



Industrielle Zähl- und Steuerungskomponenten



HENGSTLER

Hengstler Produkte

**Drehgeber**

Neue Absolut-Drehgeber-Generation ACURO drive und ACURO industry, Inkremental Drehgeber, Ex- und Edelstahl-Versionen, Bus-Drehgeber

**Industrielle Zähl- und Steuerungs-komponenten**

Vom Mini-Zähler bis zu anspruchsvollen, programmierbaren Steuerzähler, Multifunktionszähler, Zähler mit Schnittstelle, Positionsanzeigen, Timer, Tachometer

**Drucker und Abschnneider**

Druckerlösungen z.B. Anwendungen im Bereich Kiosksysteme, Ticketautomaten, SB-Bankautomaten, POS-Systeme, Thermo- und Nadel-Einbaudrucker, Zubehör wie Aufwickler und Abschnneider

**Relaistechnik**

Schwerpunkt ist das weltweit größte Angebot an Sicherheitsrelais, d.h. Relais mit zwangsgeführtem Kontaktsatz. Ausserdem: Bistabile Relais, Netztrennrelais, Hochspannungsrelais, Kleinschalt relais.

Weitere Danaher Brands aus der Sensors & Controls Group

Dynapar™

Eagle Signal™

ENM™

Harowe™

Namco™

NorthStar™

Partlow™

Veeder-Root™

West™

ALLGEMEINES

■ Vielfalt und Kompetenz – Hengstler heute	2
■ Unser Service für Sie	4
■ Hengstler produziert weltweit	5
■ Produktliste	6

ANWENDUNGEN

■ Anwendungsbeispiele	31
■ Anschlussbeispiele	33
■ Anschlussbeispiele für Zähler mit Schnittstellen	36
■ Messsysteme	38
■ Bausteinsystem 400	49

BESTELLMUMMERNÜBERSICHT

■ Elektronische Zähler	50
------------------------	----

■ Elektro-mechanische Zähler	55
------------------------------	----

■ Mechanische Zähler	63
----------------------	----

■ Pneumatische Zähler	68
-----------------------	----

ZUBEHÖR

■ Zubehör	71
-----------	----

Allgemeines

Anwendungen

Elektronisch

Elektro-
mechanisch

Mechanisch

Pneumatisch

Zubehör

Gute Gründe mit HENGSTLER zu arbeiten

Besser durch Kompetenz.

Im vorliegenden Katalog stellen wir Ihnen unsere Kompetenz für das Geschäftsfeld Zähler unter Beweis – ein umfangreiches Programm, dessen selbstverständliche Merkmale (wie bei allen Hengstler-Produkten) modernste Technik, ansprechendes Design, höchste Qualität und Zuverlässigkeit sind.

Der Hengstler-Stammsitz Aldingen liegt mitten im schwäbischen Raum – seit je Heimat von Pionieren und Tüftlern, die der technischen Entwicklung entscheidende Impulse gaben. Unternehmerische Menschen wie Johannes Hengstler, aus dessen 1846 gegründeter Meisterwerkstatt, die weltweit operierende Hengstler-Gruppe hervorging.

Am Anfang waren es Uhrentonfedern – heute reicht die Spanne der Hengstler-Produkte vom Miniaturzähler bis zum Absoluten Hohlwellen-Geber.



Auf HENGSTLER können Sie zählen.



Der Hengstler-Stammsitz in Aldingen

Alle in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten und Informationen, einschließlich der graphischen Darstellungen, wurden sorgfältig ermittelt.

Mit den Angaben werden die Produkte und deren Zubehör spezifiziert, stellen aber keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar – Änderungen bleiben vorbehalten. Der Anwender dieser Erzeugnisse muss die Eignung für den vorgesehenen Einsatz selbst verantwortlich entscheiden. Fragen über Technik, Preise und Liefermöglichkeiten richten Sie bitte an unser Werk oder an unsere Außendienst-Mitarbeiter.

Erfolgreich mit HENGSTLER



Innovation und Internationalität

Zahlreiche Geschäftsstellen und Vertretungen in Europa, Amerika und Asien machen Hengstler zu einem wahren Weltunternehmen. Von der flächendeckenden Präsenz profitieren natürlich unsere Kunden, denn ein Ansprechpartner ist immer in ihrer Nähe.

In aller Welt zu Hause zu sein, wirkt sich auch auf das Produkt-Know-how positiv aus. Die Ergebnisse weltweiter Forschungsarbeit fließen in einen Info-Pool ein, aus dem wiederum das Material für die gezielte technische Gesamtkonzeption stammt. Sie sind praxisgerechte Basis für stete Innovation und Leistungsstärke in sämtlichen Unternehmensbereichen.

Das Innovationstempo wird in allen Bereichen immer schneller. Nur wer dieses Tempo mitgehen oder mitbestimmen kann, ist konkurrenzfähig. Vor diesem Hintergrund sind zuverlässige Partner gefragt, bei denen Produktwert/Kundennutzen, Kundenorientierung sowie Qualität allerhöchste Priorität haben.

Die Fakten sprechen dafür, dass Sie mit Hengstler den Herausforderungen der Zukunft gewachsen sind.

Hengstler ist ein führender europäischer Hersteller industrieller Zähl- und Steuerungskomponenten, wie z.B. Zähler, Drehgeber sowie Sicherheitsrelais. Ergänzt wird die Produktpalette durch Drucker und Abschnneider (größter Hersteller in Europa).

HENGSTLER: Ihr Technologie-Partner

Eine unserer besonderen Stärken ist die Projektabwicklung für Applikationen nach Maß. Basis ist unsere langjährige und vielfältige Erfahrung in den Bereichen Elektromechanik, Mechanik, Pneumatik und Elektronik, die sich ja auch in unserem Produktprogramm spiegelt.

Hengstler bietet Kunden die lückenlose Betreuung von der Projektierung und Entwicklung bis zum Endprodukt. Derzeit bearbeiten wir komplexe Projekte im Bereich Pneumatik und Drucker, so z.B. für die bekannten Unternehmen Bosch, Festo, IBM und Siemens.

Sprechen Sie mit Hengstler:
Wir bieten Ihnen Lösungen.

Kunden-Orientierung

- immer in Ihrer Nähe, weltweit
- anwendungsspezifische Beratung
- kundenbezogene Fertigung, 1-Stück-Fluss
- faires Preis-/Leistungsverhältnis
- kurze Lieferzeit, hohe Verfügbarkeit

Erfahrung

Hengstler wurde 1846 gegründet, baut Zähler seit 1926, Drucker seit 1970, Sensoren seit 1987, Relais seit 1983...

Qualität

- VDE-entsprechend hochwertiges Material
- Zulassungen wie UL, CE, TÜV...
- DQS-zertifiziert nach ISO 9001
- Umweltzertifiziert nach ISO 14001

Kompetenz

- Know How in Entwicklung, Fertigung und Vertrieb
- Kompetente Anwendungsberater

Vielfalt

- breites Programm an Komponenten zum Zählen, Steuern, Regeln, Messen, Schalten, Drucken, Abschneiden
- alles aus einer Hand
- zusätzliche Flexibilität durch Variantenvielfalt

Innovation

- Produktentwicklung mit modernsten Methoden und neuester Technologie
- Hengstler-Produkte setzen Maßstäbe weltweit
- Kommunikationsfähige Produkte (Bustechnologie)

Wir erledigen das für Sie



Beratung

Ganz in Ihrer Nähe durch unser flächendeckendes Vertriebsnetz in Deutschland. Oder durch unseren Vertrieb in Aldingen. Über das **Freecall-Telefon 0800-43647 85 37** nennen wir Ihnen gerne Ihren persönlichen Ansprechpartner.

Sprechen Sie mit Hengstler.
Wir bieten Ihnen Lösungen.

Ihr Pluspunkt:

- Persönliche Betreuung
- Langjährige Erfahrung

Weltweit präsent

Einen freundlichen Hengstler-Ansprechpartner finden Sie in der ganzen Welt. Unsere langjährigen, kompetenten Partner kennen Ihre Branche. Nehmen Sie Kontakt auf.

Über das **Freecall-Telefon 0800-43647 85 37** nennen wir Ihnen gerne Ihren Partner vor Ort.

Ihr Pluspunkt:

- Wir sind für Sie da, weltweit.

Technische Beratung

Wenn Sie hinsichtlich der Produktauswahl, des Produkteinsatzes bzw. Ihrer speziellen Anwendung besondere technische Fragen haben – hier wird Ihnen rasch und kompetent geholfen:

Freecall-Telefon 0800-436 47 85 37
Oder Mail: info@hengstler.de

Ihr Pluspunkt:

- Schnelle Antwort auf Ihre technischen Fragen.

Sicher ist sicher

Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte ist oberstes Gebot. Unser Qualitätsmanagementsystem ist DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, Reg.Nr. 1540-01.

Umweltgerecht

Umweltorientiertes Handeln und Produzieren ist für uns Verpflichtung. Daher ist unser Unternehmen auch umweltzertifiziert nach DIN ISO 14001: 2004.

Bestell-Service

Sie können bei uns 24 Stunden über Fax +49 7424-89 500 bestellen.

Ihr Pluspunkt:

- Jederzeit erreichbar für Ihre Bestellungen.

Wie immer Sie bestellen, Ihr Auftrag wird sofort bearbeitet, bei Unklarheiten rufen wir zurück.

Falls Sie Angebote für größere Mengen, besondere Ausführungen und spezielle Lieferzeiten brauchen, oder Sie im Katalog Ihr Wunschprodukt nicht gefunden haben – wir helfen Ihnen gerne weiter.

www.hengstler.de.

HENGSTLER produziert weltweit

Germany – HENGSTLER GmbH
Aldingen



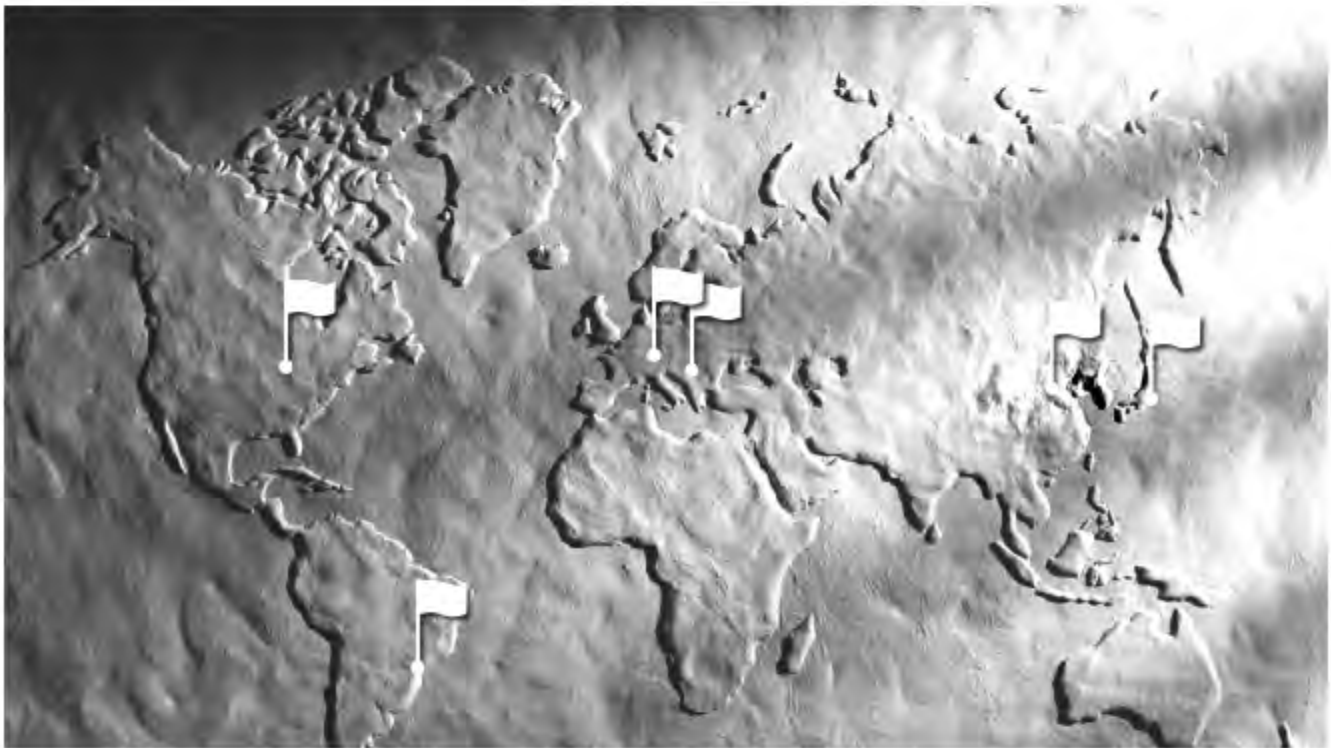
Slovakia – HENGSTLER sro
Kezmarok



USA – Danaher Controls
Gurnee, Illinois



Allgemeines



Brasil – Veeder Root do Brasil
Sao Paulo



China – Danaher ICG China
Tianjin



Japan – Danaher ICG Japan Co.
Osaka

Elektronische Summenzähler



Typ	tico 731	tico 732		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klein, kompakt in 5 Varianten ■ Spannungsversorgung über Lithiumzelle oder 12-24 VDC ■ 8-stellige LCD- oder 6-stellige LED-Anzeige ■ Zählfrequenz und Zählflanke programmierbar ■ Hochvoltausführung für 12-250 VDC/AC Eingangsimpulse ■ Optional mit Impulsbewertung, Dezimalpunkt und Ausgangsignal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multifunktional als Zähler, Tachometer, Zeitzähler, Schichtzähler oder Batchzähler ■ Spannungsversorgung 12-24 VDC; 115 VAC; oder 230 VAC ■ 6 stellige LCD oder LED Anzeige ■ vielseitig programmierbar ■ ohne, mit 1 oder 2 Vorwahlen ■ frei einstellbare Impulsbewertung ■ Tastatursperre programmierbar ■ Integrierter Gesamtsummenzähler 		
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 24 x 32 kurz 48 x 24 x 60 lang	48 x 48 x 93,5		
Fronttafelabschnitt (mm)	45 x 22,5	45 x 45		
Anzeige	LCD 8-stellig 7 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 6-stellig 9 mm LED 6-stellig 7,6 mm		
Schutzart	IP 65	IP 65		
Versorgungsspannung	Lithiumbatt. Typ 1+3, 12-24 VDC	12-24 VDC, 115 VAC, 230 VAC Varianten		
Eingänge				
Eingangsansteuerung	PNP/NPN, Typ 3 mit 12-250 VDC/AC	PNP/NPN		
Frequenz	7,5 kHz / 30 Hz, Typ 3 20 Hz	5 kHz / 30 Hz		
Impulsbewertungsfaktor	Optional 0,001-99,999	0,001-999,999		
Rücksetzeingang	NPN Typ 1+2, Typ 3 mit 12-250 VDC/AC, NPN/PNP Typ 4+5	PNP/NPN		
Steuereingänge	Optional: 2. Zählengang, Tastatursperre- oder Toreingang	2. Zählengang und Toreingang		
Zählmode				
Addierender Mode	Standard	Programmierbar		
Differenz Mode	Optional Typ 5	Programmierbar		
Zählrichtungsmode		Programmierbar		
Add/Add Mode		Programmierbar		
Phasendiskriminator	Optional Typ 4+5	Programmierbar		
Ausgang	Optional als Transistor PNP oder Displayanzeige	Ohne, mit 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen		
Bestellangabe Seite	50	51		

Elektronische Summenzähler



Typ	tico 734	tico 735P1	signo 727
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Summenzähler mit großer 8-stelliger LCD-Anzeige, hinterleuchtbar ■ Spannungsversorgung über auswechselbare Lithiumzelle ■ Geringe Bautiefe ■ Durch Optionsmodule vielseitig erweiterbar ■ 10 Versionen mit verschiedenen Funktionen im gleichen Design 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große zweifarbige, 5-stellige LED-Anzeige mit 18,5 mm Ziffernhöhe ■ Anzeige-Farbwechsel programmierbar ■ Nachrüstbare Optionen wie RS 485 ■ Servicefreundlich durch steckbares System ■ Komplette Funktionen durch 8 Zählervarianten und 5 Prozessanzeiger 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große 6-stellige LED-Anzeige ■ Spannungsversorgung 12-24 VDC oder 115/230 VAC ■ Anschluss über steckbare Schraubklemmen ■ Sehr hohe Zählfrequenz bis 40 kHz ■ Ohne oder mit 2 Grenzwerten als Relais und Transistor ■ Optional mit RS 232 oder RS 485 Schnittstelle
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	72 x 36 x 36	96 x 48 x 100	96 x 48 x 108
Fronttafelabschnitt (mm)	68 x 33	92 x 45	92 x 45
Anzeige	LCD 8-stellig 12mm	LED 5-stellig 18,5 mm zweifarbig	LED 6-stellig 14 mm
Schutzart	IP 65	IP 66	IP 54
Versorgungsspannung	Lithiumbatterie auswechselbar	22-55 VDC/20-50 VAC oder 90-264 VAC	12-24 VDC; 115/230 VAC
Eingänge			
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
Frequenz	10 kHz / 30 Hz	10 kHz / 200 Hz / 20 Hz	40 kHz / 30 Hz
Impulsbewertungsfaktor	Optional 0,0001-99,9999	0,0001-9,9999	0,0000-99,9999
Rücksetzeingang	NPN	NPN	PNP / NPN
Steuereingänge	Tastatursperre	2. Zählengang und Tastatursperre	Toreingang, Reset-Freigabe und Tastatursperre
Zählmode			
Addierender Mode	Standard		
Differenz Mode	Optional	Programmierbar	Programmierbar
Zählrichtungsmode		Programmierbar	Programmierbar
Add/Add Mode		Programmierbar	
Phasendiskriminator	Optional	Programmierbar	1,2,4-fach programmierbar
Ausgang	Optional als SSR Ausgang	Optional mit 1 o. 2 Relais und Transistorausgängen	Version mit 2 Grenzwerten als Relais und Transistor
Bestellangabe Seite	52	52	53

