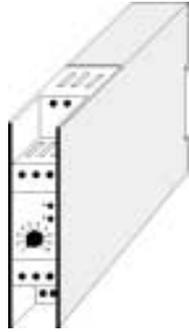
Gehäuse:  
11 poliges Stecksockelgehäuse  
nach DIN

Schutzart: Gehäuse IP 40

Gewicht: 160 g

Maßzeichnung: S 22/Bild 3

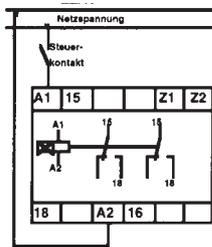
### EZAY-Stern-Dreieck-Zeitrelais 1 zeitverzögerter Wechsler



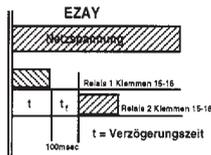
#### Besonderheiten

- Baureihe 22,5 mm
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Kleine Wiederbereitschaftszeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo
- Einstellbare Sternhochlaufzeit und festeingestellte Umschaltzeit

#### Anschlußbild



#### Funktionsdiagramm



#### Technische Daten:

Zeitbereiche: 1-10s; 5-50s, 10-100s,  
andere Zeiten auf Anfrage  
Umschaltzeit fest eingestellt auf 100 ms

Anschlußspannung:  
230V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 2VA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
2 Wechsler  
250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit: <20ms

Rückfallzeit: ca. 20 ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
Typ + Zeit + Spannung  
z.B.: EZAY-1-10s/230V AC

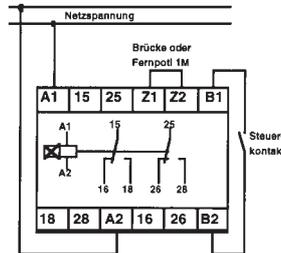
### AZAH-Ausschaltverzögert mit Hilfsspannung 2 zeitverzögerte Wechsler



#### Besonderheiten

- Baureihe 22,5 mm
- Extrem kurze Wiederbereitschaftszeit
- Fernbedienungsanschluß 1 MΩ
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo

#### Anschlußbild



#### Funktionsdiagramm



#### Technische Daten:

Zeitbereiche: 0,1-1s; 1-10s; 10-100s;  
1-10 min; 10-100 min  
andere Zeiten auf Anfrage

Anschlußspannung:  
230V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 2VA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte Wechsler  
250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit: <20ms

Rückfallzeit: ca. 20 ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
Typ + Zeit + Spannung  
z.B.: AZAH-10-100s/230V AC

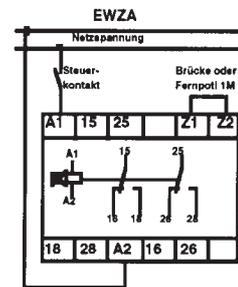
### EWZA-Wischrelais Einschaltwischend 2 zeitverzögerte Wechsler



#### Besonderheiten

- Baureihe 22,5 mm
- Einstellbare Wischzeit
- Mit Initiator ansteuerbar
- Fernbedienungsanschluß 1 MΩ
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo

#### Anschlußbild



#### Funktionsdiagramm



#### Technische Daten:

Zeitbereiche: 0,1-1s; 1-10s; 10-100s;  
andere Zeiten auf Anfrage

Anschlußspannung:  
230V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 2VA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte Wechsler  
250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit: <20ms

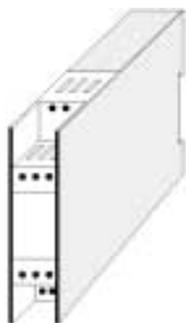
Rückfallzeit: ca. 20 ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
Typ + Zeit + Spannung  
z.B.: EWZA-1-10s/230V AC

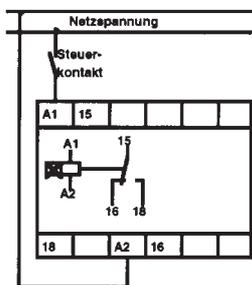
## AWZA-Wischrelais Ausschaltwischend 2 zeitverzögerte Wechsler



### Besonderheiten

- Baureihe 22,5 mm
- Mit Initiator ansteuerbar
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo

### Anschlußbild



### Funktionsdiagramm



### Technische Daten:

Zeitbereiche: 0,6s fest eingestellt  
andere Zeiten auf Anfrage

Anschlußspannung:  
230V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 2VA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte Wechsler  
250V/3A 90W/720VA

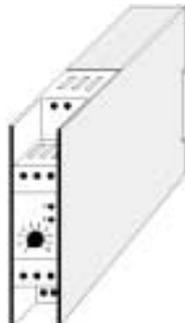
Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 2

Bestellnummer:  
Typ + Zeit + Spannung  
z.B.: AWZA-0,6s/24V AC-DC

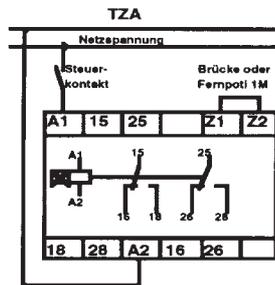
## TZA-Taktrelais 2 Wechsler



### Besonderheiten

- Baureihe 22,5 mm
- Einstellbare Taktzeit
- Mit Initiator ansteuerbar
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Fernbedienungsanschluß 1 MΩ
- Potentialtrennung durch Netztrafo

### Anschlußbild



### Funktionsdiagramm



### Technische Daten:

Zeitbereiche: 0,1-1s; 1-10s; 10-100s;  
1-10 min; 10-100 min  
andere Zeiten auf Anfrage

Anschlußspannung:  
230V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 2VA

Umgebungstemperatur:  
-25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
2 zeitverzögerte Wechsler  
250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Impuls-Pausen-Verhältnis: 1 : 1

Schutzart: Gehäuse IP 40  
Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 2

Bestellnummer:  
Typ + Zeit + Spannung  
z.B.: TZA-1-10min/230V AC

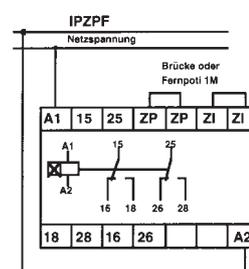
## IPZPF-Impuls-Pause-Relais Allstrom 2 Wechsler



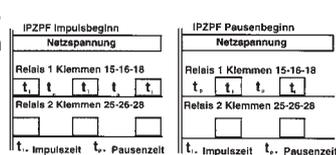
### Besonderheiten

- Baureihe 45 mm
- Allstromtechnik
- Impuls- u. Pause-Zeit unabh. voneinander einstellb.
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Fernbedienungsanschluß
- Impuls- oder Pause-Beginn programmierbar