Elektromechanische Summenzähler



Typ	Typ 464-468	Typ 864-868	Typ 634 / 635	Typ 635 iw
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige 4-,6- oder 8-stellig ■ Rückstellung manuell, elektrisch oder ohne ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Servicefreundlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige 4-,6- oder 8-stellig ■ Rückstellung manuell, elektrisch oder ohne ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Servicefreundlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleine Baugröße ■ Geringe Leistungsaufnahme ■ Anschlüsse im Normraster ■ Geeignet für Leiterplattenmontage ■ Maschinenlötbar und waschbar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleiner Wechselspannungszähler ■ Geringe Leistungsaufnahme ■ Einfacher Einbau ■ Schutzart IP 66
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	50 x 25 x 75,5	56 x 40 x 72,5 55 x 28 x 72,5	25,2 x 31 x 14,6 30 x 20 x 40	30 x 20 x 58,3
Fronttafel Ausschnitt (mm)	50 x 25	52 x 27	27 x 14,2 nur .8	27 x 14,4
Stellenzahl/ Zifferngrösse	4-8 nach Ausführung/ 4 mm	6; 8 nach Ausführung/ 4 mm	6; 7/ 4 mm optisch	6/ 4 mm optisch
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 65	IP 66
Impulsspannung	24 VDC; 24 VAC; 115 VAC; 230 VAC	24 VDC; 24 VAC; 115 VAC; 230 VAC	5; 12; 24 VDC	24; 115; 230 VAC
Leistungsaufnahme	DC 2,5 W, AC 2,75 VA	DC 2,5 W, AC 2,75 VA	50-440 mW nach Ausführung	85-600 mW
Rückstellung	Ohne, manuell, elektrisch nach Ausführung	Ohne oder manuell, nach Ausführung		
Betriebstemperatur	-10...50 °C	-10...50 °C	-10...50 °C, optional -40...+85 °C	-10...50 °C
Einschaltdauer	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C
Zubehör	Frontrahmen Anschlussdose			
Maße mit Frontrahmen (mm)	60 x 50 x 88			
Ausschnitt mit Frontrahmen (mm)	55 x 29,5			
Bestellangabe Seite	55	55	56	57

Elektromechanische Summenzähler



Typ	Typ 635 DIN	Typ 872-877	Typ 853
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN-Schienen-Befestigung ■ Großer Spannungsbereich ■ Schraubklemmenanschluss ■ Ohne Rückstellung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleine Baugröße ■ Anzeige 4-, 5-, 6- oder 7-stellig ■ Anschluss über AMP Stecker ■ Einbau-oder Zentralbefestigung ■ Mit oder ohne Rückstellung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbaubefestigung ■ Einfacher Einbau ■ Tastrückstellung
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	25,5 x 68,5 x 28	31,5-38 x 26,5 x 75	53 x 100 x 26
Fronttafelausschnitt (mm)		32-38,5 x 27	
Stellenzahl/ Zifferngrösse	6;7/ 4 mm	4;5;6;7 nach Ausführung/ 4 mm	6/ 4 mm
Schutzart	IP 10	IP 40	IP 10
Impulsspannung	5/12/24 VDC; 115/230 VAC	12; 24 VDC, 24; 110; 230 VAC	24 VDC; 230 VAC
Leistungsaufnahme	80-665 mW	DC 1,5 W, AC 2,5 VA	DC 2,5 W, AC 2,75 VA
Rückstellung		Ohne oder manuell, nach Ausführung	Manuell
Betriebstemperatur	-10...50 °C	-10...50 °C	-10...50 °C
Einschaltdauer	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C
Zubehör		Aufbausockel	
Bestellangabe Seite	57	57	58

Mechanische Summenzähler



Typ	Typ 344-346	Typ 101/103/301/309	Typ 125	Typ 150
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4-stelliger Handstückzähler ■ Befestigung durch Daumenring, Wand- oder Tischmontage ■ Rückstellung über Drehknopf ■ Robust und unkompliziert ■ Wartungsfreier Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleiner mechanischer Umdrehungs- und Hubzähler ■ Anzeige 4- oder 5-stellig ■ Einbau- oder Aufbaumontage ■ Mit oder ohne Gehäuse ■ Ohne Rückstellung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4-stelliger Handstück-, Umdrehungs- und Hubzähler ■ mit Tastrückstellung ■ kleine Abmessungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6-stelliger Umdrehungs-, Längen- und Hubzähler ■ Längenzähler PTB zugelassen ■ Mit Tastrückstellung
Technik Maße (BxHxT) (mm)	60 x 60 x 26	34,8 x 32 x 20	54 x 45 x 43,5 Handz., 53 x 28,4 x 35	80 x 45 x 43,5
Stellenzahl	4	4 oder 5	4	6
Ziffernhöhe	4 mm	4,2 mm	4 mm	4 mm
Schutzart			IP 50	IP 50
Rückstellung	Manuell über Drehknopf		Manuell über Rückstelltaste	Manuell über Rückstelltaste
Antrieb	Handtaste	Welle rechts oder links	Welle rechts oder links	Beidseitig, Hubzähler rechts oder links
Drehmoment/ Schaltabstand		0,05 Ncm, Hubzähler 1,0 Ncm		0,2 Ncm, Hubzähler 5 Ncm
Max. Drehzahl		1000/100 U/min	1500/500 U/min	3000/1500 U/min
Max. Hubzahl		500 Hübe/min	500 Hübe/min	500 Hübe/min
Übersetzungen	1:1	1:1 / 1:10	1:1 / 1:10	1:1 / 1:2 / 1:10
Befestigung	Hand, Wand, Tisch	Einbau oder Aufbau- gehäuse	Grundplatte	Grundplatte
Zubehör		Hubhebel	Hubhebel, Messräder	Hubhebel, Messräder
Bestellangabe Seite	63	63	64	64

Mechanische Summenzähler



Typ	Typ 110/111/205/312	Typ 225	Colibri
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Längenzähler, Umdrehungszähler und Hubzähler mit Schlüsselrückstellung ■ Anzeige 7-stellig ■ Große Ziffern 8 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6-stelliger Umdrehungs-, Längen- und Hubzähler ■ Längenzähler PTB zugelassen ■ Mit Tastrückstellung ■ Große Ziffern 6,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berührungsloser Zähler durch magnetischen Antrieb ■ Kleine Bauform ■ Schutzart IP65 ■ Wartungsfreier Betrieb ■ Einfache Montage
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	92 x 80 x 48	132 x 70 x 74,2	27 x 25 x 20,2
Stellenzahl	7	6	6/7
Ziffernhöhe	8 mm	6,5 mm	4 mm optisch
Schutzart	IP 53		IP 66
Rückstellung	Schlüsselmrückstellung	Manuell über Rückstelltaste	
Antrieb	beidseitig	Beidseitig, vorne, hinten, unten	Über FE, N- oder S-Pol Magnete
Drehmoment / Schaltabstand	Typ 110: 6,0 Nm Typ 111: 1,0 Nm Typ 205: 0,5 Nm Typ 312: 8,6 Nm	1,2 Ncm, Hubzähler 8 Ncm	FE = 0,5mm, N+S-Pol Magnete nach Stärke
Max. Drehzahl	Typ 110: 1000 U/min Typ 111: 1500 U/min Typ 205: 3000 Zahlen/min	10000 Zahlen/min	
Max. Hubzahl	Typ 312: 500 Hübe/min	800 Hübe/min	
Übersetzungen	1:1 / 1:2 / 1:5 / 1:10	1:1 / 1:5 / 1:50	
Befestigung	Grundplatte	Grundplatte	ZOB=ohne Platte, ZBO=Platte oben ZBH=Platte hinten ZBL=Platte links
Zubehör	Hubhebel, Messräder	Hubhebel, Messräder	Befestigungsplatten, Schlauchschellen, Magnete
Bestellangabe Seite	65	65	66

Elektronische Vorwählzähler



Typ	tico 732	tico 734		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multifunktional als Zähler, Tachometer, Zeitzähler, Schichtzähler oder Batchzähler ■ Spannungsversorgung 12–24 VDC, 115 VAC, 230 VAC ■ 6-stellige LCD- oder LED-Anzeige ■ vielseitig programmierbar ■ ohne, mit 1 oder 2 Vorwahlen ■ frei einstellbare Impulsbewertung ■ Tastatursperre programmierbar ■ Integrierter Gesamtsummenzähler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwählzähler mit großer 8-stelliger LCD-Anzeige, hinterleuchtbar ■ Spannungsversorgung über auswechselbare Lithiumzellen ■ Geringe Bautiefe ■ SSR-Ausgang ■ Durch Optionsmodule vielseitig erweiterbar ■ 10 Versionen mit verschiedenen Funktionen im gleichen Design 		
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 48 x 93,5	72 x 36 x 36		
Fronttafelabschnitt (mm)	45 x 45	68 x 33		
Anzeige	LCD 6-stellig 9 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 8-stellig 12mm		
Schutzart	IP 65	IP 65		
Versorgungsspannung	12–24 VDC, 115 VAC, 230 VAC Varianten	Lithiumbatterie auswechselbar		
Eingänge				
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP/NPN		
Frequenz	5 kHz / 30 Hz	10 kHz / 30 Hz		
Impulsbewertungsfaktor	0,001–999,999	0,0001–99,9999		
Rücksetzeingang	PNP/NPN	NPN		
Steuereingänge	2. Zählengang u. Toreingang	Tastatursperre		
Zählmode				
Addierender Mode	Programmierbar	Programmierbar		
Differenz Mode	Programmierbar	Optional		
Zählrichtungsmode	Programmierbar	Programmierbar		
Add/Add Mode	Programmierbar			
Phasendiskriminator	Programmierbar	Optional		
Ausgang				
Relaisausgang	Ohne, mit 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen	SSR Ausgang, mit Optionsmodul als Relaisausgang		
Transistorausgang				
Signalzeiten				
Signalarten				
Bestellangabe Seite	51	52		

Elektronische Vorwahlzähler



Typ	tico 735 P7/P8/P9	signo 723.1
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große zweifarbig, 5-stellige LED Anzeige mit 18,5 mm Ziffernhöhe ■ Mit 1 oder 2 Vorwahlen ■ Display-Farbwechsel programmierbar ■ Nachrüstbare Optionen wie RS 485 ■ Servicefreundlich durch steckbares System ■ Komplette Funktionen durch 8 Zählervarianten und 5 Prozessanzeiger 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große 6-stellige LED-Anzeige ■ Spannungsversorgung 12–24 VDC oder 115/230 VAC ■ Anschluss über steckbare Schraubklemmen ■ Sehr hohe Zählfrequenz bis 40 kHz ■ 2 Vorwahlen als Relais und Transistor, davon eine als Schleppvorwahl programmierbar ■ Wiederholbarer, frei wählbarer Setzwert ■ Optional mit RS 232 oder RS 485 Schnittstelle
Technik		
Maße (BxHxT) (mm)	96 x 48 x 100	96 x 48 x 108
Fronttafelabschnitt (mm)	92 x 45	92 x 45
Anzeige	LED 5-stellig 18,5 mm zweifarbig	LED 6-stellig 14 mm
Schutzart	IP 66	IP 54
Versorgungsspannung	22–55 VDC/20–50 VAC oder 90–264 VAC	12–24 VDC, 115/230 VAC Varianten
Eingänge		
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP/NPN
Frequenz	10 kHz / 200 / 20 Hz	40 kHz / 30 Hz
Impulsbewertungsfaktor	0,0001–9,9999	0,0001–99,9999
Rücksetzeingang	NPN	PNP / NPN
Steuereingänge	Tastatursperre	Tor-, Anzeigespeicher- und Tastatursperre-Eingang
Zählmode		
Addierender oder subtrahierender Mode	Programmierbar	Programmierbar
Differenz Mode	Programmierbar	Programmierbar
Zählrichtungsmode	Programmierbar	
Add/Add Mode	Programmierbar	1,2,4-fach programmierbar
Phasendiskriminator	Programmierbar	
Ausgang	Optional mit 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen	2 Vorwahlen als Relais und Transistor
Bestellangabe Seite	52	53

Elektromechanische Vorwahlzähler



Typ	Typ 486-487	Typ 886-887	Typ 446 / 447
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Addierender Vorwahlzähler ■ Anzeige 3- oder 5-stellig mit ständig sichtbarer Vorwahl ■ Rückstellung manuell, elektrisch oder automatisch ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Servicefreundlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Addierender Vorwahlzähler ■ Anzeige 3- oder 5-stellig mit ständig sichtbarer Vorwahl ■ Rückstellung manuell oder elektrisch ■ Verschiedene Frontplattengrößen ■ Kompakte Bauform 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Subtrahierender Vorwahlzähler ■ Anzeige 3- oder 5-stellig mit ständig sichtbarer Vorwahl ■ Rückstellung manuell, elektrisch oder automatisch ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Servicefreundlich
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	50 x 50 x 92,5	60 x 75 x 72,5 55 x 53,2 x 72,5	50 x 50 x 92,5
Fronttafel Ausschnitt (mm)	50 x 50	52 x 52	50 x 50
Stellenzahl	3;5 nach Ausführung	3;5 nach Ausführung	3;5 nach Ausführung
Zifferngröße	4 mm	4 mm	4 mm
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30
Impulsspannung	24 VDC, 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC	24 VDC, 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC	24 VDC, 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC
Leistungsaufnahme	DC 2,5 W; AC 2,75 VA	DC 2,5 W; AC 2,75 VA	DC 2,5 W; AC 2,75 VA
Rückstellung	Manuell, elektrisch nach Ausführung optional automatisch	Manuell, elektrisch nach Ausführung	Manuell, elektrisch nach Ausführung optional automatisch
Betriebstemperatur	-10...50 °C	-10...50 °C	-10...50 °C
Einschaltdauer	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C	100% bei 25 °C
Zubehör	Frontrahmen, Anschlussdose, Rückstellautomatik, 100% ED Baustein		Frontrahmen, Anschlussdose, Rückstellautomatik, 100% ED Baustein
Maße mit Frontrahmen (mm)	60 x 75 x 88		60 x 75 x 88
Ausschnitt mit Frontrahmen (mm)	55 x 55		55 x 55
Bestellangabe Seite	59	59	58

Mechanische Vorwahlzähler



Typ		Typ 250		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5-stelliger einstellbarer Umdrehungs-, Längen- und Hubzähler ■ Subtrahierende Zählrichtung ■ Große Hubtasten zur Vorwahleingabe ■ Mit Tastrückstellung ■ Große Ziffern 6,5 mm 			
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	132 x 70 x 74,2			
Stellenzahl	5			
Ziffernhöhe	6,5 mm			
Schutzart	IP 40, Anschlüsse IP 00			
Rückstellung	Manuell über Rückstelltaste			
Antrieb	Beidseitig, vorne hinten, unten			
Drehmoment / Schaltabstand	1,2 Ncm, Hubzähler 8 Ncm			
Max. Drehzahl	10000 Zahlen/min			
Max. Hubzahl	800 Hübe/min			
Übersetzungen	1:1 / 1:5 / 2:1 / 5:1			
Befestigung	Grundplatte			
Zubehör	Hubhebel, Messräder			
Bestellangabe Seite	66			

Elektronische Zeitzähler



Typ	tico 731	tico 732	tico 734
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klein, kompakt in 5 Varianten ■ Spannungsversorgung über Lithiumzelle oder 12–24 VDC ■ 8-stellige LCD- oder 6-stellige LED-Anzeige ■ pro Variante 2 Ausführungen mit verschiedenen Zeitbereichen ■ Hochvoltausführung für 12–250 VDC/AC ■ Optional als Wartungszähler mit Ausgangssignal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multifunktional als Zähler, Tachometer, Zeitzähler, Schichtzähler oder Batchzähler ■ Spannungsversorgung 12–24 VDC, 115 VAC, 230 VAC ■ 6-stellige LCD- oder LED-Anzeige ■ vielseitig programmierbar ■ ohne, mit 1 oder 2 Vorwahlen ■ viele einstellbare Zeitbereiche ■ Auflösung bis 1ms ■ Tastatursperre programmierbar ■ Integrierter Gesamtsummenzähler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Summenzähler mit großer 6-stelliger LCD-Anzeige, hinterleuchtbar ■ 4 verschiedene Zeitbereiche programmierbar ■ Spannungsversorgung über austauschbare Lithiumzelle ■ Geringe Bautiefe ■ Durch Optionsmodule vielseitig erweiterbar ■ 10 Versionen mit verschiedenen Funktionen im gleichen Design
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 24 x 32 kurz 48 x 24 x 60 lang	48 x 48 x 93,5	72 x 36 x 36
Fronttafelabschnitt (mm)	45 x 22,5	45 x 45	68 x 33
Anzeige	LCD 8-stellig 7 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 6-stellig 9 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 6-stellig 12 mm
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65
Versorgungsspannung	Lithiumbatt. Typ 1+3, 12–24 VDC	12–24 VDC, 115 VAC, 230 VAC Varianten	Lithiumbatterie austauschbar
Eingänge			
Eingangsansteuerung	PNP/NPN, Typ 3 mit 12–250 VDC/AC	PNP/NPN	PNP/NPN
Zeitformat	hhhhhh.hh; hhhh.mm:ss; (LCD) hhhh.hh; hh:mm:ss; (LED)	Sec, min, Std. mit Dezimalpunkt bis 0,000 oder hh:mm:ss programmierbar	ssssss; mmmm.m; hhhh.h; hh:mm:ss; programmierbar
Messprinzip	Kumulierte Messung, Pulsbreite	Kumulierte oder Einzelimpuls-Messung Pulsbreite oder Periodendauer	Kumulierte Messung, Pulsbreite
Rücksetzeingang	NPN Typ 1+2, Typ 3 mit 12–250 VDC/AC, NPN/PPN Typ 4+5	PNP/NPN	NPN
Steuereingänge	Optional: Tastatursperre- oder Anzeigespeicher- eingang	2. Zählengang und Anzeigespeicher	Tastatursperre
Ausgang	Optional als Transistor PNP oder Displayanzeige	Ohne, mit 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen	Optional als SSR-Ausgang
Bestellangabe Seite	50	51	52

Elektromechanische Zeitähler



Typ	Typ 891 DIN	Typ 891	Typ 478	Typ 633 DC
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige 7-stellig ■ Rückstellung ohne ■ DIN Abmessung 48 x 24, über Adapterrahmen 48 x 48, 72 x 72 mm ■ Preisgünstig ■ Schraubklemmenanschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige 7-stellig ■ Rückstellung ohne ■ DIN-Schienenbefestigung ■ Kompakte Bauform ■ Preisgünstig ■ Schraubklemmenanschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige 6- oder 7-stellig ■ Rückstellung manuell oder ohne ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Servicefreundlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleine Baugröße ■ Geringe Leistungsaufnahme ■ Anschlüsse im Normraster ■ Geeignet für Leiterplattenmontage ■ Maschinenlötbar und waschbar ■ Hohe Schockfestigkeit
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 24 x 40,5	48 x 70 x 49	50 x 25 x 75,5	25,2 x 31 x 14,6 30 x 20 x 40
Fronttafel Ausschnitt (mm)	45 x 22,5		50 x 25	27 x 14,2 nur .8
Stellenzahl	7	7	6 oder 7 nach Ausführung	7
Zifferngröße	5 mm optisch	5 mm optisch	4 mm	4 mm optisch
Schutzart	IP 66	IP 20	IP 40	IP 65
Impulsspannung	12–36 VDC; 24 VAC; 115 VAC; 230 VAC; weitere Spannungen optional	12–36 VDC; 24 VAC; 115 VAC; 230 VAC weitere Spannungen optional	12 VDC; 24 VDC; 24 VAC; 115 VAC; 230 VAC nach Ausführung	5; 12; 24 VDC
Leistungsaufnahme	DC 0,75 W, AC 0,7 VA	DC 0,75 W, AC 0,7 VA	Ca. 1 VA	Ca. 30 mW
Rückstellung	Ohne	Ohne	Ohne, manuell nach Ausführung	Ohne
Betriebstemperatur	–10...50 °C	–10...50 °C	–10...50 °C	–10...50 °C, optional –40...+85 °C
Zeitformat	hhhh.hh	hhhh.hh	hhhh.hh oder hhhh.hh	hhhh.hh
Zubehör	Adapter-Frontrahmen		Frontrahmen Anschlussdose	
Maße mit Frontrahmen (mm)	54 x 29; 48 x 48; 52 x 52; 72 x 72; D 73; D 58;		60 x 50 x 88	
Ausschnitt mit Frontrahmen (mm)	50 x 25; 45 x 45; D 50; 68 x 68; D 50; D 50;		55 x 29,5	
Bestellangabe Seite	60	60	62	61

Elektromechanische Zeitzähler



Typ	Typ 633 DIN	Typ 633 AC		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN-Schienen-Befestigung ■ Geeignet für Schaltschrankeinbau ■ Schraubklemmenanschluss ■ Ohne Rückstellung ■ Geringe Leistungsaufnahme 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kleiner Wechselspannungszähler ■ Geringe Leistungsaufnahme ■ Einfacher Einbau ■ Schutzart IP 65 ■ Schraubanschluss oder Kabelanschluss 		
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	25,5 x 68,5 x 28	30 x 20 x 56		
Fronttafel Ausschnitt (mm)		27 x 14,4		
Stellenzahl	7	6		
Zifferngröße	4 mm optisch	4 mm optisch		
Schutzart	IP 10	IP 66		
Impulsspannung	5, 12, oder 24 VDC nach Ausführung	24, 115, 230 VAC		
Leistungsaufnahme	Ca. 250 mW	0,08–1 VA		
Betriebstemperatur	0...60 °C	-10...50 °C		
Zeitformat	hhhhh.hh	hhhhh.h		
Zubehör		Frontrahmen		
Bestellangabe Seite	61	61		

Elektronische Zeitvorwahlzähler



Typ	tico 732	tico 734	tico 735 P6
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multifunktional als Zähler, Tachometer, Zeitzähler, Schichtzähler oder Batchzähler ■ Spannungsversorgung 12–24 VDC, 115 VAC, 230 VAC ■ 6-stellige LCD- oder LED-Anzeige ■ vielseitig programmierbar ■ ohne, mit 1 oder 2 Vorwahlen ■ viele einstellbare Zeitbereiche ■ Auflösung bis 1ms ■ Tastatursperre programmierbar ■ Integrierter Gesamtsummenzähler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Summenzähler mit großer 6-stelliger LCD-Anzeige, hinterleuchtbar ■ 4 verschiedene Zeitbereiche programmierbar ■ Spannungsversorgung über auswechselbare Lithiumzelle ■ Geringe Bautiefe ■ Durch Optionsmodule vielseitig erweiterbar ■ 10 Versionen mit verschiedenen Funktionen im gleichen Design 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große zweifarbige, 5-stellige LED-Anzeige mit 18,5 mm Ziffernhöhe ■ Anzeige-Farbwechsel programmierbar ■ 5 verschiedene Zeitbereiche programmierbar ■ Nachrüstbare Optionen wie RS 485 ■ Servicefreundlich durch steckbares System ■ Komplette Funktionen durch 8 Zählervarianten und 5 Prozessanzeiger
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 48 x 93,5	72 x 36 x 36	96 x 48 x 100
Fronttafelausschnitt (mm)	45 x 45	68 x 33	92 x 45
Anzeige	LCD 6-stellig 9 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 6-stellig 12 mm	LED 5-stellig 18,5 mm zweifarbige
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 66
Versorgungsspannung	12–24 VDC, 115 VAC, 230 VAC Varianten	Lithiumbatterie auswechselbar	22–55 VDC/20–50 VAC oder 90–264 VAC
Eingänge			
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
Zeitformat	Sec, min, Std. mit Dezimalpunkt bis 0,000 oder hh:mm:ss programmierbar	sssss; mmmm.m; hhhh.h; hh:mm:ss; programmierbar	sss.s; mmmm.m; hhh.h; mmm.ss; hhh.mm; programmierbar
Messprinzip	Kumulierte oder Einzelimpuls-Messung Pulsbreite oder Periodendauer	Kumulierte Messung. Pulsbreite	Kumulierte oder Einzelimpuls-Messung Pulsbreite
Rücksetzeingang	PNP/NPN	NPN	NPN
Steuereingänge	Anzeigespeichereingang	Tastatursperre als SSR-Ausgang	Tastatursperre
Ausgang	Ohne, oder mit 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen		1 Relais und Transistorausgang
Bestellangabe Seite	51	52	52

Elektromechanische Zeitvorwahlzähler



Typ		Typ 489		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Addierender Zeitvorwahlzähler ■ Anzeige 5-stellig mit ständig sichtbarer Vorwahl ■ Rückstellung manuell ■ Anzeige bis 9999,9 Std. ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Servicefreundlich 			
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	50 x 50 x 92,5			
Fronttafel Ausschnitt (mm)	50 x 50			
Stellenzahl	5			
Zifferngröße	4mm			
Schutzart	IP 40			
Impulsspannung	24 VDC, 24, 115, 230 VAC nach Ausführung			
Leistungsaufnahme	1 VA / W			
Rückstellung	Manuell			
Betriebstemperatur	-10...50 °C			
Zeitformat	hhhh.h			
Zubehör	Frontrahmen, Anschlussdose			
Maße mit Frontrahmen (mm)	60 x 75 x 88			
Ausschnitt mit Frontrahmen (mm)	55 x 55			
Bestellangabe Seite	62			

Elektronische Tachometer



Typ	tico 731	tico 732	tico 734
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klein, kompakt in 5 Varianten ■ Spannungsversorgung über Lithiumzelle oder 12-24 VDC ■ 8-stellige LCD- oder 6-stellige LED-Anzeige ■ Anzeige in Impulse / min ■ Typ 1 und 2 mit Tormessprinzip, Typ 4 und 5 mit schnellerem und genauerem Periodendauer-messprinzip ■ Optional mit Impulsbewertung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multifunktional als Zähler, Tachometer, Zeitzähler, Schichtzähler oder Batchzähler ■ Spannungsversorgung 12-24 VDC, 115 VAC, 230 VAC ■ 6-stellige LCD- oder LED-Anzeige ■ viels. programmierbar ■ ohne oder mit 2 Grenzwerten ■ Anzeige in Impulse / sec oder Impulse / min ■ Programmierbare Anlaufunterdrückung ■ Periodendauer-messprinzip 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tachometer mit großer 4-stelliger LCD-Anzeige, hinterleuchtbar ■ 4 Varianten als Frequenzanzeige, Tachoskalierbar, Tacho mit Summenzähler und Tacho mit Summenzähler und Impulsausgang ■ Spannungsversorgung über auswechselbare Lithiumzelle ■ Geringe Bautiefe ■ Durch Optionsmodule vielseitig erweiterbar ■ 10 Versionen mit verschiedenen Funktionen im gleichen Design
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 24 x 32 kurz 48 x 24 x 60 lang	48 x 48 x 93,5	72 x 36 x 36
Fronttafelauausschnitt (mm)	45 x 22,5	45 x 45	68 x 33
Anzeige	LCD 8-stellig 7 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 6-stellig 9 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LED 4-st. Tacho, opt. 8-st. Summenz., 12 mm
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65
Versorgungsspannung	Lithiumbatt. Typ 1+3, 12-24 VDC	12-24 VDC, 115 VAC, 230 VAC Varianten	Lithiumbatterie auswechselbar
Eingänge			
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
Frequenz	7,5 kHz / 30 Hz,	5 kHz / 30 Hz	10 kHz / 30 Hz
Impulsbewertungsfaktor	Optional 0,001-99,999	0,001-999,999	Optional 0,0001-99999
Messprinzip	Torzeit Typ 1+2, Perioden-dauer-m. 1/Tau Typ 4+5	Periodendauer-messung 1/Tau	Periodendauer-messung 1/Tau
Anzeige	Imp./min	Imp./sec oder Imp./min	Imp./sec
Rücksetzeingang	NPN Typ 1+2, NPN/PNP Typ 4+5	PNP/NPN	NPN
Steuereingänge	Opt.: Tastatursperre- o. Anzeigespeichereingang	2. Zählengang und Toreingang	Tastatursperre
Auswertung	Zählengang	Zählengang, Zählrich- tung, A-B, A+B, Phasen- diskriminator	Zählengang
Ausgang		Ohne oder 2 Relais und Transistorausgänge	Optional als SSR Ausgang für Impulsuntersetzung
Bestellangabe Seite	50	51	52

Elektronische Tachometer



Typ	tico 735 P4/P5	signo 722		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große zweifarbige, 5-stellige LED Anzeige mit 18,5 mm Ziffernhöhe ■ Anzeige-Farbwechsel programmierbar ■ Nachrüstbare Optionen wie RS 485, Linearausgang ■ Servicefreundlich durch steckbares System ■ 2 Varianten als Tacho und Tacho mit Summenzähler ■ Komplette Funktionen durch 8 Zählervarianten und 5 Prozessanzeiger 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große 5-stellige LED-Anzeige mit 14 mm Ziffernhöhe ■ Frequenzbereich 1/min – 10000/s ■ Impulsbewertung von 0,001–9,999 über Vorteiler erweiterbar ■ Servicefreundlich durch steckbare Schraubklemmen ■ Anlaufunterdrückung programmierbar ■ Mit oder ohne Grenzwerte zur Frequenzüberwachung 		
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	96 x 48 x 100	96 x 48 x 108		
Fronttafelabschnitt (mm)	92 x 45	92 x 45		
Anzeige	LED 5-stellig 18,5 mm zweifarbig	LED 5-stellig 14 mm		
Schutzart	IP 66	IP 54		
Versorgungsspannung	22–55 VDC/20–50 VAC oder 90–264 VAC	12–24 VDC oder 100–240 VAC		
Eingänge				
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP		
Frequenz	10 kHz / 200 Hz / 20 Hz	10 kHz / 30 Hz,		
Impulsbewertungsfaktor	0,0001–99999	0,001–9,999 und Vorteiler 0–9999		
Messprinzip	Periodendauermessung 1/Tau	Periodendauermessung 1/Tau		
Anzeige	Imp./sec	Imp./min oder Imp./sec		
Rücksetzeingang	NPN	PNP		
Steuereingänge	2. Zählengang und Tastatursperre	Tastatursperre- und Anzeigespeichereingang		
Auswertung	Typ 4: A, A/B, 1/A; Typ 5: A, Summenz. A+B, A-B, u.v.m	Zählengang		
Ausgang	Optional mit Linearausgang, 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen	Ohne oder 2 Relais		
Bestellangabe Seite	52	54		

Pneumatische Summen-, Vorwahl- und Zeitvorwahlzähler



Typ	Typ 495 Einbau	Typ 495 Aufbau	Typ 497	Typ 497
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau-Summenzähler ■ Anzeige 6- oder 8-stellig ■ Rückstellung manuell, pneumatisch oder ohne Rückstellung ■ Schlauchverschraubung oder Schnellsteckverbindung ■ Einfache Montage ■ Wartungsfreier Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbau-Summenzähler ■ Anzeige 6-stellig ■ Rückstellung manuell oder pneumatisch ■ Schlauchverschraubung oder Schnellsteckverbindung ■ Einfache Montage ■ Wartungsfreier Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau-Vorwahlzähler ■ Addierend oder subtrahierend ■ Anzeige 3- oder 5-stellig ■ Integrierte pneumatische Rückstellung ■ Einfache Tasteinstellung ■ Addierend mit ständig sichtbarer Vorwahl 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau-Zeitvorwahlzähler ■ Anzeige 3- oder 5-stellig ■ Integrierte pneumatische Rückstellung ■ Einfache Tasteinstellung ■ Schlauchverschraubung oder Schnellsteckverbindung ■ Ständig sichtbare Vorwahl
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	60 x 51 x 65	53 x 100 x 26	60 x 75 x 62	60 x 75 x 122
Fronttafelabschnitt (mm)	52 x 26		52 x 52	52 x 52
Anzeige	8-stellig 4 mm 6-stellig 4 mm	6-stellig 4 mm	3-stellig 4 mm 5-stellig 4 mm	3-stellig 4 mm 5-stellig 4 mm
Betriebsdruck	2-8 bar	2-8 bar	2-8 bar	2-8 bar
Luftbeschaffenheit	gefiltert (<40 µm) ölfrei	gefiltert (<40 µm) ölfrei	gefiltert (<40 µm) ölfrei	gefiltert (<40 µm) ölfrei
Eingänge				
Zähleingang	addierend	addierend	addierend, subtrahierend nach Ausführung	addierend
Zählfrequenz / Zeitformat	25 Hz / 8 ms	25 Hz / 8 ms	20 Hz / 8 ms	Sekunden, Minuten nach Ausführung
Optionen	Schlauchverschraubung M5 oder Schnellsteckverbindung	Schlauchverschraubung M5 oder Schnellsteckverbindung	Mit automatischer Rückstellung, Schlauchverschraubung M5 oder Schnellsteckverbindung	Mit automatischer Rückstellung, Schlauchverschraubung M5 oder Schnellsteckverbindung
Rücksetzeingang	Manuell, pneumatisch oder ohne Rückstellung	Manuell oder pneumatisch	Manuell, pneumatisch oder automatisch	Manuell, pneumatisch oder automatisch
Ausgang			Bei Erreichen der Vorwahl bzw. bei Null	Bei Erreichen der Vorwahl
Bestellangabe Seite	68	68	69	69