### Anschlußbild



### Funktionsdiagramm



### Technische Daten:

Zeitbereiche: 0,1-250s; 0,1-250 min;  
andere Bereiche auf Anfrage

Anschlußspannung: 24-240V AC-DC; +5% -10%  
12V AC-DC; ±10%

Leistungsaufnahme: bei 220V: 4mA; bei 24V: 60mA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgänge: 2 Wechsler: Einschaltstrom 8A,  
Dauerstrom 4A, Abschaltstrom 3A

Schaltleistungsbereich: 10<sup>10</sup>W bis 90W oder 250VA

Kontaktlebensd.: bei 0,5A 15W; 2,5x10<sup>7</sup> Schaltspiele  
bei 2A 60W; 1,8x10<sup>6</sup> Schaltspiel

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit: 40ms

Gehäuse: 14poliges Isolierstoffgehäuse, Macrolon mit  
berührungssicheren Klemmen nach VDE  
0100 und VBG 4; Befestigung für Normtrag-  
schiene nach DIN EN 50022

Schutzart: Gehäuse IP 40 Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 2

Bestellnummer:  
Typ + Zeitbereich Imp. + Zeitbereich Pause + Spannungsangabe  
z.B.: IPZPF-0,1-250s/0,1-250 min/24-240V UC

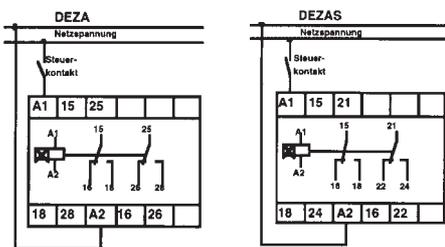
**DEZA-** Einschaltverzögert  
**DEZAS-** 2 zeitverzögerte Wechsler  
 1 zeitverzögerter und  
 1 Sofortwechsler



**Besonderheiten**

- Baureihe 22,5 mm
- Digitale Zeiteinstellung, dig. Geräteaufbau
- Mit Initiator ansteuerbar
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Extrem kleine Wiederbereitschaftszeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo

**Anschlußbild**



**Funktionsdiagramm**



**Technische Daten:**

Zeitbereiche: 0,01-9,99s; 0,1-99,9s;  
 1-999s; 0,1-99,9min; 0,1-99,9h

Anschlußspannung:  
 24-250V AC-DC +5% -10%  
 12V AC-DC ±10%

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 3VA

Umgebungstemperatur:  
 -25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
 2 zeitverzögerte Wechsler (DEZA)  
 1 zeitverzög. + 1 Sofortwechsler  
 (DEZAS) 250/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,1%

Wiederbereitschaftszeit: <20ms

Rückfallzeit: ca. 10ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
 Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
 Typ + Zeit + Spannung  
 z.B.: DEZA-0,1-99,9s/24-240V UC

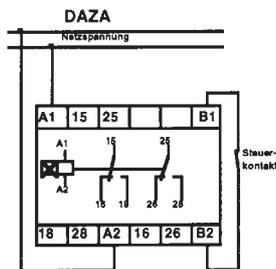
**DAZA-**Ausschaltverzögert  
 mit Hilfsspannung  
 2 zeitverzögerte Wechsler



**Besonderheiten**

- Baureihe 22,5 mm
- Digitale Zeiteinstellung, dig. Geräteaufbau
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Extrem kleine Wiederbereitschaftszeit
- Potentialtrennung durch Netztrafo

**Anschlußbild**



**Funktionsdiagramm**



**Technische Daten:**

Zeitbereiche: 0,01-9,99s; 0,1-99,9s;  
 1-999s; 0,1-99,9min; 0,1-99,9h

Anschlußspannung:  
 24-240V AC-DC +5% -10%  
 12V AC-DC ±10%

Spannungstoleranz: +10% -20%

Leistungsaufnahme: ca. 3VA

Umgebungstemperatur:  
 -25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
 2 zeitverzögerte Wechsler  
 250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit: <20ms

Rückfallzeit: ca. 10ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
 Klemmen IP 20

Maßzeichnung: S 22/Bild 1

Bestellnummer:  
 Typ + Zeit + Spannung  
 z.B.: DAZA-1-999s/24-240V UC

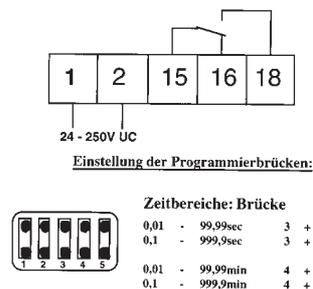
**DEZM-**Einschaltverzögert  
 1 zeitverzögerter Wechsler  
 Allstromtechnik  
 Fronttafeleinbau 48 x 48 mm



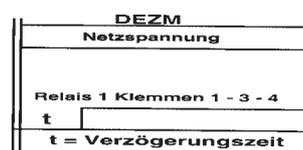
**Besonderheiten**

- Digitale Zeiteinstellung, dig. Geräteaufbau
- Hohe Schaltreproduzierbarkeit
- Extrem kleine Wiederbereitschaftszeit
- Allstromtechnik
- Fronttafelgehäuse 48 x 48 mm

**Anschlußbild**



**Funktionsdiagramm**



**Technische Daten:**

Zeitbereiche: 0,01-9,99s; 0,1-99,9s;  
 1-999s; 0,1-99,9min; 0,1-99,9h

Anschlußspannung:  
 24-250V AC-DC  
 12V AC-DC

Spannungstoleranz: +5% -10%

Leistungsaufnahme: ca. 3VA

Umgebungstemperatur:  
 -25° C bis +70° C

Einschaltdauer: 100% ED

Relaisausgang:  
 1 zeitverzögerter Wechsler  
 250V/3A 90W/720VA

Wiederholgenauigkeit: besser 0,5%

Wiederbereitschaftszeit: <20ms

Rückfallzeit: ca. 10ms

Schutzart: Gehäuse IP 40  
 Klemmen IP 20

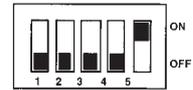
Maßzeichnung: S 21/Serie G

Bestellnummer:  
 Typ + Zeit + Spannung  
 z.B.: DEZM-1-999s/24-240V UC



**Besonderheiten**

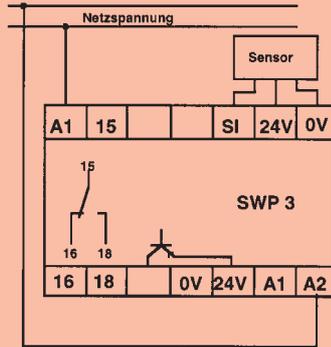
- 4 einstellbare Drehzahlbereiche
- Prüftaste zum Drehzahlgleich
- Ein- und Ausgänge mit LED-Anzeige
- Klarsichtabdeckung der Front
- Relais- und Transistorausgang
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Arbeits- oder Ruhestromprinzip