Pneumatische Zeitglieder, Näherungsschalter



Typ	Typ 499 Zeitglied	Rückstellbaustein	Näherungsschalter
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau-Zeitglied, optional für DIN-Schiene ■ DIN-Abmessungen ■ Kleines Einbaumaß ■ Kein dauernder Luftverbrauch ■ Stehende Vorwahl ■ 0,2 bis 300 Sekunden 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau-Rückstellbaustein für Zeitglieder ■ ermöglicht automatische Zeitabläufe ■ DIN-Abmessungen ■ Kleines Einbaumaß ■ Stehende Vorwahl ■ Ausgangssignal einstellbar 0,2 bis 2 Sekunden 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berührungslos schaltend ■ Kleines Baumaß ■ Magnetfeld und Fe schaltend ■ Kein dauernder Luftverbrauch
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	24 x 48 x 60	24 x 48 x 60	18,2 x 40,3 x 19,6
Fronttafelabschnitt (mm)	22,2 x 45	22,2 x 45	
Anzeige	Ziffernskala	Ziffernskala	
Betriebsdruck	2-6 bar	2-6 bar	2-6 bar
Luftbeschaffenheit	gefiltert (<40 µm) ölfrei	gefiltert (<40 µm) ungeölt, leichter Ölnebel zulässig	gefiltert (<40 µm) ungeölt, leichter Ölnebel zulässig
Eingänge			
Starteingang	Bei Druck beginnt Uhrwerk zu laufen	Bei Druck beginnt die Zeit abzulaufen	Magnetfeld und Fe schaltend
Zeitbereich	0,2-3 s, 2-30 s, 8-120 s, 20-300 s nach Ausführung	0,2-2 s	Schaltabstand Fe ca. 2 mm
Optionen	Schlauchverschraubung M5 oder Schnellsteckverbindung, DIN-Schienenbefestigung	Schlauchverschraubung M5 oder Schnellsteckverbindung	Spannbandbefestigung
Rückstellung	Durch Unterbrechung der Zuluft		
Ausgang	Schaltet nach Ablauf der eingestellten Zeit durch	Unterbricht den Ausgang für ca. 300 ms nach Ablauf der eingestellten Zeit	Bei Ansprechen durch Magnetfeld oder Fe
Bestellangabe Seite	70	70	69

Elektronische Positionsanzeigen



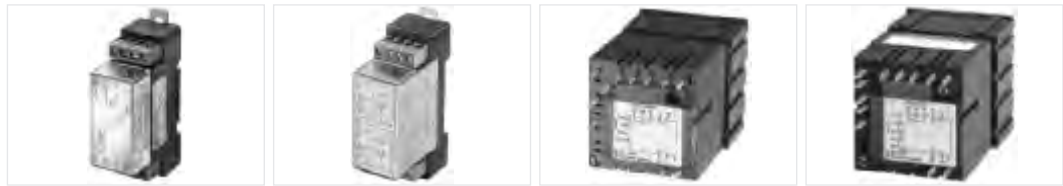
Typ	tico 731	tico 734	tico 735 P2
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klein, kompakt in 5 Varianten ■ Spannungsversorgung 12–24 VDC ■ 8-stellige LCD- oder 6-stellige LED-Anzeige ■ Optional mit Impulsbewertung und Dezimalpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positionsanzeige mit großer 8-stelliger LCD-Anzeige, hinterleuchtbar ■ Wiederholbarer frei einstellbarer Setzwert ■ Impulsbewertung und Dezimalpunkt programmierbar ■ Spannungsversorgung über auswechselbare Lithiumzelle ■ Geringe Bautiefe ■ Durch Optionsmodule vielseitig erweiterbar ■ 10 Versionen mit verschiedenen Funktionen im gleichen Design 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große zweifarbige, 5-stellige LED-Anzeige mit 18,5 mm Ziffernhöhe ■ Anzeige-Farbwechsel programmierbar ■ Wiederholbarer frei einstellbarer Setzwert ■ 2 Bereichsvorwahlen ■ Nachrüstbare Optionen wie RS 485, Linearausgang ■ Servicefreundlich durch steckbares System ■ Komplette Funktionen durch 8 Zählervarianten und 5 Prozessanzeiger
Technik			
Maße (BxHxT) (mm)	48 x 24 x 60	72 x 36 x 36	96 x 48 x 100
Fronttafelauausschnitt (mm)	45 x 22,5	68 x 33	92 x 45
Anzeige	LCD 8-stellig 7 mm LED 6-stellig 7,6 mm	LCD 8-stellig 12 mm hinterleuchtbar	LED 5-stellig 18,5 mm zweifarbige
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 66
Versorgungsspannung	12–24 VDC	Lithiumbatterie auswechselbar	22–55 VDC/20–50 VAC oder 90–264 VAC
Temperaturbereich	-10–50 °C	0–50 °C	0–55 °C
Eingänge			
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
Frequenz	2 kHz	10 kHz / 30 Hz	10 kHz / 200 Hz / 20 Hz
Zählmode	Phasendiskriminator 1-fach	Phasendiskriminator 1-fach	Phasendiskriminator 1-fach
Impulsbewertungsfaktor	Optional 0,001–99,999	Optional 0,001–99,9999	0,0001–9,9999
Setzwert		Programmierbar	Programmierbar
Rücksetzeingang	PNP/NPN	NPN	NPN
Steuereingänge		Tastatursperre	Tastatursperre
Ausgang			Optional mit Linearausgang, 1 oder 2 Relais und Transistorausgängen
Bestellangabe Seite	50	52	52

Elektronische Positionsanzeigen



Typ	signo 727	signo 727 SSI		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große 6-stellige LED-Anzeige mit 14 mm Ziffernhöhe ■ Spannungsversorgung 12-24 VDC oder 115/230 VAC ■ Anschluss über steckbare Schraubklemme ■ Sehr hohe Zählfrequenz bis 40 kHz ■ Ohne oder mit 2 Grenzwerten als Relais und Transistor ■ Ketten- oder Absolutwertanzeige ■ Optional mit RS 232 oder RS 485 Schnittstelle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Große 6-stellige LED-Anzeige mit 14 mm Ziffernhöhe ■ Spannungsversorgung 12-24 VDC oder 115/230 VAC ■ SSI (Synchron Seriell Interface) Eingang für Absolutgeber ■ Frei skalierbare Anzeige ■ Anschluss über steckbare Schraubklemmen ■ Ketten- oder Absolutwertanzeige ■ Ohne oder mit 2 Grenzwerten als Relais und Transistor 		
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	96 x 48 x 108	96 x 48 x 108		
Fronttafelabschnitt (mm)	92 x 45	92 x 45		
Anzeige	LED 6-stellig 14 mm	LED 6-stellig 14 mm		
Schutzart	IP 54	IP 54		
Versorgungsspannung	12-24 VDC; 24 VAC oder 100-240 VAC	12-24 VDC oder 115/230 VAC		
Temperaturbereich	0-50 °C	0-50 °C		
Eingänge				
Eingangsansteuerung	PNP/NPN	SSI		
Übertragungsrate	40 kHz / 30 Hz	100 kHz		
Zählmode	Phasendiskriminator 1,2,4-fach	SSI für Single- und Multiturngeber bis 24 Bit		
Impulsbewertungsfaktor	0,0001-99,999	Auflösung pro Umdrehung programmierbar		
Setzwert	Programmierbar	Programmierbar		
Rücksetzeingang	PNP/NPN	PNP/NPN		
Steuereingänge	Tastatursperre, Anzeigespeicher und Reset-Freigabe	Tastatursperre- und Reset / Anzeigespeicher-eingang		
Ausgang	Ohne oder 2 Relais und Transistorausgängen	Ohne oder 2 Relais und Transistorausgänge		
Bestellangabe Seite	53	53		

Zusatzbausteine



Typ	651 Impulsuntersetzer DIN-Schiene	654 Impulsverstärker	100% ED-Baustein für elektrische Rückstellung	Rückstellautomatik für Vorwahlzähler
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Untersetzung bis 2047:1 programmierbar ■ Eingang für NAMUR-Geber ■ DIN-Schienen-Befestigung ■ Transistorausgang PNP ■ Als Impulsformer verwendbar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eingang PNP oder NPN ■ Ausgang PNP oder NPN ■ Für elektro-mechanische oder elektronische Zähler ■ Als Verstärker oder Pegelanpasser ■ DIN-Schienen-Befestigung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% Einschaltdauerbaustein für 446, 447, 486, 487 Vorwahlzähler und 489 Zeitvorwahlzähler mit elektrischer Rückstellung ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Integrierte Anschlussdose 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Rückstellung für 446, 447, 486, 487 Vorwahlzähler und 489 Zeitvorwahlzähler mit elektrischer Rückstellung ■ Steckbar im Bausteinsystem 400 ■ Integrierte Anschlussdose
Technik				
Maße (BxHxT) (mm)	22,6 x 68,5 x 48	22,6 x 68,5 x 48	51 x 51 x 121 mit gestecktem Zähler 50 x 50	51 x 51 x 121 mit gestecktem Zähler 50 x 50
Fronttafelanschnitt (mm)				
Programmierung	Über DIP-Schalter			
Schutzart	IP 20	IP 50	IP 00	IP 00
Versorgungsspannung	10-30 VDC	10-30 VDC	24 VDC; 24 VAC; 115 VAC oder 230 VAC	24 VDC; 24 VAC; 115 VAC oder 230 VAC
Eingänge				
Eingangsansteuerung	PNP oder NAMUR	PNP/NPN	Entsprechend Ausführung	Entsprechend Ausführung
Frequenz/Signaldauer	5 kHz / 30 Hz	1 MHz	Mind. 15 ms	Wechselkontakt, max. 220V, DC max. 1 pro s, AC max. 1 pro 2 s
Teilungsfaktor	Bis 2047:1			
Rücksetzeingang	PNP			
Ausgang	PNP Transistor 0,2 ms – 2s einstellbar nach Ausführung, 100mA	PNP / NPN Transistor, 300 mA	Wechselkontakt, 250 ms, max. 220 V	
Bestellangabe Seite	71	71	71	71

Zubehör



Typ	Einbau-Frontrahmen	Adapter-Frontrahmen	Schutzgehäuse	Abdichtkappen
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau-Frontrahmen für Bausteinsystem 400 ■ Baugröße 1–5 ■ Für Kombinationen mit Geräten aus dem Bausteinsystem 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter-Frontrahmen für tico und signo DIN-Zähler ■ Zur Adaption auf unterschiedliche DIN und Ausschnittsmaße 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgehäuse mit Schraubklemmenanschluss ■ Mit Schraub- oder Klemmbefestigung ■ Version mit Klarsichtdeckel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdichtkappen für Bausteinsystem 400 ■ Einfacher Einbau ■ Schutzart IP 65/66
Technik Maße (BxHxT) (mm)	60 x 50 x 47 Baugröße 1 60 x 75 x 47 Baugröße 2 60 x 100 x 71 Baugröße 3 60 x 125 x 71 Baugröße 4 72 x 144 x 71 Baugröße 5	60 x 50 auf 48 x 24 72 x 72 auf 48 x 48 60 x 75 auf 48 x 48 125 x 60 auf 96 x 48 60 x 75 auf 2St. 48 x 24 60 x 100 auf 48 x 24 und 48 x 48	63 x 38 x 99 für Baugr.1 63 x 63 x 99 für Baugr.2 60 x 50 x 85 für Baugr.1 60 x 75 x 85 für Baugr.2	Für 60 x 50 Baugröße 1 und 60 x 75 Baugröße 2 Frontplatten
Fronttafel Ausschnitt (mm)	54 x 29,5 Baugröße 1 54 x 54 Baugröße 2 55 x 82 Baugröße 3 55 x 106 Baugröße 4 54 x 132 Baugröße 5	55 x 29,2 Baugröße 1 68 x 68 DIN 54 x 54 Baugröße 2 106 x 55 Baugröße 4 54 x 54 Baugröße 2 55 x 82 Baugröße 3	55 x 29,5 Baugröße 1 55 x 55 Baugröße 2	
Schutzart			IP 52 mit Klarsichtdeckel	IP 65/66
Bestellangabe Seite	72	73	75	76

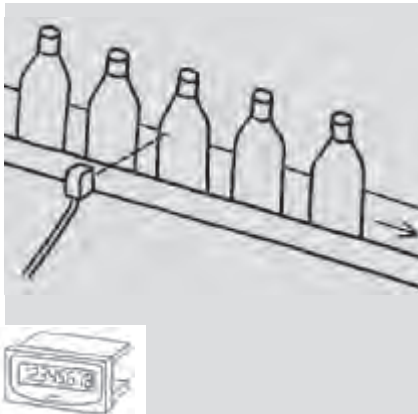
Zubehör



Typ	Gehäuse 680	Messräder	Hubhebel	Weiteres Zubehör
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN-Schienen-Befestigung oder aufschraubbar ■ Isolierstoffgehäuse ■ Einbau von Zählern im Bausteinsystem 400 im Schutzgehäuse Größe 2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unterschiedlicher, praxisgerechter Umfang ■ Verschiedene Wellendurchmesser ■ Oberflächen auf Messgut abgestimmt 31,5-38 x 26,5 x 75 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verschiedene Hubhebelformen ■ Auf Anwendungsbereiche abgestimmt ■ Passend für Mechanische Hubzähler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blindkappen ■ Einbaurahmen ■ Flacheisen
Technik Maße (BxHxT) (mm)	65 x 110 x 136	Nach Ausführung	Nach Ausführung	
Bestellangabe Seite	77	78	80	74/81

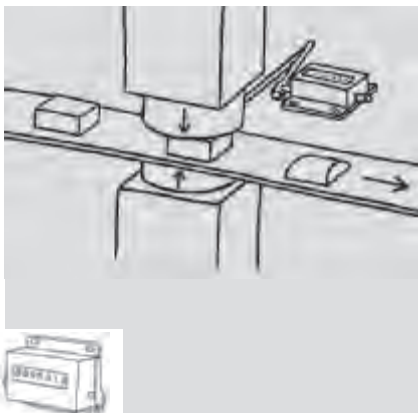
Notizen

Beispiele für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Hengstler-Produkten



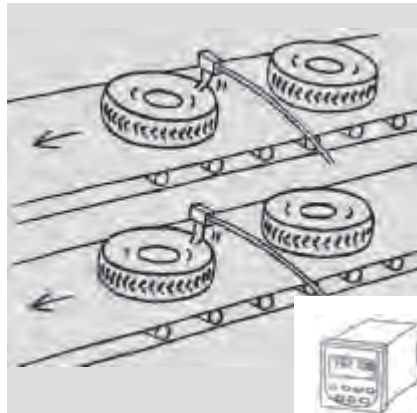
■ Stückzahlzählung durch Näherungsschalter, Lichtschranken, Reflexlichtschranke oder Schalter.

Erfassung von Stückzahlen wie Schrauben, Nägel, Flaschen, Einzelverpackungen oder sonstigen Fertigungseinheiten, die gezählt werden sollen. Die Erfassung kann mit elektronischen oder elektromechanischen Zählern erfolgen.



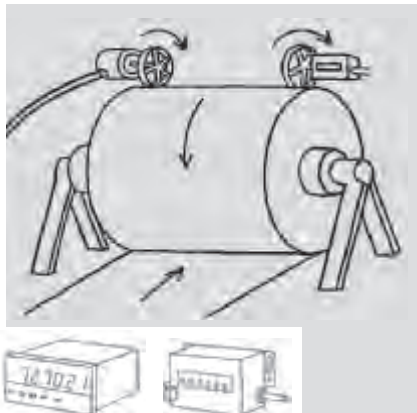
■ Stück- bzw. Hubzählung an Stanzen oder Pressen.

Standzeitermittlung von Werkzeugen oder Stückzahlerfassung mit mechanischen Hubzählern oder berührungslos durch magnetisch betätigte Zähler.



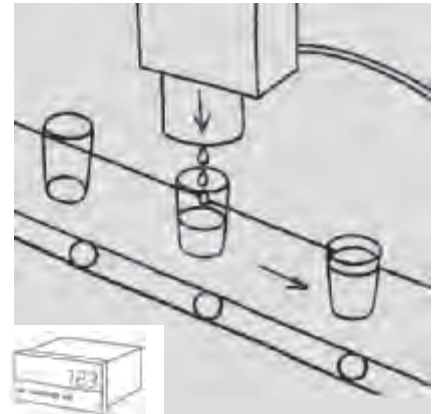
■ Schichtfassung von Stückzahlen oder Gesamtsummenerfassung von 2 Produktionslinien.

Stückzählung von Fertigungseinheiten im Schichtbetrieb oder 2 parallelen Produktionslinien, dabei Anzeige von Einzelschicht- und Gesamtstückzahl.



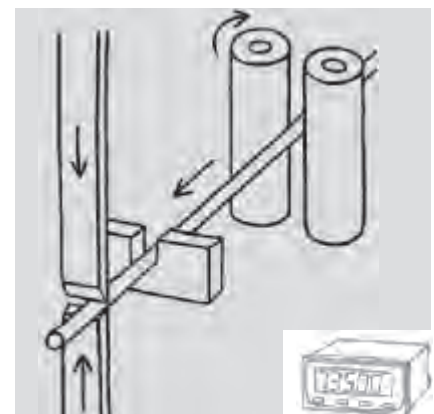
■ Längenerfassung durch Drehimpulsgeber, Näherungsschalter, Lichtschranken oder mechanisch.

Längenmessung von Kabeln, Folien, Stoffen, Metallen, Bändern, Seilen, Papier usw. Die Länge wird über ein Messrad oder direkt auf einer Walze erfasst und elektronisch oder mechanisch angezeigt.



■ Dosieren und Füllen.

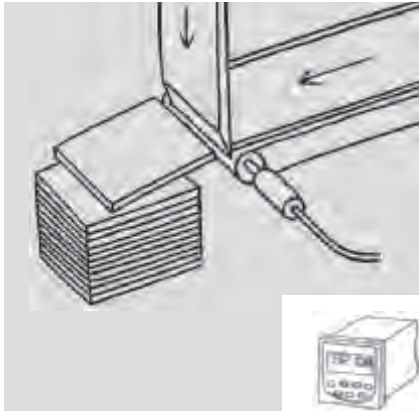
Mit Hilfe von Durchflussmessern und einem Vorwahlzähler kann ein exaktes Befüllen oder Dosieren von flüssigen Medien gesteuert werden.



■ Ablängen von Kabel, Fäden, Garnen usw. mit Drehimpulsgeber und Vorwahlzähler.

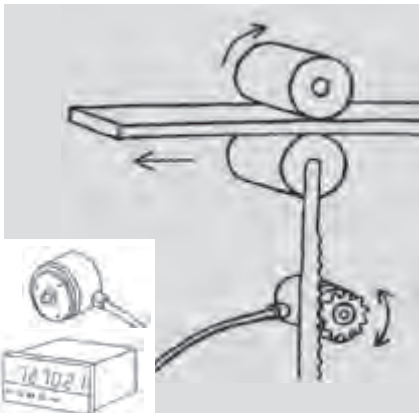
Längensteuerung im Vorwahlzähler. Bei Zählern mit 2 Vorwahlen ist eine Schnell-/Langsam-Positionierung möglich um auf eine exakte Länge zu kommen.

Beispiele für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Hengstler-Produkten



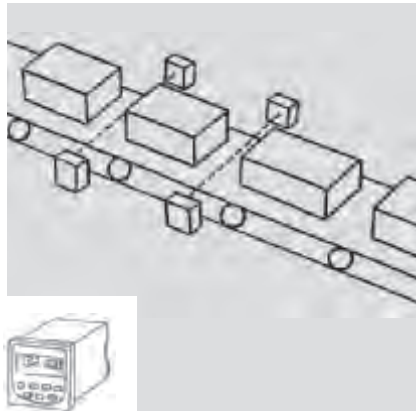
■ Ablängen und Stapeln von Folien, Bändern, Metallen, Papier, Karton usw. mit Batchzählern.

Längensteuerung über den Drehimpulsgeber evtl. mit Schnell-/Langsam-Positionierung; Stückzahlsteuerung über den integrierten Batchzähler.



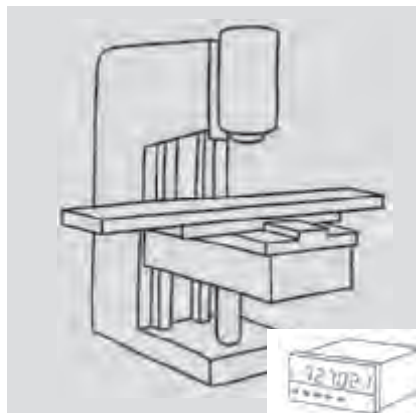
■ Dickenmessung von Platten, Kabeln, Folien usw. mit Drehgeber und Zähler mit Grenzwerten.

Über eine einfache Mechanik kann die Materialdicke in eine Drehbewegung umgewandelt werden. Ein Zähler mit Grenzwerten wertet die Dicke aus und signalisiert bei Über- bzw. Unterschreiten.



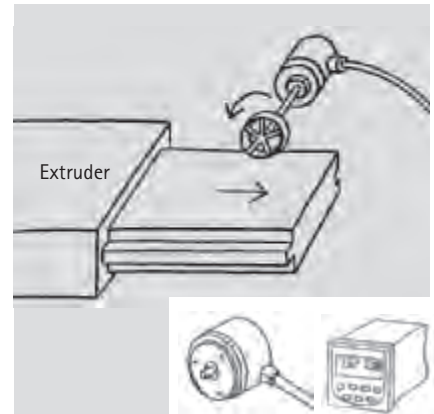
■ Montage-, Produktionszeiten sowie Wettkampfzeiten im Sportbereich mit Kurzzeitmessern, Auflösung bis Millisekunden.

Quarzgenaue Zeitmessung als Pulsbreite oder Periodendauer für alle Einsatzbereiche optional mit Vorwahlen zum Steuern.



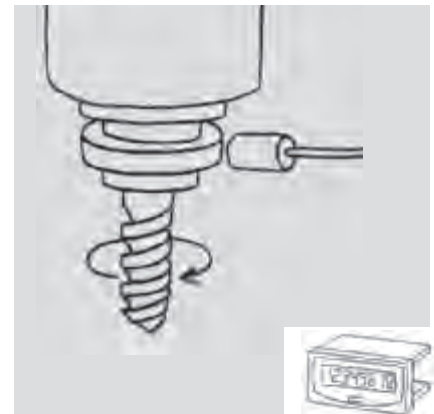
■ Positionsanzeige mit Grenzwerten zum Schutz der Seitenansläge.

Positionsanzeige mit absolutem oder inkrementalem Drehgeber zur einfachen Bearbeitung von Werkstücken mit digitaler Anzeige.



■ Geschwindigkeitsmessung und -überwachung oder Längensteuerung an Extrudern.

Mit einem Drehimpulsgeber oder Initiatoren kann die Vorschubgeschwindigkeit oder die Länge von Kunststoff- oder Metallprofilen erfasst, gesteuert und überwacht werden.

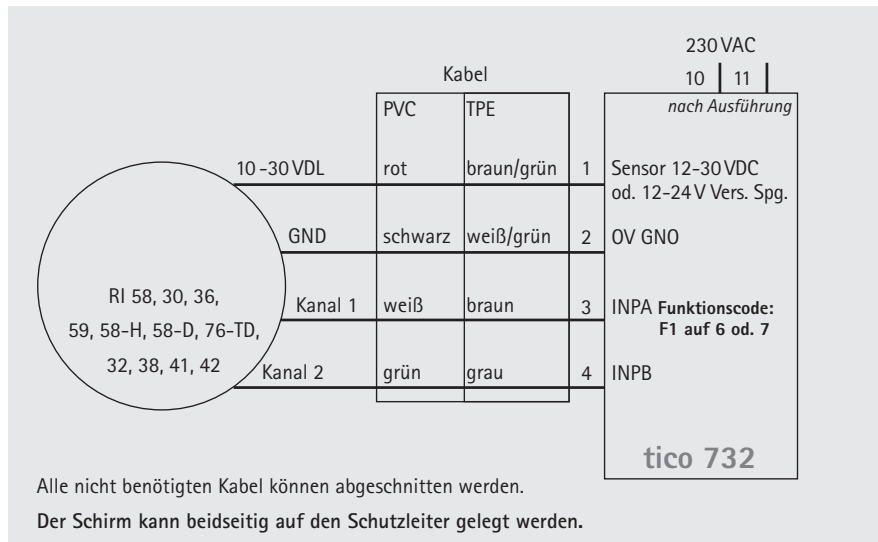


■ Geschwindigkeitsüberwachung an Bearbeitungsmaschinen.

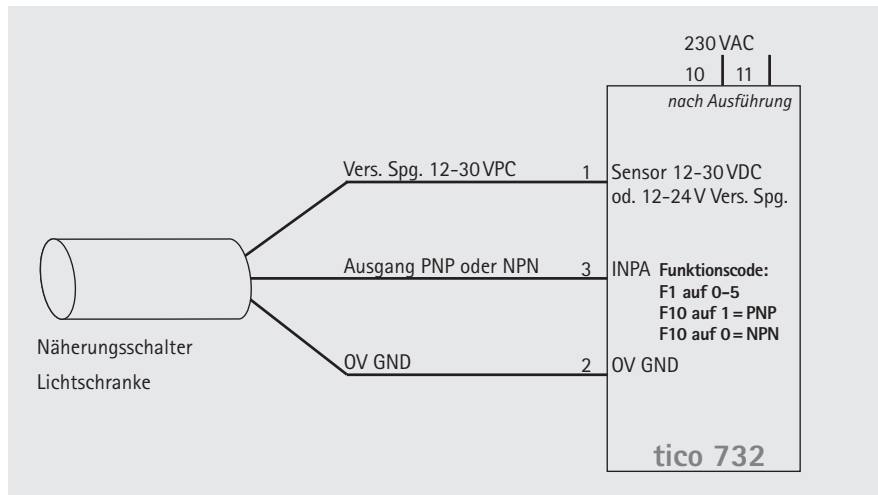
Die Werkzeuggeschwindigkeit wird über einen Tachometer erfasst, über einen oberen und unteren Grenzwert kann die Geschwindigkeit überwacht werden.

Anschlussbeispiele Elektronische Zähler

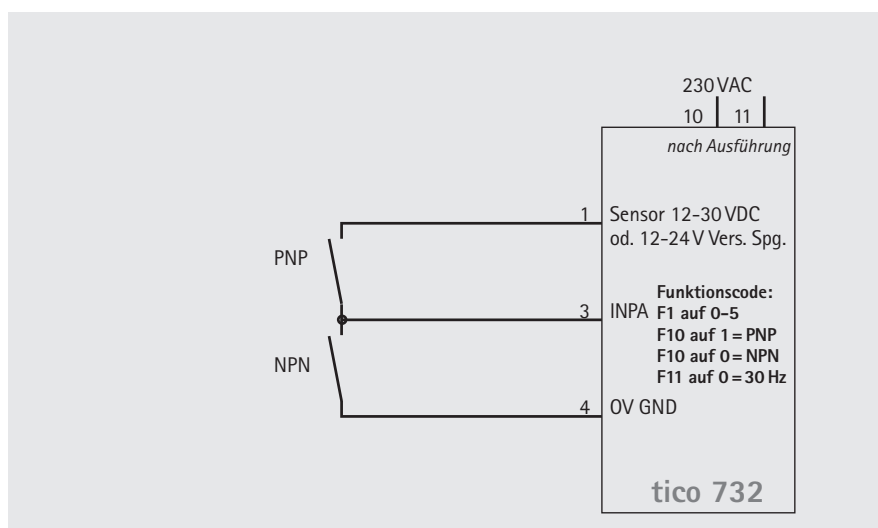
TICO 732
mit Drehgeber
RI 30, 32, 36, 38, 41, 42, 58,
58-H, 58-D, 59, 76-TD



TICO 732
mit Näherungsschalter
oder Lichtschranke

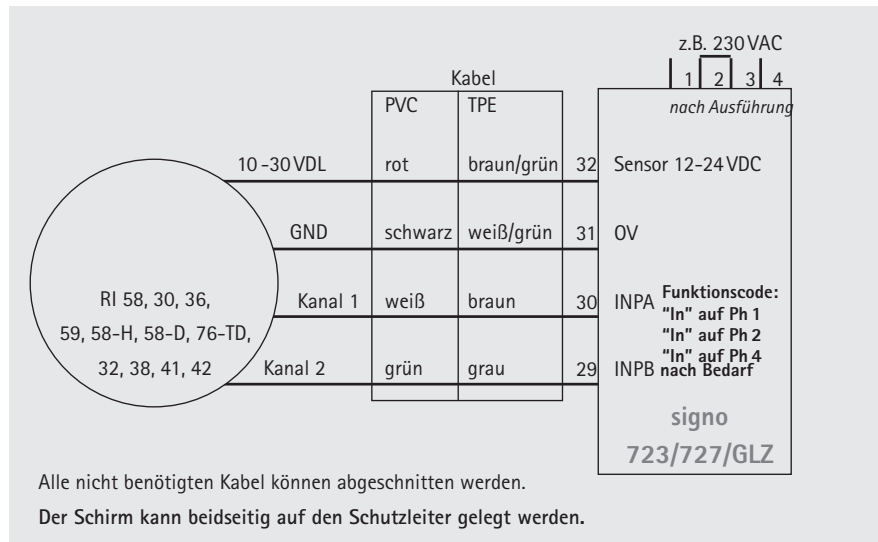


TICO 732
mit Kontaktansteuerung

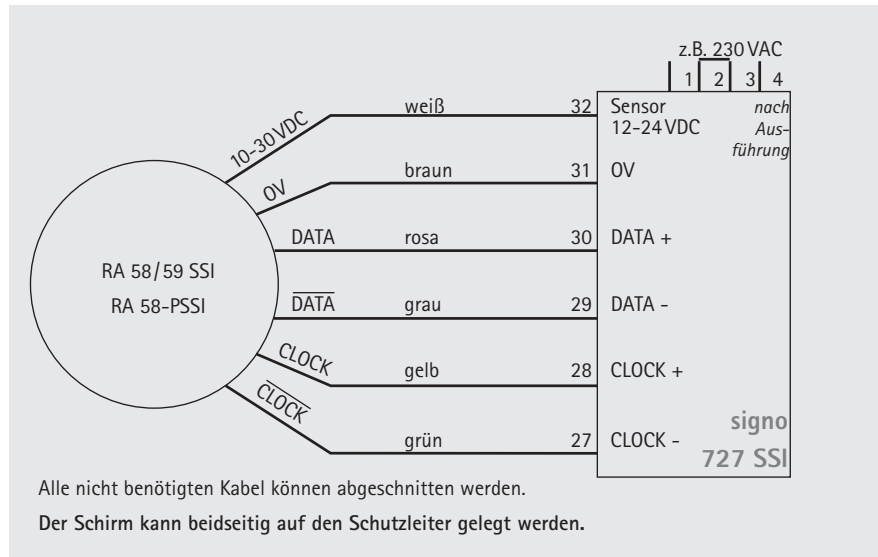


Anwendungen

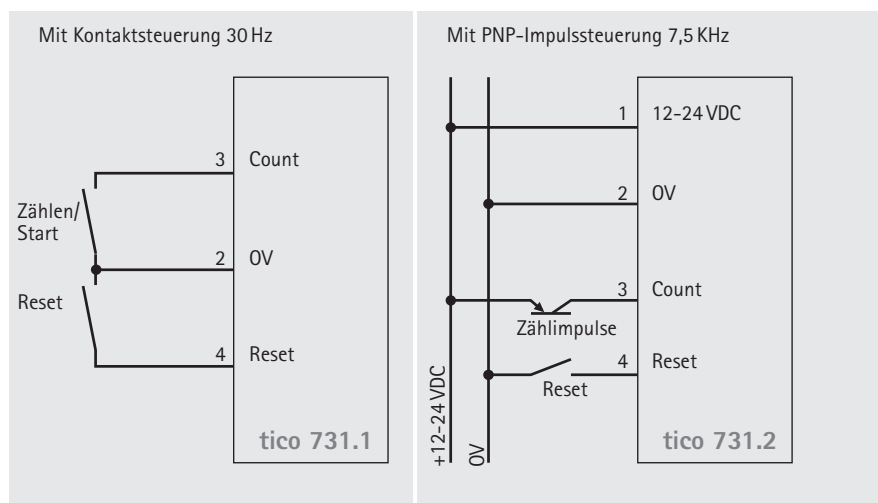
SIGNO 723/727/GLZ
mit Drehgeber
RI 30, 32, 36, 38, 41, 42, 58,
58-H, 58-D, 59, 76-TD