Drehbereich:	S1	S2
1-10 U/min	EIN	EIN
8-80 U/min	AUS	AUS
64-640 U/min	EIN	AUS
250-2500 U/min	AUS	EIN

**S5 - EIN** Relais schaltet nach Unterschreiten der Soll-drehzahl EIN  
**S5 - AUS** Relais schaltet nach Unterschreiten der Soll-drehzahl AUS

**Anschlußbild**



**Anwendung:**

Der Einsatzbereich erstreckt sich auf Maschinen und Anlagen an denen bei Stillstand oder Blockieren eines Antriebes Meldung erfolgen muß.  
z.B. Elevatoren, Schnecken, Wellen, Becherwerke.

**Funktionsbeschreibung:**

**Betriebsart S5 EIN:**  
Mit Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais sofort an und der PNP-Ausgang ist durchgeschaltet. Die LED AUS leuchtet.  
Nun läuft die eingestellte Anlaufüberbrückungszeit (1-20s) ab. Nach Ablauf dieser Zeit wird mit jedem Eingangsimpuls ein Soll-Ist-Vergleich vorgenommen. Ist die Eingangsfrequenz am Signalausgang SIG höher als die eingestellte Soll-Drehzahl, so erfolgt keine Meldung. Bei Abfallen der Eingangsfrequenz unter den eingestellten Soll-Wert oder Spannungsabfall fällt das Ausgangsrelais ab und der PNP-Ausgang schließt. Die LED AUS erlischt.  
Eine Hysterese von ca. 20% verhindert dabei ein Flattern der Ausgän-

ge. Bei einer Erhöhung der Eingangsfrequenz um ca. 20% über den Soll-Wert werden die Ausgänge wieder durchgeschaltet.

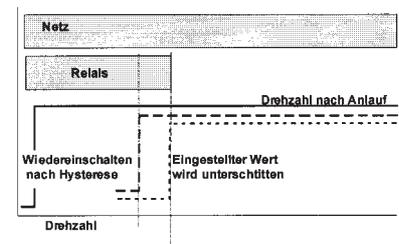
**Betriebsart S5 AUS:**  
Der Funktionsablauf ist identisch mit S5 EIN, jedoch sind die Ausgänge invertiert.

**Prüf-/Einstell-Taste:**  
Mit dieser Taste kann nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit der Schaltpunkt des Gerätes über das Potentiometer gesucht werden, ohne daß das Ausgangsrelais schaltet (Ist-Drehzahl). Je nach Vorwahl der Betriebsart bleibt das Ausgangsrelais in seiner Ausgangslage. Der PNP-Ausgang und die LED AUS geben den Schaltpunkt an.

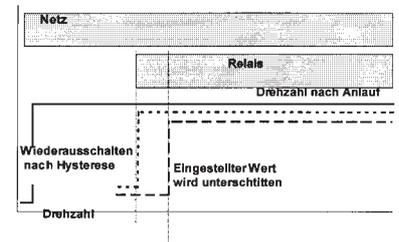
**Technische Daten:**

- Anschlußspannung: 230V AC und 24V DC ± 10%  
110V AC und 24V DC ± 10%  
24V AC und 24V DC
- Stromaufnahme: 220V AC: 42 mA  
24V DC: 42 mA
- Umgebungstemperatur: -20° C bis +70° C
- Relaisausgang: 1 Wechsler 250V/3A 90W/720VA
- Belastbarkeit: Ausgangsspannung inklusive PNP-Ausgang: 100mA
- Versorgung Geber bei 230V AC: 16-24V unstab.
- Impulseingang: 13-33V DC (5mA bei 24V) pos. Signal PNP
- Transistorausgang PNP 24V/50mA
- Schalthyserese: fest eingestellt 20%. Andere Werte auf Anforderung!
- Max. Impulsfrequenz: 400 Hz
- Anlaufüberbrückung: 1-20s
- Drehzahlbereiche: 1-10 U/min      4-40 U/min      5-50 U/min  
8-80 U/min      32-320 U/min      40-400 U/min  
64-640 U/min      256-2560 U/min      320-3200 U/min  
250-2500 U/min      1000-10000 U/min      1250-12500 U/min
- Reproduzierbarkeit: ± 0,5%
- Mindestimpulslänge: 0,5ms
- Maßzeichnung: S 22/Bild 2

**Ablaufdiagramm: S5 EIN**



**Ablaufdiagramm: S5 AUS**



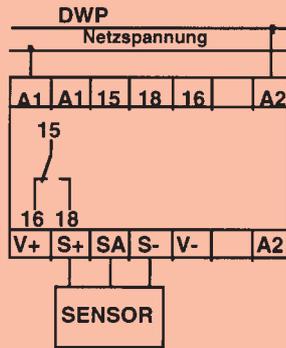
Bestellnummer:  
Typ + Drehzahlbereich + Spannungsangabe  
z.B. SWP-1-2500 Imp/min/220V AC      Bestellung für Impulsgeber siehe Liste Befehlsgeber



**Besonderheiten**

- Digitaler Soll-Ist-Vergleich
- Digitale Drehzahleinstellung
- Großer Überwachungsbereich
- Anlaufverzögerung 0-20s
- Prüftaste zur Drehzahleinstellung
- 3 LED's zur Schaltzustandsanzeige
- Klarsichtabdeckung der Front

**Anschlußbild**



**Anwendung:**

Der Einsatzbereich erstreckt sich auf Maschinen und Anlagen, wo Drehzahlen auf Über- oder Unterschreiten überwacht werden müssen.  
z.B.: Turbinen, Förderanlagen, Mahlwerke, Rührwerke, Zentrifugen

**Funktionsbeschreibung B AUS; C AUS: ÜBERSCHREITEN MIT EIGENÜBERWACHUNG**

Mit Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 leuchtet LED "N" und das Ausgangsrelais ist in Ruhelage.

Der Soll-Ist-Vergleich findet sofort statt.