SIGNO 727 SSI



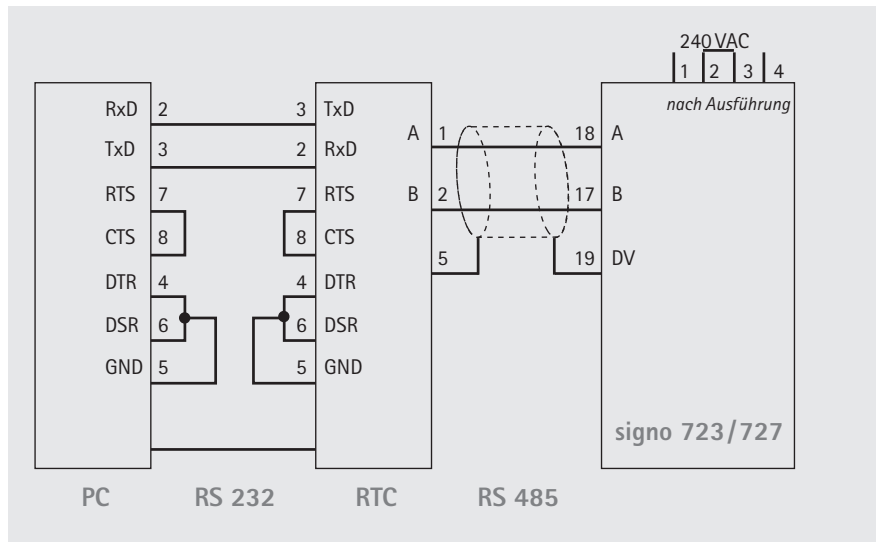
TICO 731



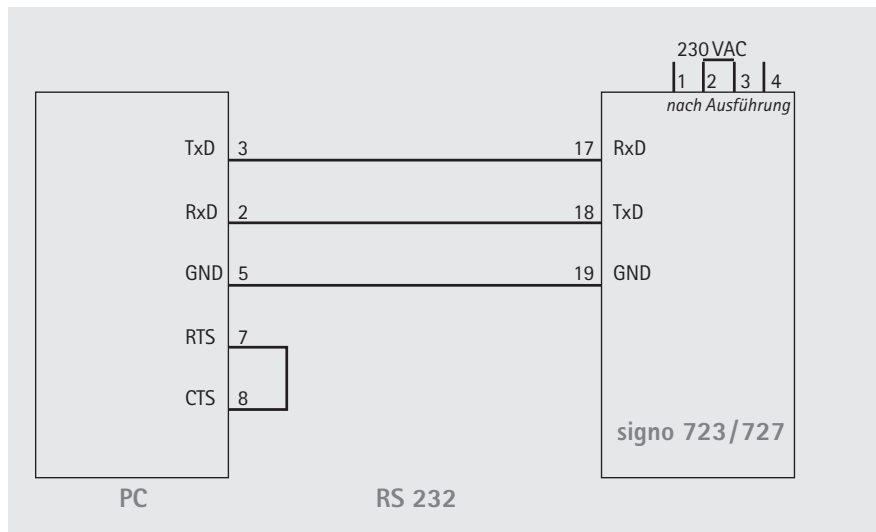
Schnittstelle

Anschlussbeispiele

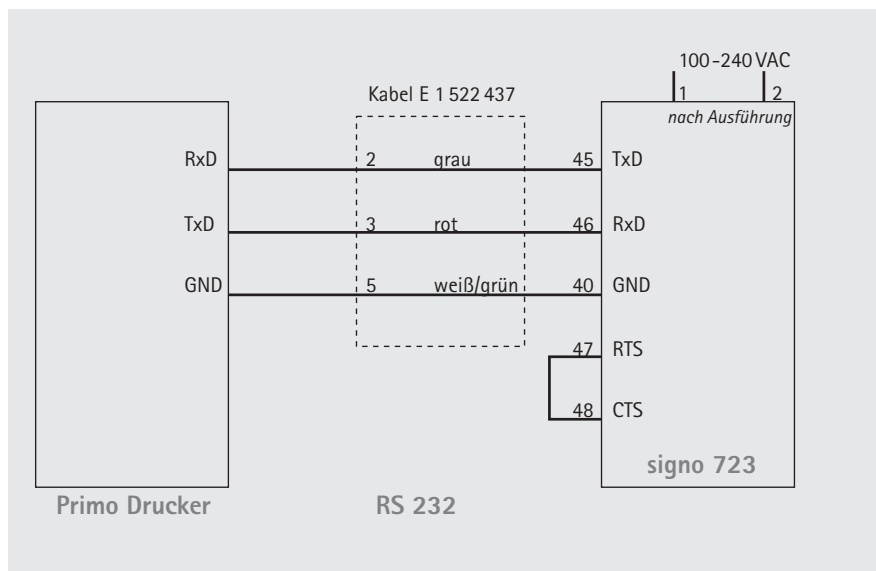
SIGNO 723/727
über RS 485 an RTL-Konverter
über RS 232 an PC



SIGNO 723/727
über RS 232 an PC



SIGNO 727
an Drucker

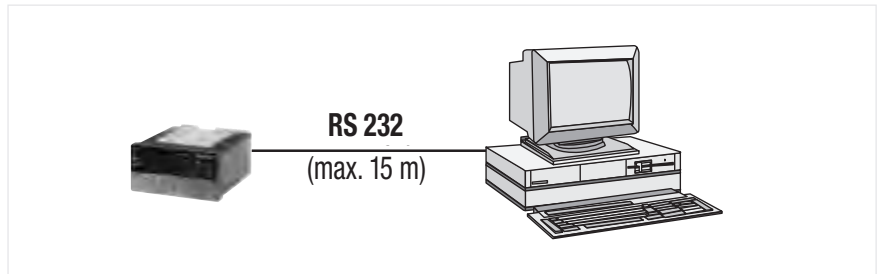


Anwendungen

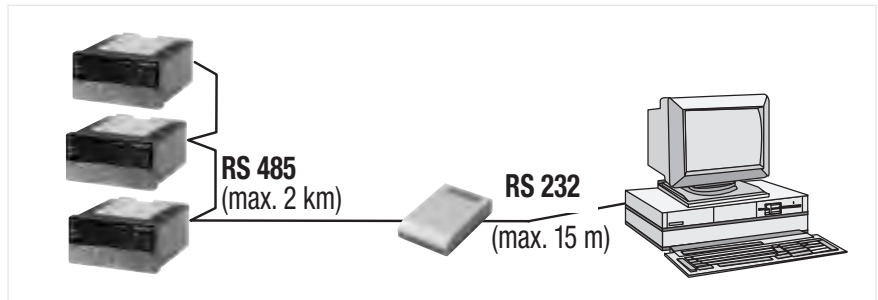
Zähler mit Schnittstelle

BEISPIEL 1:
Ein Zähler direkt am PC oder Modem

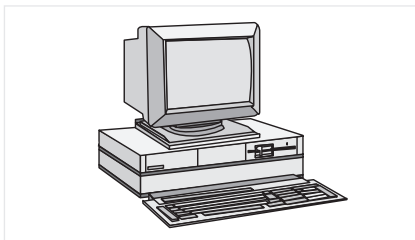
Auswahl des Zählers aufgrund seiner Verwendung



BEISPIEL 2:
Bis zu 31 Zähler über RS 485 am RTC oder SPS. RTC direkt am PC oder Modem (RS 232)



1. KOMMUNIKATION MIT EINEM PC ODER IPC



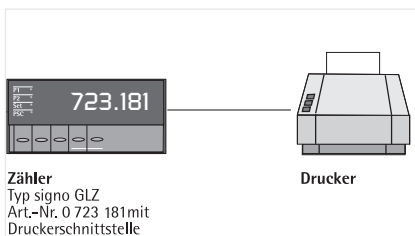
TYP	Schnittstelle	Protokoll	Funktion
signo 723.1	RS 485 / RS 232	Hengstler TP3	lesen und schreiben
signo 727.1	RS 485 / RS 232	Hengstler TP3	lesen und schreiben
signo 723.1	RS 232	ASCII Druckerprotokoll	lesen
tico 735	RS 485	ASCII Protokoll	lesen und schreiben

2. KOMMUNIKATION MIT EINER SPS



TYP	Schnittstelle	Protokoll	Funktion
signo 723.1	RS 232	ASCII Druckerprotokoll	lesen
tico 735	RS 485	ASCII Protokoll	lesen und schreiben

3. ZÄHLER MIT DRUCKERANSCHLUSS

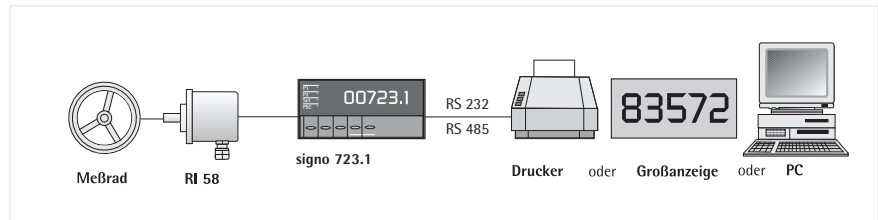


TYP	Schnittstelle	Protokoll	Funktion
signo 723.1	RS 232	ASCII Druckerprotokoll	sendet an Drucker

Notizen

Längenmesssysteme

SYSTEMÜBERSICHT



ANWENDUNGEN

BEISPIEL

Diese Systeme kommen in Maschinen zum Einsatz, bei denen die Längenmessung Haupt- oder Teilelement des Verarbeitungsprozesses ist.

- Längenmessung von Plattenmaterial wie Steinplatten, Holz etc.
- Längenmessung von Bandmaterial wie Textilien (Teppiche, Folie, Papier)
- Längenmessung von Kabel, Draht, Faden etc.

KURZBESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN KOMPONENTEN

■ Zähler

	tico 732	signo 723.1
Display	LED oder LCD, 6-stellig, Ziffern 7 mm	LED, 6-stellig 1-zeilig Ziffernhöhe 14 mm
Funktionen	Prescaler, mit 2 Vorwahlen Summen-, Vorwahl, Batch- oder Schichtzähler	2 Vorwahlen
Auflösung		frei wählbar; z.B. (in mm, dm, cm etc.)
Zählmodus	Phasendiskriminator, addierend, subtrahierend, Differenzbetrieb Summierbetrieb	Phasendiskriminator, Differenzbetrieb Richtungseingang
Ausgänge	1 oder 2 Relais-Wechsler, 1 oder 2 Transistor-Ausgänge Geberversorgung	2 Relais-Wechsler; 2 Transistorausgänge
Abmessungen	DIN - Maß 48 x 48 mm	DIN-Maß 48 x 96
Versorgung	Spannungsversorgung 12-24 VDC, 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC	110/230 VAC oder 12-24 VDC
Schnittstelle Option	keine	RS 232 für Drucker/ Großanzeige oder PC-Kommunikation; RS 485 für PC

Längenmesssysteme

■ Zähler

tico 732		signo 723.1	
Art.-Nr. ohne Schnittstelle	LCD		
12-24 VDC	0732012	0723101	
24 VDC	0732078		
115 / 230 VAC		0723102	
115 VAC	0732049		
230 VAC	0732013		
90-260 VAC			

signo 723.1			
Art.-Nr. mit RS 232- Schnittstelle	12-24 VDC	0723150M3	
	115 / 230 VAC	0723151M3	
Protokoll		Hengstler:	
Art.-Nr. mit RS 485- Schnittstelle	12-24 VDC	0723160M3	
	115 / 230 VAC	0723161M3	

Weitere Details siehe „Schnittstellenzähler“ und „Vorwahlzähler“

■ Drehgeber

- Ausgänge kurzschlussfest
- Versorgungsspannung mit Verpolschutz
- Geberüberwachung (Scheibenverschmutzung, Scheibenbruch, Überhitzung, Unterschreiten der Versorgungsspannung, Überalterung der LED's)
- Bei Fehlereintritt wird der Alarmausgang aktiviert

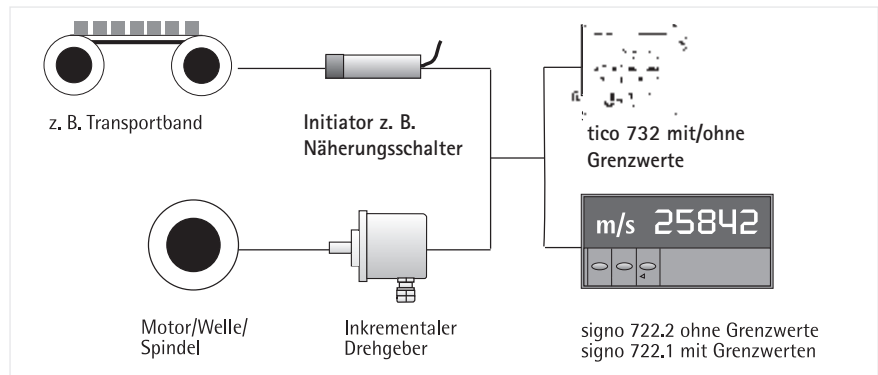
Bestellangaben bei Ankopplung an Welle/Motor etc.

Der geeignete Gebertyp hängt von der jeweiligen Anwendung ab, so daß Ihnen hier die gesamte Drehgeberbaureihe RI zur Verfügung steht (s. Drehgeber-Katalog). Die einzige Vorgabe zur Ankopplung an die Zähler der signo-Baureihe sind:

- Versorgungsspannung: 10 ... 30 V (E)
- Ausgang: Gegentakt kurzschlussfest (K)

Systeme zur Frequenzmessung und Geschwindigkeitsüberwachung

Frequenzmessung und
Geschwindigkeitsüberwachung
mit/ohne Grenzwerte



ANWENDUNG

Geschwindigkeitsmessung bei kontinuierlichen Produktionsprozessen

- Ausstoßfrequenz einer Abfüllanlage in Flaschen pro Stunde
- Geschwindigkeitsüberwachung eines Transportbandes innerhalb vorgegebener Grenzwerte
- Durchflussmessung pro Zeiteinheit an Förderanlagen für Fest- und Flüssigstoffe

KURZBESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN KOMponentEN:

■ Zähler

	tico 732	signo 722.1	signo 722.2
Display	LED oder LCD, 6-stellig, 1-zeilig, Ziffernhöhe 7 mm	LED, 5-stellig, 1-zeilig, Ziffernhöhe 14 mm	LED, 5-stellig, 1-zeilig, Ziffernhöhe 14 mm
Frequenzbereich	7,5 5000/s	1/min 10000/s	1/min 10000/s
Funktionen	Prescaler mit oder ohne Grenzwerten	Prescaler und Vorteiler 2 Grenzwerte, Anzeigespeicher und Tastatursperre	Prescaler und Vorteiler Anzeigespeicher und Tastatursperre
Ausgänge	Geberversorgung	2 Relais-Wechsler, Geberversorgung	Geberversorgung
Abmessungen	DIN-Maß 48 x 48 mm	DIN-Maß 96x48 mm	DIN-Maß 96x48 mm
Versorgung	12-24 VDC oder 115 oder 230 VAC	12-24 VDC oder 100-240 VAC	12-24 VDC oder 100-240 VAC
Art.-Nr. (DC-Versorgung)	0732030	0722101	0722201
Art.-Nr. (AC-Versorgung)	115 VAC 0732067 230 VAC 0732031 mit 2 Grenzwerten	0722102	0722202

Systeme zur Frequenzmessung und Geschwindigkeitsüberwachung

■ Drehgeber

Sie können aus unserer gesamten RI-Drehgeberbaureihe auswählen.
Die einzigen Vorgaben zur Ankopplung an die Zähler der signo-Baureihe sind:

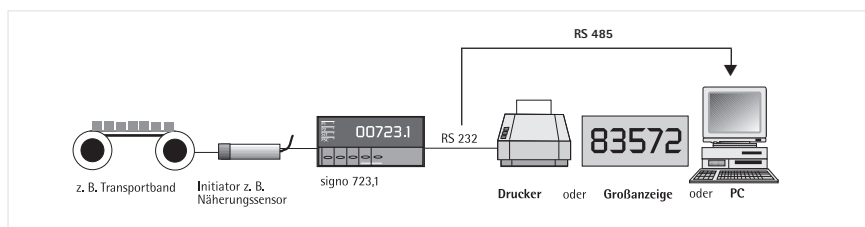
- Versorgungsspannung: 10 ... 30 VDC
- Ausgang: Gegentakt kurzschlussfest

Weitere Kriterien zur Geberauswahl sind:

- die benötigte Strichzahl
- die Baugröße
- die Umgebungsbedingungen (Temperatur, IP-Schutzart)

Systeme zur Stückzählung mit/ohne Schnittstelle

SYSTEMÜBERSICHT



ANWENDUNG

Stückzählung bei kontinuierlichen und diskontinuierlichen Produktionsprozessen z. B. bei

- Verpackungsmaschinen
- Abfüllanlagen
- Umformmaschinen für Metall und Kunststoff (Stanzen, Pressen, Spritzgießen)

KURZBESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN KOMPONENTEN

■ Zähler

	tico 732	signo 723.1
Display	LED oder LCD, 6-stellig, Ziffern 7 mm	LED, 6-stellig, 1-zeilig, Ziffernhöhe 14 mm 2 Vorwahlen
Funktionen	Prescaler, mit 2 Vorwahlen Summen-, Vorwahl, Batch- oder Schichtzähler	
Zählmodus	addierend, subtrahierend, differenzbetrieb summierbetrieb	addierend, subtrahierend, differenz
Ausgänge	1 oder 2 Relais-Wechsler, 1 oder 2 Transistor-Ausgänge Gebergersorgung	2 Relais-Wechsler und 2 Transistorausgänge
Abmessungen	DIN-Maß 48 x 48 mm	DIN-Maß 48x96
Versorgung	Spannungsversorgung 12-24 VDC, 24 VAC, 115 VAC, 230 VAC	115/230 VAC oder 12-24 VDC
Schnittstelle Option	keine	RS 232 für Drucker/Großanzeige oder PC-Kommunikation; RS 485 für PC

Systeme zur Stückzählung mit/ohne Schnittstelle

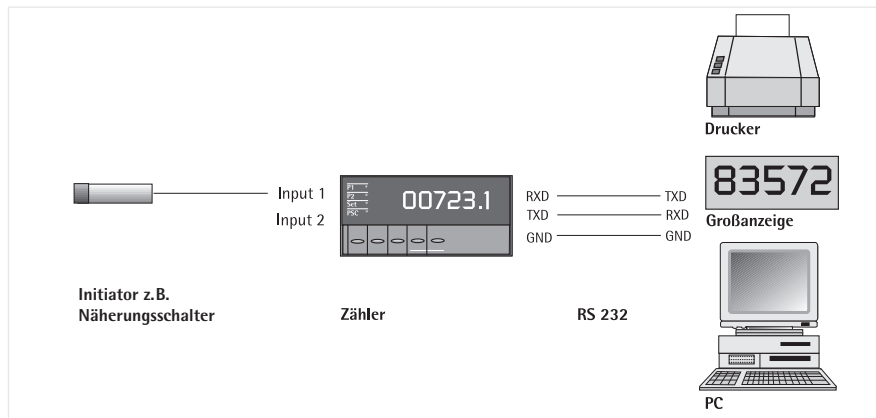
BESTELLANGABEN

■ Zähler

tico 732		signo 723.1	
Art.-Nr. ohne	LCD		
Schnittstelle	2 Relais		
12-24 VDC	0732012	0723101	
24 VDC	0732078		
115 / 230 VAC		0723102	
115 VAC	0732049		
230 VAC	0732013		
90-260 VAC			

signo 723.1			
Art.-Nr. mit			
RS 232-	12-24 VDC	0723150M3	
Schnittstelle	115 / 230 VAC	0723151M3	
Protokoll		Hengstler:	
Art.-Nr. mit	12-24 VDC	0723160M3	
RS 485-	115 / 230 VAC	0723161M3	
Schnittstelle			

■ Verbindungsdiagramm



Notizen

Baustein System 400

BAUSTEINSYSTEM 400

ZÄHLER mit Anschlussdose und Frontrahmen

Sämtliche Zähler des Hengstler-Bausteinsystems sind steckbar haben Frontmaße im Raster 25 x 50 mm und können im Rahmen des funktionell Möglichen beliebig miteinander kombiniert werden. Jeder Zähler benötigt eine Anschlussdose für den elektrischen Anschluss und normalerweise einen Frontrahmen zur Befestigung des Zählers.



BEFESTIGUNG der Anschlussdose mittels Flacheisen



Der Einbau der Zähler erfolgt mittels der Anschlussdose oder mittels Anschlussdose und Frontrahmen. Für komplexere Kombinationen können beliebig viele Anschlussdosen fugenlos zu einer kompakten Einheit zusammengesetzt werden.

BEISPIEL ZÄHLERKOMBINATION im Frontrahmen



Desgleichen können mehrere Zähler mit den entsprechenden Anschlussdosen in einem Frontrahmen zu einer Einheit zusammengesteckt werden. Hierfür stehen 4 Frontrahmergrößen zur Verfügung (siehe Zubehör).

tico 731

TYP 1



Flexible Zählerfamilie im DIN-Maß 24 x 48 mm

Typ tico 731

0	731	1	0	1	*	S	* leer Schraubklemme steckbare Schraubklemme
---	-----	---	---	---	---	---	---

Softwarefunktion
 01 Impulszähler
 02 Tachometer (1/min)
 03 Zeitzähler (hhh:mm:ss)
 04 Zeitzähler (hhhhh.hh)

TYP 2



Typ tico 731

0	731	2	0	1	*	S	* leer Schraubklemme steckbare Schraubklemme
---	-----	---	---	---	---	---	---

Softwarefunktion
 01 Impulszähler
 02 Tachometer (1/min)
 03 Zeitzähler (hhh:mm:ss)
 04 Zeitzähler (hhhhh.hh)

TYP 3



Typ tico 731

0	731	3	0	1			
---	-----	---	---	---	--	--	--

Softwarefunktion
 01 Impulszähler
 03 Zeitzähler (hhh:mm:ss)
 04 Zeitzähler (hhhhh.hh)

TYP 4



Typ tico 731

0	731	4	0	1			
---	-----	---	---	---	--	--	--

Softwarefunktion
 01 Impulszähler
 02 Tachometer (1/min)
 03 Zeitzähler (hhh:mm:ss)
 04 Zeitzähler (hhhhh.hh)
 06 2kanalige Positionsanzeige

TYP 5



Typ tico 731

0	731	5	0	1			
0	731	5	0	7			

Softwarefunktion
 01 Impulszähler
 02 Tachometer (1/min)
 03 Zeitzähler (hhh:mm:ss)
 04 Zeitzähler (hhhhh.hh)
 06 2kanalige Positionsanzeige
 07 Differenzzähler (1 kHz)

tico 731

BESTELLANGABEN SONDERAUSFÜHRUNGEN

TYP 7

Sonderfunktionen

Gerät und Basisfunktion auswählen:

Typ tico 731



* Option mit steckbaren Schraubklemmen nur bei Basistyp 1 und 2

1) nicht möglich bei Basistyp 3
2) nicht möglich bei Basistyp 1, 2, 3

Basisgerät

- 1 Basistyp
- 2 Basistyp
- 3 Basistyp
- 4 Basistyp
- 5 Basistyp

Funktion:

- 1 Impulszähler
- 2 Tachometer (1/min)¹⁾
- 3 Zeitzähler (hhhh:mm:ss)
- 4 Zeitzähler (hhhhh.hh)
- 6 Positionsanzeige (2-kanalig)²⁾
- 7 Differenzzähler (nur Basistyp 5)

Sondereinstellungen formlos auf der Bestellung ergänzen:

P: (Wert);

Prescalerwert: 0,000015 bis 65535,99998³⁾
Basistyp 4 und 5: bis 99,999

D: (Wert);

Dezimalpunkt: 0 bis 3 Nachkommastellen³⁾

V: (Wert);

Vorwahlwert: 0 bis 99 999 999⁴⁾

T: (Text);

Der Infotext bei Erreichen der Vorwahl ist frei wählbar gemäß 7-Segment-Alphabetschrift

3) nicht möglich bei Zeitzählern
4) nicht möglich bei Tachometer und Positionsanzeige

Elektronisch

tico 732



2-kanaliger Multifunktionszähler

Anzeige	Vorwahl	12-24 VDC	24 VAC	115 VAC	230 VAC
LCD	-	0732000	0732071	0732037	0732001
LCD	1	0732002	0732073	0732039	0732003
LCD	2	0732012	0732078	0732049	0732013
LED	-	0732018	0732080	0732055	0732019
LED	1	0732020	0732082	0732057	0732021
LED	2	0732030	0732087	0732067	0732031

Achtung: als Tachometer nur Geräte mit 2 Vorwahlen oder ohne Vorwahl verwenden.

tico 734



Zählerfamilie

im DIN-Maß 36 x 72 mm

Zähler

Summenzähler	0 734 000
Vor-/Rück-Summenzähler	0 734 001
Positionsanzeige mit Setzwert	0 734 002
Frequenz- u. Drehzahlanzeige	0 734 003
Tacho skalierbar	0 734 004
Tacho mit Summenzähler	0 734 005
Zeitzähler	0 734 006
Vorwahlzähler	0 734 007
Zeitzähler mit Vorwahl	0 734 008
Tacho mit Summenzähler und Impulsausgang	0 734 009
Ersatz-Lithiumbatterie E3533	355

Optionsmodule

HV-Eingang	1 734 010
Relais	1 734 011
Netzteil	1 734 012
HV-Eingang und Relais	1 734 013
HV-Eingang und Netzteil	1 734 014
Netzteil und Relais	1 734 015
HV-Eingang/Netzteil/Relais	1 734 016
NV-Eingang	1 734 017
NV-Eingang und Relais	1 734 018
NV-Eingang und Netzteil	1 734 019
NV-Eingang/Netzteil/Relais	1 734 020

tico 735



Zählerfamilie, 2-farbige Anzeige

im DIN-Maß 48 x 96 mm

Typ 0735 P	Ausgangsrelais 2	Schnittstelle
0 7 3 5 P	0 ohne 1 mit Relais 2 nicht für Funktion 1, 6	0 ohne 5 mit RS 485
Funktion	Linearausgang	Stromversorgung
1 Summenzähler ***	0 ohne	0 90...264 VAC
2 Positionsanzeige *)***)***)	3 mit 4-20 mA	2 20...50 VAC bzw.
4 Tacho/Durchfluss *)***)***)	(nur für Funktion	22...55 VDC
5 Tacho mit Summe *)***)***)	2, 4, 5)	
6 Zeitzähler ***)		
7 Vorwahlzähler (1 VW) *)***)	Optionsmodul	Art. Nr.
8 Vorwahlzähler (2 VW) *)***)	* Relais 2	1 901 001
9 Batchzähler *)***)	** Linearer Ausgang	1 901 003
	***RS 485 Schnittstelle	1 901 004

signo 723.1



signo 727.1



signo 727 SSI



Variabler Vorwahlzähler

Ausführung	Anschlussspannung	Art.-Nr.
ohne	12 – 24 VDC	0 723 101
Schnittstelle	115 / 230 VAC	0 723 102

Dieser Zähler ist auch mit verschiedenen Schnittstellen lieferbar.
Siehe unten.

LED-Summenzähler / Positionsanzeiger mit/ohne Grenzwerte

Ausführung	Anschlussspannung	Art.-Nr.
signo 727 ohne Grenzwert ^{1) 2)}	12 ... 24 VDC	0 727 101
signo 727 ohne Grenzwerte ^{1) 2)}	115/230 VAC	0 727 102
signo 727 mit 2 Grenzwerten ¹⁾	12 ... 24 VDC	0 727 121
signo 727 mit 2 Grenzwerten ¹⁾	115/230 VAC	0 727 122

Dieser Zähler ist auch mit verschiedenen Schnittstellen lieferbar.
Siehe folgende Seiten.

- ¹⁾ Positionsanzeiger
- ²⁾ Summenzähler

Positionsanzeigen für Absolutgeberanschluss

Ausführung	Absolut-Drehgeber Anschluss	Anschlussspannung	Art.-Nr.
signo 727 ohne Grenzwert	SSI	12 ... 24 VDC	0 727 111
signo 727 ohne Grenzwerte	SSI	115/230 VAC	0 727 112
signo 727 mit 2 Grenzwerten	SSI	12 ... 24 VDC	0 727 131
signo 727 mit 2 Grenzwerten	SSI	115/230 VAC	0 727 132

Bitte beachten:

Es dürfen keine Absolutgeber mit gekapptem Gray Code (z. B. 360 oder 720) angeschlossen werden. Geber-Auflösung max.: 12 Bit ST (Singleturn) und 24 Bit MT (Multiturn 12 + 12 Bit)

signo 723/727

Zähler



Zähler mit Betriebsstundenzähler



signo GLZ



tico 722



Variabler Vorwahlzähler und Positionsanzeige mit Schnittstelle RS 485 / RS 232

signo 723

signo 727

Ausführung mit Schnittstelle		12...24 VDC	115/230 VAC
signo 723 Druckersoftware	RS232	0 723 150M1	0 723 151M1
signo 723 TP3 Protokoll	RS232	0 723 150M3	0 723 151M3
	RS485	0 723 160M3	0 723 161M3
signo 727 TP3 Protokoll	RS232	0 727 150M3	0 727 151M3
	RS485	0 727 160M3	0 727 161M3
signo 723 TP3 Protokoll	RS485	0 723 125	0 723 126
Windows NT/2000/XP		0 723 167	

Variabler Vorwahlzähler mit PTB-Zulassung

Ausführung Standard	Anschlussspannung	Art.-Nr.
signo GLZ	115/230 VAC	0 723 180
signo GLZ mit RS 232 Schnittstelle	115/230 VAC	0 723 181
Ausführung mit Prescaler	Anschlussspannung	Art.-Nr.
signo GLZ-P	115/230 VAC	0 723 182
signo GLZ-P mit RS 232	115/230 VAC	0 723 183

Tachometer mit oder ohne Grenzwerte

	Art.-Nr. 12 ... 24 VDC	Art.-Nr. 24 VAC	Art.-Nr. 100 ... 240 VAC
Tachometer ohne Grenzwert	0 722 201	0 722 203	0 722 202
Tachometer mit Grenzwerten	0 722 101	0 722 103	0 722 102
Adapter-Frontrahmen 125 x 60 mm (Ausschnitt 106 x 55 mm)			1 405 679

Typ 464-468



Typ 864-868



Frontplatte 56 x 40 mm



Frontplatte 55 x 28 mm

Steckbare Summenzähler im Bausteinsystem 400

Spannung	4 Stellen		6 Stellen		8 Stellen	
	Tastrückst.	el. Rückst.	Tastrückst.	el. Rückst.	o. Rückst.	ohne
Rückst.						
12 VDC	0 465 161	0 465 761	0 464 161	0 464 761	0 466 161	0 468 161
20 VDC			0 464 164			
24 VDC	0 465 165	0 465 765	0 464 165	0 464 765	0 466 165	0 468 165
48 VDC	0 465 170		0 464 170	0 464 770	0 466 170	0 468 170
60 VDC	0 465 172		0 464 172	0 464 772	0 466 172	
110 VDC	0 465 175		0 464 175	0 464 775	0 466 175	0 468 175
190 VDC			0 464 180	0 464 780		
220 VDC	0 465 181		0 464 181		0 466 181	0 468 181
24 VAC	0 465 186	0 465 786	0 464 186	0 464 786	0 466 186	0 468 186
42 VAC	0 465 188		0 464 188	0 464 788	0 466 188	
100 VAC	0 465 198	0 465 798	0 464 198	0 464 798		
115 VAC	0 465 189	0 465 789	0 464 189	0 464 789	0 466 189	0 468 189
200 VAC		0 465 799		0 464 799		
230 VAC	0 465 190	0 465 790	0 464 190	0 464 790	0 466 190	0 468 190

Anschlussdose	Art.-Nr. 1 405 464,
Frontrahmen, schwarz	Art.-Nr. 1 405 491,
Schlüsselrückstellung	Art.-Nr. + SR z. B. 0 465 165 SR
Gehäuse, Abdeckungen	siehe Zubehör

Elektro-
mechanisch

Summenzähler mit Frontplattenbefestigungen

Spannung	6 Stellen		8 Stellen
	Tastrückst.	ohne Rückst.	ohne Rückst.
24 VDC	0 864 165	0 866 165	0 868 165
24 VAC	0 864 186	0 866 186*	0 868 186*
115 VAC	0 864 189	0 866 189	0 868 189
230 VAC	0 864 190	0 866 190	0 868 190

Standardzubehör	
Schlüsselrückstellung	Art.-Nr. + SR z. B. 0 864 165 SR

Spannung	6 Stellen		8 Stellen
	Tastrückst.	ohne Rückst.	ohne Rückst.
24 VDC	0 864 465	0 866 465	0 868 465
24 VAC	0 864 486*	0 866 486*	0 868 486*
115 VAC	0 864 489	0 866 489*	0 868 489*
230 VAC	0 864 490	0 866 490*	0 868 490

Standardzubehör	
Schlüsselrückstellung	Art.-Nr. + SR z. B. 0 864 165 SR

* Auf Anfrage

Typ 634/635

Typ 634



Typ 635



Summenzähler „mini-i“



6-stellig 634.1 634.3 634.7 634.8

Spannung	Widerstand	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 VDC	335 Ω	0 634 132	0 634 332	0 634 712	0 634 812
12 VDC	335 Ω				
	+ RV 330 Ω ¹	0 634 128	0 634 328	0 634 708	0 634 808
24 VDC	335 Ω				
	+ RV 1KΩ ¹	0 634 130	0 634 330	0 634 710	0 634 810

7-stellig 634.1 634.3 634.7 634.8

Spannung	Widerstand	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 VDC	335 Ω		0 634 667	0 634 630	
12 VDC	335 Ω				
	+ RV 330 Ω ¹	0 634 631		0 634 714	
24 VDC	335 Ω				
	+ RV 1KΩ ¹	0 634 673		0 634 713	

6-stellig 635.1 635.3 635.7 635.8

Spannung	Widerstand	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 VDC	320 Ω	0 635 132	0 635 332	0 635 712	0 635 812
12 VDC	1860 Ω	0 635 128	0 635 328	0 635 708	0 635 808
24 VDC	3720 Ω	0 635 130	0 635 330	0 635 710	0 635 810

Anschlusslitzen 150 mm	rot	1 634 008	1 634 008
	schwarz	1 634 007	1 634 007

7-stellig 635.1 635.3 635.7 635.8

Spannung	Widerstand	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 VDC	320 Ω	0 635 603	0 635 623	0 635 637	0 635 639
12 VDC	1860 Ω	0 635 640		0 635 652	0 635 630
24 VDC	3720 Ω	0 635 684	0 635 621	0 635 650	0 635 609

Anschlusslitzen 150 mm	rot	1 634 008	1 634 008
	schwarz	1 634 007	1 634 007

beliebige Einbaulage und weitere Spannungen auf Anfrage

¹ RV intern

Typ 635



Typen 872-877

Zähler mit Frontplattenbefestigung

Spannung Widerstand

12 VDC	120 Ω
24 VDC	375 Ω
24 VAC	190 Ω
110 VAC	5000 Ω
230 VAC	6000 Ω

„mini-iw“ für Wechselspannung

	Spulen	Schraubanschluss	Anschlusskabel	AMP-Stecker
Spannung Widerstand				
24 VAC	6,8 kΩ	0 635 811	0 635 821	0 635 841
115 VAC	6,8 kΩ + RV 25 kΩ	0 635 813	0 635 823	0 635 843
230 VAC	6,8 kΩ + RV 66 kΩ	0 635 815	0 635 825	0 635 845

Frontrahmen 24 x 36 (Einbaumaß 22 x 33) Art.-Nr. 1 405 674

Weitere Ausführungen auf Anfrage

für DIN-Schienen-Befestigung

	6-stellig	7-stellig
Anschlussspannung 5, 12 und 24 VDC	0 635 532	0 635 633
Anschlussspannung 24 VAC	0 635 541	
Anschlussspannung 115/230 VDC/VAC	0 635 550	0 635 636

Summenzähler „Piccolo“



4-stellig ohne Rück- stellung	5-stellig mit Rück- stellung	ohne Rück- stellung	mit Rück- stellung	6-stellig ohne Rück- stellung	7-stellig ohne Rück- stellung
0 872 106	0 873 106	0 874 106	0 875 106	0 876 106	0 877 106
0 872 107	0 873 107	0 874 107	0 875 107	0 876 107	0 877 107
	0 873 112		0 875 112	0 876 112	0 877 112
0 872 113	0 873 113	0 874 113	0 875 113	0 876 113	*
0 872 114	0 873 114	0 874 114	0 875 114	0 876 114	0 877 114

* auf Anfrage

Typ 853



Summenzähler für Aufbaumontage

Montageart	Spannung	Art.-Nr.
Aufbaumontage	24 VDC	0 853 165
Aufbaumontage	110 VDC	0 853 275
Aufbaumontage	220 VAC	0 853 281
Aufbaumontage	24 VAC	0 853 286
Aufbaumontage	42 VAC	0 853 288
Aufbaumontage	48 VAC	0 853 297
Aufbaumontage	110 VAC	0 853 289
Aufbaumontage	230 VAC	0 853 290

Standardzubehör

Schlüsselrückstellung Art.-Nr. + SR z. B. 0 853 265 SR

Typ 446/447



Subtrahierender Vorwahlzähler steckbar

Spannung	3-stellig		5-stellig		100% ED Baustein	Rückstell- automatik
	Tastrückst.	el. Rückst.	Tastrückst.	el. Rückst.		
12 VDC	0 447 160		0 446 160			1 486 402
24 VDC	0 447 164	0 447 764	0 446 164	0 446 764	1 486 420	1 486 402
48 VDC		0 447 768	0 446 168			
110 VDC	0 447 174		0 446 174			
220 VDC				0 446 780		
24 VAC	0 447 186	0 447 786	0 446 186	0 446 786	1 486 423	1 486 409
115 VAC	0 447 189	0 447 789	0 446 189	0 446 789	1 486 421	1 486 412
230 VAC	0 447 190	0 447 790	0 446 190	0 446 790	1 486 422	1 486 413

Anschlussdose

1 405 537

Frontrahmen schwarz

1 405 492

Artikelnummer + SR z. B. 0 447 164 SR

Weiteres Zubehör siehe Zubehör

** Technische Daten und Maßzeichnungen siehe Zusatzbausteine
Nur Zähler mit elektr. Rückstellung verwenden. Anschlussdose ist im Baustein integriert.