Ist die Eingangsdrehzahl größer als die eingestellte Drehzahl, bleibt das Relais in der Ruhelage und LED "R" AUS.

Ist die Eingangsdrehzahl kleiner als die eingestellte Drehzahl, zieht das Relais, nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit (4-15sec) an, die LED "R" signalisiert : "eingestellte Drehzahl ist "UNTERSCHRITTEN".

Das Rel. wechselt seine Lage wenn die Eingangsdrehzahl über den Wert der eingestellten Drehzahl + 10% Hysterese steigt.

**Funktionsbeschreibung B EIN; C AUS: UNTERSCHREITEN MIT EIGENÜBERWACHUNG**

Mit Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 leuchtet LED "N" und das Ausgangsrelais zieht sofort an.

Der Soll-Ist-Vergleich findet sofort statt.

Ist die Eingangsdrehzahl kleiner als die eingestellte Drehzahl, bleibt das Relais immer angezogen und LED "R" AUS.

Ist die Eingangsdrehzahl größer als die eingestellte Drehzahl, fällt das Relais, nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit, (4-15sec) in die Ruhelage die LED "R" signalisiert : "eingestellte Drehzahl ist ÜBERSCHRITTEN".

Das Relais wechselt seine Lage, wenn die Eingangsdrehzahl unter den Wert der eingestellten Drehzahl + 10% Hysterese fällt.

**Funktionsbeschreibung B EIN; C EIN: UNTERSCHREITEN OHNE EIGENÜBERWACHUNG**

Mit Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 leuchtet LED "N" und das Ausgangsrelais zieht sofort an.

Der Soll-Ist-Vergleich findet sofort statt.

Ist die Eingangsdrehzahl größer als die eingestellte Drehzahl, bleibt das Relais immer angezogen und LED "R" AUS.

Ist die Eingangsdrehzahl kleiner als die eingestellte Drehzahl, fällt das Relais, nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit, (4-15sec) in die Ruhelage die LED "R" signalisiert : "eingestellte Drehzahl ist "UNTERSCHRITTEN".

Das Rel. wechselt seine Lage, wenn die Eingangsdrehzahl über den Wert der eingestellten Drehzahl + 10% Hysterese steigt.

**Funktionsbeschreibung B AUS; C EIN: ÜBERSCHREITEN OHNE EIGENÜBERWACHUNG**

Mit Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 leuchtet LED "N" und das Ausgangsrelais ist in Ruhelage.

Der Soll-Ist-Vergleich findet sofort statt.

Ist die Eingangsdrehzahl kleiner als die eingestellte Drehzahl, bleibt das Relais in seiner Ruhelage und LED "R" AUS.

Ist die Eingangsdrehzahl größer als die eingestellte Drehzahl zieht das Relais nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit (4-15sec) an, die LED "R" signalisiert , "eingestellte Drehzahl ist ÜBERSCHRITTEN".

Das Relais wechselt seine Lage wenn die Eingangsdrehzahl unter den Wert der eingestellten Drehzahl + 10% Hysterese fällt.

**Technische Daten:**

Anschlußspannung: 220V; 110V AC  
42V; 24V; 12V AC/DC

Spannungstoleranz: +10% -15%

Leistungsaufnahme: ca. 5VA

Umgebungstemperatur: -20° C bis +70° C

Relaisausgang: 1 Wechsler 250V/3A 90W/720VA

Reproduzierbarkeit: besser ±0,5%

Ausgangsspannung: 22-26V DC stab.

Belastbarkeit: 24V/100mA

Eingangsbürde: 560Ω

Mindestimpulslänge: 0,5ms

Schalthysterese: fest eingestellt 10%  
Andere Werte auf Anforderung!

Impulseingang: pos. Signal (PNP) 24V DC

Überschreiten der Drehzahl:

B - OFF  
C - OFF Relais schaltet nach Überschreiten der eingestellten Drehzahl AUS  
LED S invers zum Relais

B - OFF  
C - ON Relais schaltet nach Überschreiten der eingestellten Drehzahl EIN  
LED S invers zum Relais

Unterschreiten der Drehzahl:

B - ON  
C - ON Relais schaltet nach Unterschreiten der eingestellten Drehzahl EIN  
LED S invers zum Relais

B - ON  
C - OFF Relais schaltet nach Unterschreiten der eingestellten Drehzahl AUS  
LED S invers zum Relais

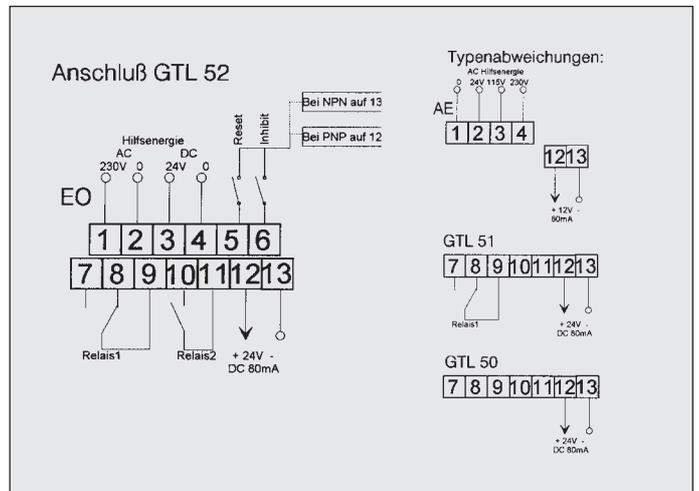
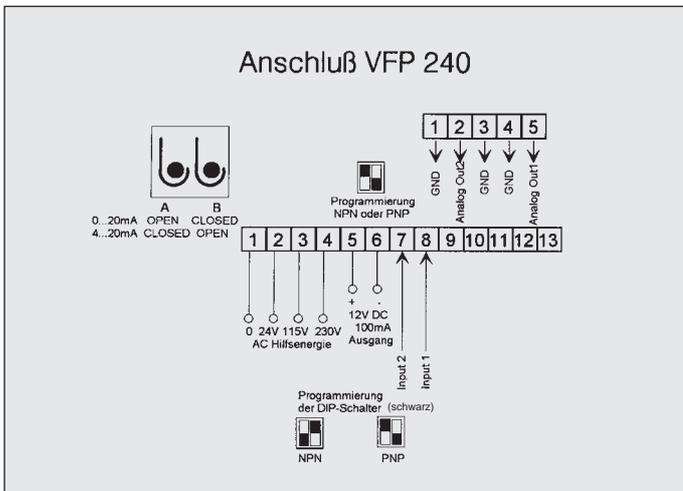
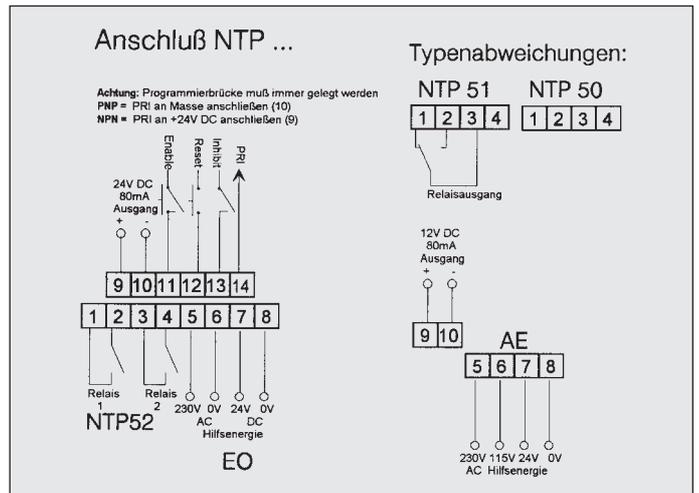
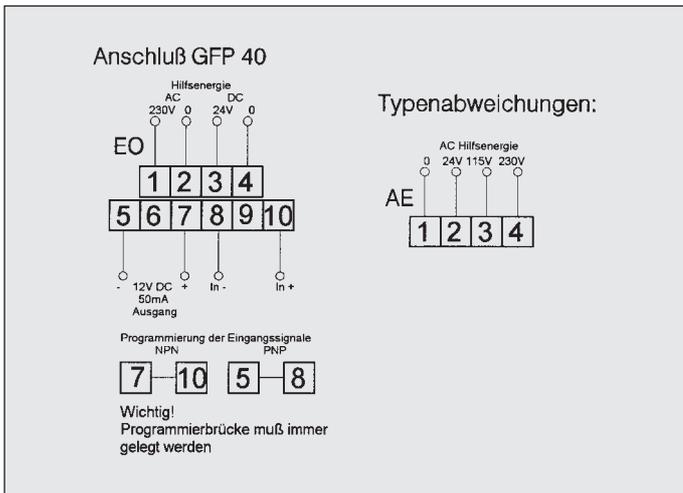
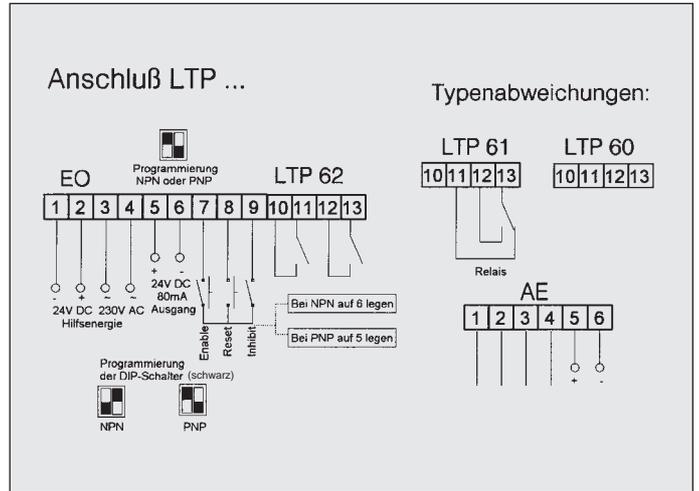
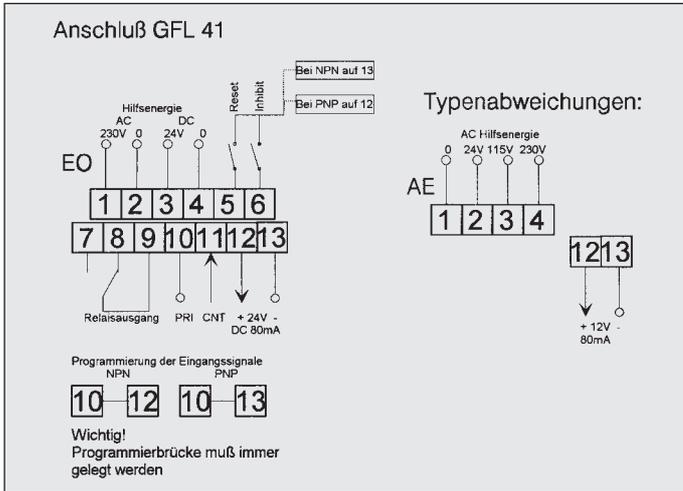
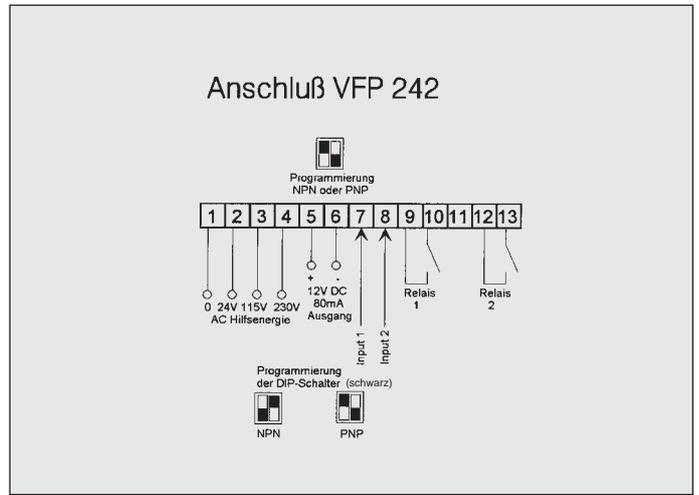
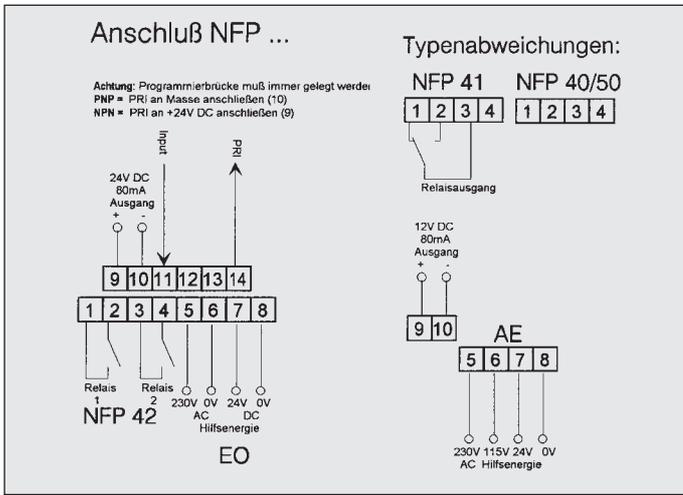
Maßzeichnung: S 22/Bild 2

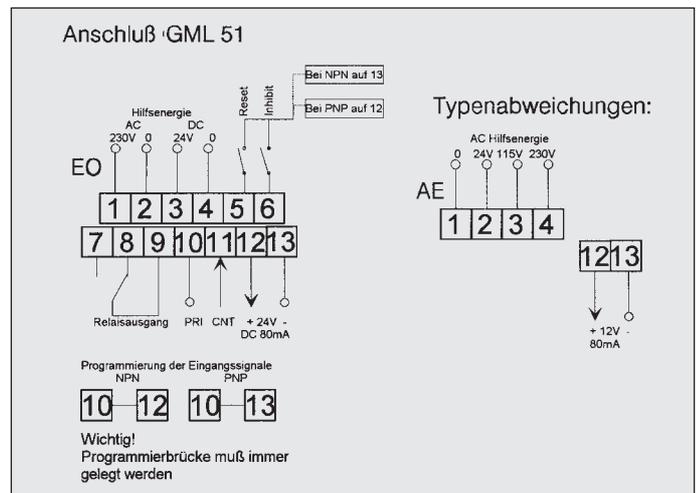
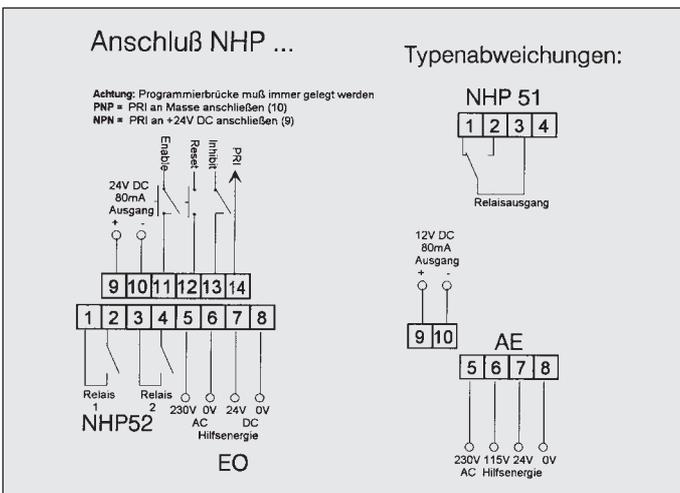
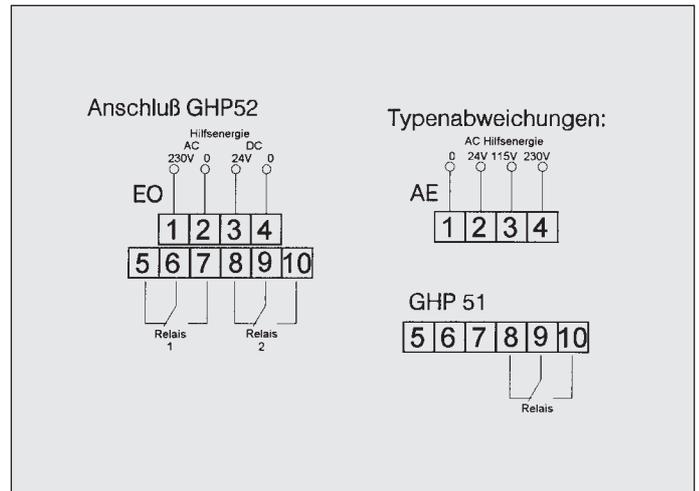
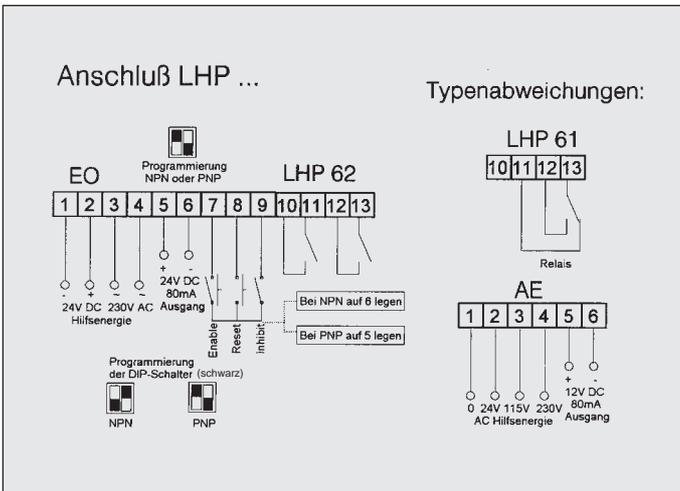
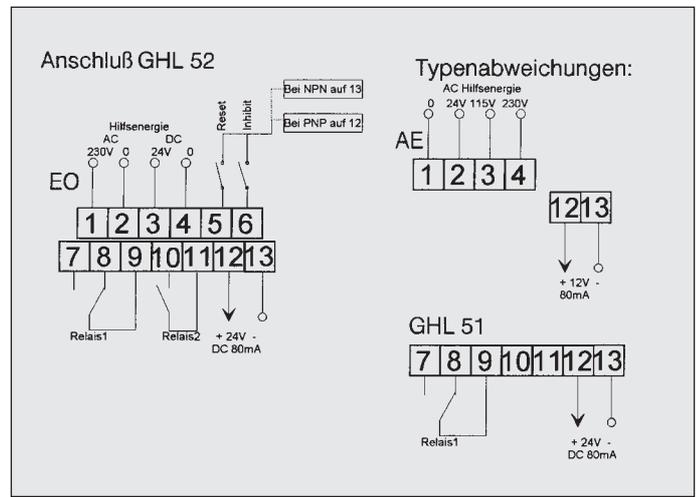
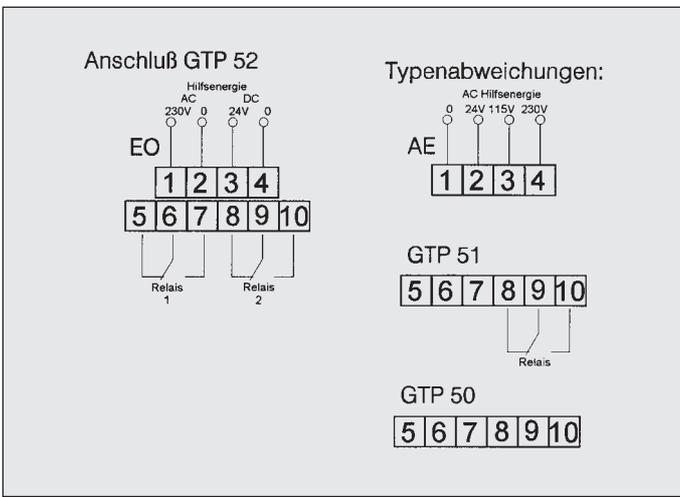
Bestellnummer:

Typ + Spannungsangabe  
z.B. DWP-230V AC

Bestellung für Impulsgeber siehe Liste Befehlsgeber

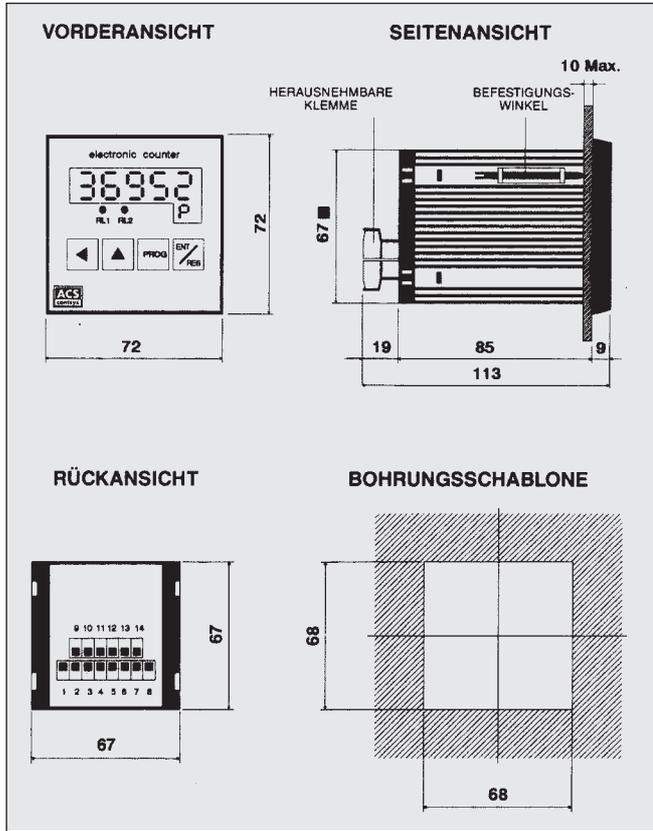




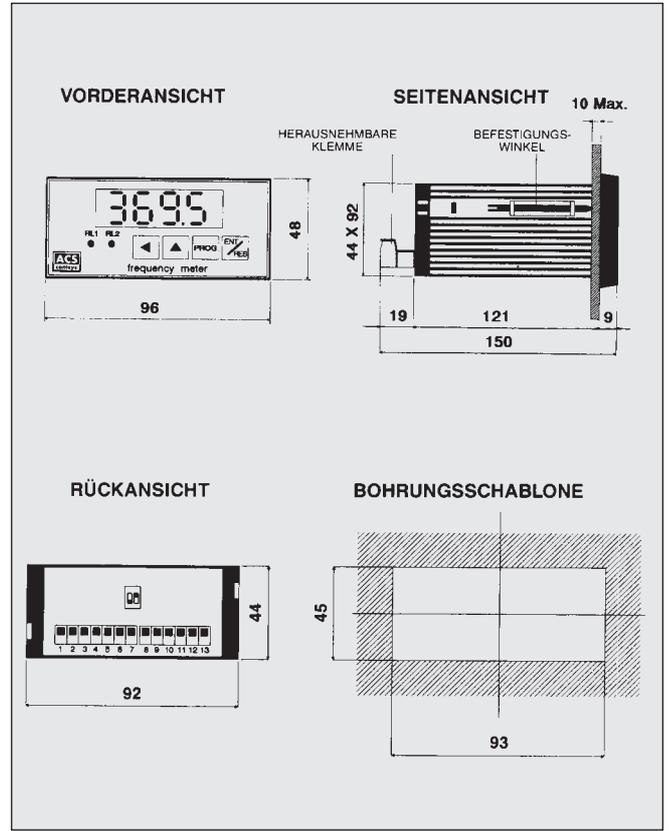


# EINBAUMASSE:

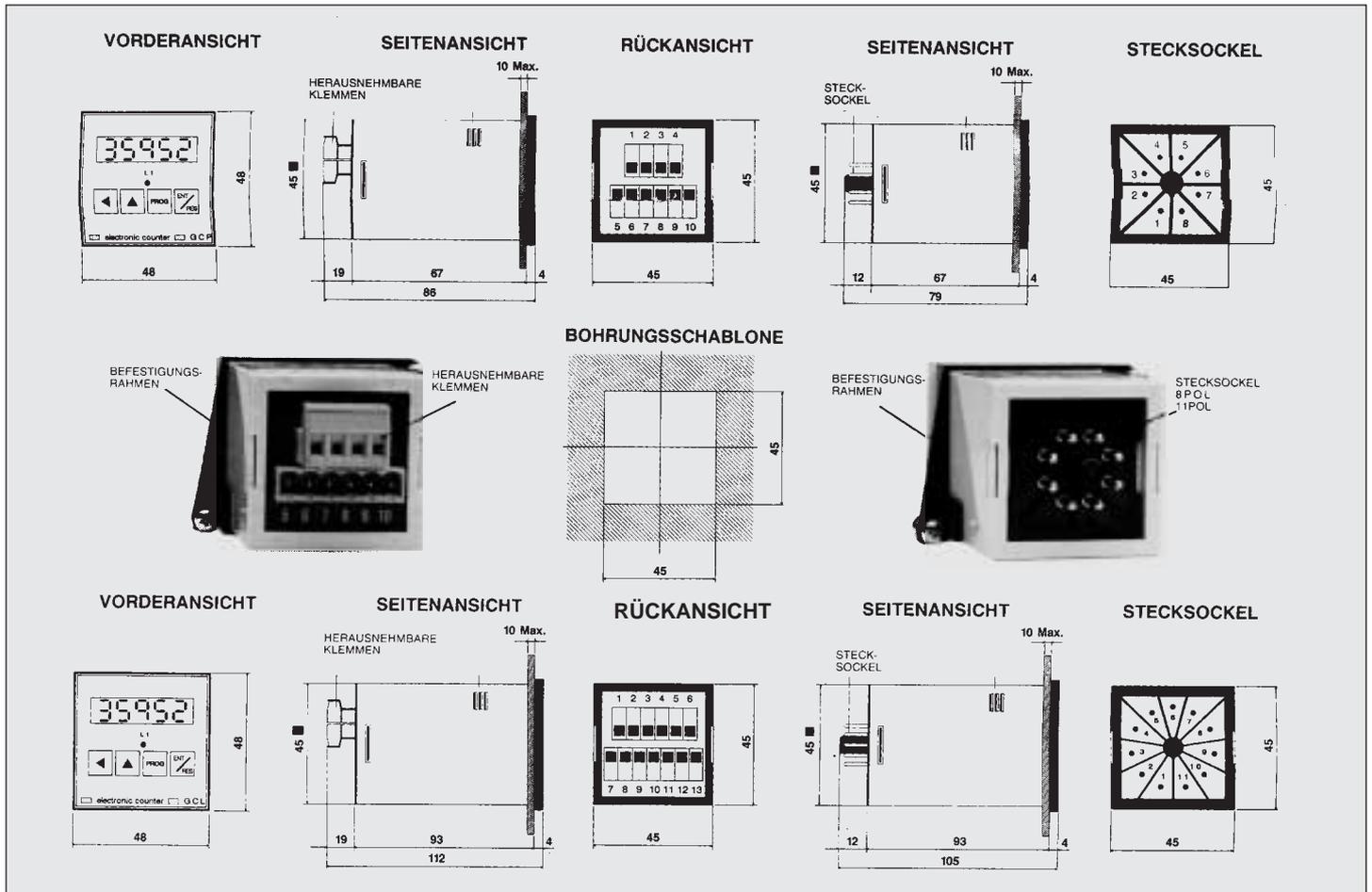
## Serie N



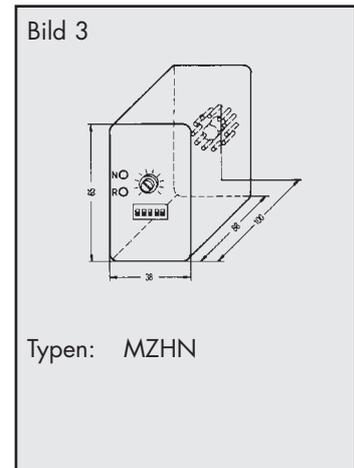
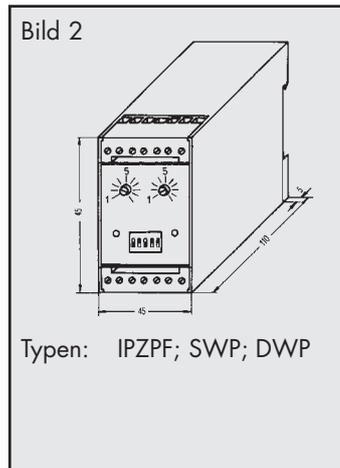
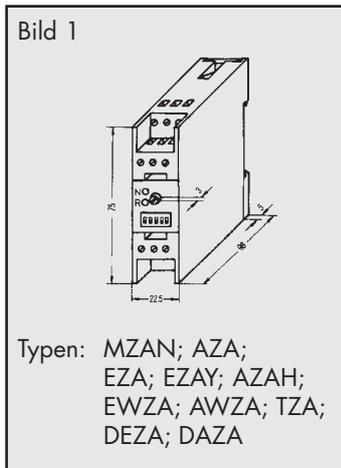
## Serie L



## Serie G



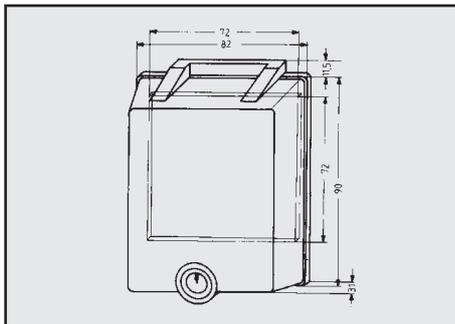
## EINBAUMASSE:



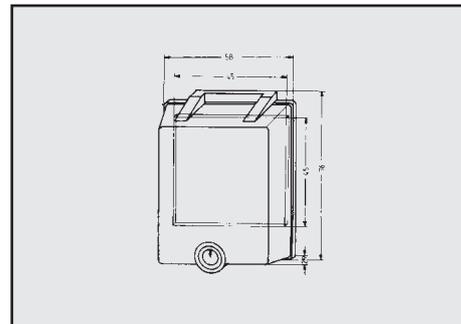
## Zubehör:

Verschließbare Klarsichthauben für Fronttafelgehäuse

Typ: HA 72  
verschließbar



Typ: HA 48  
verschließbar



Fernpotentiometer:

Typ: FP 10  
1 M $\Omega$ , Einbaubohrung 10 mm  
Lötanschluß



Typ: FP 20  
1 M $\Omega$ , Einbaubohrung 22,5 mm  
Lötanschluß



Typ: FP 30  
1 M $\Omega$ , Einbaubohrung 22,5 mm  
Klemmanschluß



# Vertriebsprogramm

- Füllstandmeßtechnik
- Prozeßdruckmeßtechnik
- Temperaturmeßtechnik
- Durchflussmeßtechnik
- Textdisplays
- Meß-, Regel- und Anzeigegeräte
- Zeitrelais
- Impulszähler
- Drehzahl- und Frequenzanzeiger
- Optosensoren
- Ultraschallsensoren
- Induktive Sensoren
- Kapazitive Sensoren
- Magnetische Sensoren
- Stromversorgungen
- USV-Anlagen in On-Line- und Off-Line-Technik
- Strömungswächter, Lüfterwächter
- Drehimpulsgeber

Ihr Vertriebspartner:



**ACS-CONTROL-SYSTEM**

Lauterbachstraße 57 1/2

D-84307 Eggenfelden

Tel. (08721) 96 68-0, Fax 96 68 30

G  
m  
b  
H

**Messtechnik und Kontrollsysteme**

E-Mail: [info@acs-controlsystem.de](mailto:info@acs-controlsystem.de) Internet: [www.acs-controlsystem.de](http://www.acs-controlsystem.de)

Alle Angaben und Darstellungen entsprechen dem jeweiligen Stand bei Drucklegung.  
Irrtümer sind nicht auszuschließen. Änderungen, die der Produktverbesserung dienen, behalten wir uns vor.