Typ 486/487



Addierender Vorwahlzähler steckbar

Spannung	3 Stellen Tastrückst.	el. Rückst.	5 Stellen Tastrückst.	el. Rückst.	100% ED Baustein**	Rückstell- automatik**
12 VDC			0 486 160	0 486 760		
24 VDC	0 487 164	0 487 764	0 486 164	0 486 764	1 486 420	1 486 402
48 VDC	0 487 168		0 486 168	0 486 768		
60 VDC		0 487 771				
110 VDC	0 487 174		0 486 174			
220 VDC		0 487 780	0 486 180	0 486 780		
24 VAC	0 487 186	0 487 786	0 486 186	0 486 786	1 486 423	1 486 409
42 VAC		0 487 788	0 486 188	0 486 788		
48 VAC						
100 VAC	0 487 198	0 487 798	0 486 198	0 486 798		
115 VAC	0 487 189	0 487 789	0 486 189	0 486 789	1 486 421	1 486 412
200 VAC		0 487 799				
230 VAC	0 487 190	0 487 790	0 486 190	0 486 790	1 486 422	1 486 413

Anschlussdose Art.-Nr. 1 405 537

Schlüsselnullstellung Art.-Nr. + SR z. B. 0 487 164 SR

Frontrahmen schwarz Art.-Nr. 1 405 492

Weiteres Zubehör siehe Zubehör

**Technische Daten und Maßzeichnungen siehe Zusatzbausteine Seite 236/237

Nur Zähler mit elektrischer Rückstellung verwenden. Anschlussdose ist im Baustein integriert.

Elektro-
mechanisch

Typ 886/887



Addierender Vorwahlzähler mit Frontplattenbefestigung

3 Stellen		5 Stellen		
Spannung	Tastrückst.	el. Rückst.	Tastrückst.	el. Rückst.
24 VDC	0 887 264	0 887 214	0 886 264	0 886 214
115 VAC	0 887 289		0 886 289	0 886 239
230 VAC	0 887 290	0 887 240	0 886 290	0 886 240
3 Stellen		5 Stellen		
Spannung	Tastrückst.	el. Rückst.	Tastrückst.	el. Rückst.
24 VDC	0 887 464	0 887 414	0 886 464	0 886 414
230 VAC	-	-	0 886 490	0 886 440

Für Schlüsselrückstellung bitte Art.-Nr. + SR angeben, z. B. 0 887 264 SR.

Typ 891



Einbaurahmen



Zeitzähler mit DIN-Abmessungen für Gleich- oder Wechselspannung

Spannung	Leistungs- aufnahme	50 Hz Art.-Nr.	60 Hz Art.-Nr.
24 VAC	0,1 VA	0 891 201	0 891 202
36 VAC	0,1 VA	0 891 208	
48 VAC	0,2 VA	0 891 209	
100 VAC	0,3 VA	0 891 213	0 891 214
115 VAC	0,6 VA	0 891 203	0 891 204
200 VAC	0,7 VA	0 891 215	0 891 216
230 VAC	0,7 VA	0 891 211	0 891 206
380 VAC	0,7 VA	0 891 207	

Spannung	Max. Leistungsaufnahme	Bestellnummer	ext. Vorwiderstand
12... 36 VDC	350 mW	0 891 331	
40... 60 VDC	620 mW	0 891 331	+ 6,8 k Ω /1 W
80...125 VDC	1100 mW	0 891 331	+ 15 k Ω /1 W

Dichtung Zähler zu Frontrahmen Bestellnummer 2 405 231 (0,5 mm)

	Größe	Einbauausschnitt	Rahmen Art.-Nr.	Dichtung Art.-Nr.
A	54 x 29 mm	50 x 25 mm	2 405 218	2 405 232
B	48 x 48 mm	45 x 45 mm	2 405 219	2 405 233
C	52 x 52 mm	∅ 50 mm	2 405 220	2 405 234
D	72 x 72 mm	68 x 68 mm	1 405 672	2 405 235
E	∅ 73 mm	∅ 50 mm	2 405 223	2 405 237
F	∅ 58 mm	∅ 50 mm	2 405 224	2 405 236

Zeitzähler in Aufbau-Ausführung für Gleich- oder Wechselspannung

Spannung	Leistungs- aufnahme	50 Hz Art.-Nr.	60 Hz Art.-Nr.
24 VAC	0,1 VA	0 891 501	0 891 502
48 VAC	0,2 VA	0 891 509	
115 VAC	0,6 VA	0 891 503	0 891 504
230 VAC	0,7 VA	0 891 511	0 891 506
380 VAC	0,7 VA	0 891 507	

Spannung	Leistungs- aufnahme	Spannungs- toleranz	Art.-Nr.
12- 36 VDC	max. 550 mW	± 10 %	0 891 531
40- 60 VDC	max. 50 mW	± 10 %	0 891 532
80-125 VDC	750 mW	± 10 %	0 891 533

Typ 633-DC



Typ 633.0

BESTELLANGABEN Zähler

Zubehör



Typ 633-AC



Zeitähler mini „h“ DC-Ausführung



Typ 633.7



Typ 633.8

Spannung	Ohm	Stromaufnahme während des Imp.	Typ 633.0 Art.-Nr.	Typ 633.7 Art.-Nr.	Typ 633.8 Art.-Nr.
5 VDC	140	35 mA	0 633 031	0 633 731	0 633 831
12 VDC	720	17 mA	0 633 032	0 633 732	0 633 832
24 VDC	1140	9 mA	0 633 033	0 633 733	0 633 833
Anschlusslitze 150 mm rot				1 634 008	1 634 008
Anschlusslitze 150 mm schwarz				1 634 007	1 634 007

Mini-Zeitähler mit 35 mm DIN-Schienenbefestigung

Zeitähler Anschlussspannung 5 VDC	0 633 531
Zeitähler Anschlussspannung 12 VDC	0 633 532
Zeitähler Anschlussspannung 24 VDC	0 633 533

Zeitähler mini „h“ AC-Ausführung

Spannung	Schraub-anschluss	kabelanschluss	Anschluss-	AMP-Stecker
24 VAC 50 Hz	0 633 811		0 633 821	0 633 841
24 VAC 60 Hz	0 633 812			0 633 842
115 VAC 50 Hz	0 633 813		0 633 823	0 633 843
115 VAC 60 Hz	0 633 814		0 633 824	0 633 844
230 VAC 50 Hz	0 633 815		0 633 825	0 633 845
230 VAC 60 Hz				0 633 846

Andere Spannungen auf Anfrage

Frontrahmen 24x36 mm (Einbaumaß 22 x 36 mm) Art.-Nr. 1 405 674

Typ 478



Steckbare Zeitzähler im Baukastensystem 400

Spannung	6-stellig mit Rückstellung			7-stellig ohne Rückstellung		
	50 Hz	60 Hz	DC	50 Hz	60 Hz	DC
12 VDC	-	-	0 478 160	-	-	-
24 VDC	0 478 101	-	0 478 121	0 478 111	0 478 112	0 478 123
115 VAC	0 478 103	0 478 104	-	0 478 113	0 478 114	-
220 VAC	0 478 105	0 478 106	-	0 478 115	0 478 116	-

Anschlussdose	Art.-Nr. 1 405 464
Frontrahmen, schwarz	Art.-Nr. 1 405 491
Schlüsselrückstellung	Artikelnummer + SR z. B. 0 478 160 SR
Gehäuse, Abdeckungen	siehe Zubehör

Typ 489



Zeitvorwahlzähler steckbar, elektromechanisch

Spannung	Tast-Rückstellung	elektr. Rückstellung
24 VAC/50 Hz	0 489 101	0 489 701
115 VAC/50 Hz	0 489 103)*
230 VAC/50 Hz	0 489 105	0 489 705
24 VAC/60 Hz	0 489 102*)*
115 VAC/60 Hz)*)*
230 VAC/60 Hz	0 489 106)*
24 VDC	0 489 121	
Schlüsselrückstellung	Artikelnummer + SR z. B. 0 489 101 SR	
Frontrahmen	1 405 492	
Anschlussdose	1 405 537	

* Auf Anfrage

Typen 344-346



Handstückzähler

Handstückzähler mit Daumenring	Art.-Nr. 0 344 001
Handstückzähler für Wandmontage	Art.-Nr. 0 345 001
Handstückzähler für Tischmontage	Art.-Nr. 0 346 001

Typen 101/103 301/309

Umdrehungs- oder Hubzähler



mit Aufbaugehäuse



mit Einbaugehäuse



ohne Gehäuse

BESTELLANGABEN Umdrehungszähler

Übersetzung

1:1

1:10

Gehäuse	Stellen- zahl	Antrieb/Drehrichtung			
		Bz	Bw	Bz	Bw
Aufbau	4	0 101 605	0 101 606*	0 101 607	0 101 608
	5	0 101 609	0 101 610	-	-
Einbau	4	0 103 605	0 103 606	0 103 607	0 103 608
	5	-	-	-	-
Aufbau	4	0 101 505	0 101 506	0 101 507	0 101 508
	5	0 101 613	0 101 614*	0 101 615*	0 101 616
Einbau	4	0 103 505	0 103 506	0 103 507	0 103 508

Hubzähler

Gehäuse	Stellen- zahl	Antrieb/Drehrichtung			
		Bz	Bw	Bz	Bw
Aufbau	4	0 301 505	0 301 506	0 301 507	0 301 508
	5	0 301 509	0 301 510	0 301 511	0 301 512
Einbau	4	0 309 505*	0 309 506*	0 309 507*	0 309 508*
	5	0 309 509	0 309 510*	0 309 511*	0 309 512*
ohne	4	0 301 401*	0 309 402	-	-
	5	0 301 405*	-	0 301 407*	0 301 408*

Hubhebel 0 600 007

Weitere Hubhebel siehe Zubehör

* Auf Anfrage
Weitere Ausführungen auf Anfrage

Typ 125



Umdrehungs- und Hubzähler mit Tastrückstellung

Antrieb	Drehrichtung	4-stellig, Übersetzung		5-stellig, Übersetzung	
		1:1	1:10	1:1	1:10
<input type="checkbox"/>	Bz	0 125 101	0 125 111	0 125 105	0 125 115
<input type="checkbox"/>	Bw	0 125 102	0 125 112	0 125 106	0 125 116
<input type="checkbox"/>	Bz	0 125 103	0 125 113	0 125 107	-
<input type="checkbox"/>	Bw	0 125 104	0 125 114	0 125 108	0 125 118
<input type="checkbox"/>	Bz	0 125 301	-	0 125 305	-
<input type="checkbox"/>	Bw	0 125 302	-	0 125 306	-
<input type="checkbox"/>	Bz	0 125 303	-	0 125 307	-
<input type="checkbox"/>	Bw	0 125 304	-	0 125 308	-

Hubhebel Art.-Nr. 0 600 026 Weitere Hubhebel auf Anfrage

Handstückzähler



Zähler	Art.-Nr. 0 125 342
Zubehör Tasthebel	Art.-Nr. 0 600 065
Magnethaftplatte	Art.-Nr. 1 125 009

Typ 150



Umdrehungszähler Längenzähler, Hubzähler

Antrieb	Dreh- richtung	Anzeige	Einheit	Über- setzung 1:1 Art.-Nr.	Über- setzung 1:2 Art.-Nr.	Über- setzung 1:10 Art.-Nr.
<input type="checkbox"/>	Bz	999 999	-	-	-	0 150 103
<input type="checkbox"/>	Bw	999 999	-	-	-	0 150 104
<input type="checkbox"/>	Bz	99 999,9	m/dm	-	0 150 201	-
<input type="checkbox"/>	Bw	99 999,9	m/dm	-	0 150 202	-
<input type="checkbox"/>	Bz	999 999	-	0 150 301	-	-
<input type="checkbox"/>	Bw	999 999	-	0 150 302	-	-
<input type="checkbox"/>	Bz	999 999	-	0 150 303	-	-
<input type="checkbox"/>	Bw	999 999	-	0 150 304	-	-

Hubhebel Art.-Nr. 0 600 003 Weitere Hubhebel siehe Zubehör

* Auf Anfrage
Messräder siehe Zubehör. Weitere Ausführungen auf Anfrage

Typ 110/111 Typ 205, 312



Umdrehungszähler Typ 110/111

Längenzähler Typ 205

Hubzähler Typ 312

Umdrehungszähler, Längenzähler, Hubzähler mit Schlüsslerückstellung

Antrieb	Drehrichtung	Übersetzung 1:1	Übersetzung 1:2	Übersetzung 1:5	Übersetzung 1:10
<input type="checkbox"/>	Bz/Bw	0 110 001			
<input type="checkbox"/>	Bz	0 111 001			
<input type="checkbox"/>	Bw	0 111 002			
<input type="checkbox"/>	Bz		0 205 003	0 205 001	0 205 005
<input type="checkbox"/>	Bw		-	0 205 002	0 205 006
<input type="checkbox"/>	Bz	0 312 001			
<input type="checkbox"/>	Bw	0 312 002			

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Messräder siehe Zubehör

Typ 225

Umdrehungszähler, Längenzähler, Hubzähler



	Antrieb	Dreh- richtung	Anzeige	Übersetzung 1:1 Art.-Nr.	Übersetzung 1:5 Art.-Nr.	Übersetzung 1:10 Art.-Nr.	Übersetzung- 1:50 Art.-Nr.
Umdrehungszähler	<input type="checkbox"/>	Bz	999 999	0 225 001	-	0 225 021	-
	<input type="checkbox"/>	Bw	999 999	0 225 002	-	0 225 022	-
Längenzähler	<input type="checkbox"/>	Bz	99 999,9 m/dm	-	0 225 003 m/dm	-	0 225 007 m/cm
	<input type="checkbox"/>	Bw	99 999,9 m/dm	-	0 225 004 m/dm	-	0 225 008 m/cm
Längenzähler mit Aufhängevorrichtung	<input type="checkbox"/>	Bz	99 999,9 m/dm	-	0 225 501 m/dm	-	0 225 505 m/cm
	<input type="checkbox"/>	Bw	99 999,9 m/dm	-	0 225 502 m/dm	-	0 225 506 m/cm
Hubzähler	<input type="checkbox"/>	Bz	999 999	0 225 301	-	-	-
	<input type="checkbox"/>	Bw	999 999	0 225 302	-	-	-
Hubhebel			Art.-Nr. 0 600 005	Weitere Hubhebel siehe Zubehör			
Einbaurahmen			Art.-Nr. 1 250 056	Beschreibung siehe Zubehör			

* Auf Anfrage
Messräder siehe Zubehör, Messräder sind im Lieferumfang nicht enthalten

Typ 250



Umdrehungszähler
Längenzähler

Hubzähler

Zubehör

Umdrehungs-, Längen und Hubzähler Einstellbar

Antrieb	Über- setzung	Anzeige	Einheit Bz	Bw	
<input type="checkbox"/>	1:1	99999		0 250 001	0 250 002
<input type="checkbox"/>	5:1	99999	m	0 250 013	0 250 014
<input type="checkbox"/>	2:1	99999	m	0 250 019	0 250 020
<input type="checkbox"/>	1:5	9999,9	m/dm	0 250 023	0 250 024
<input type="checkbox"/>	1:1	99999		0 250 301	0 250 302

Hubhebel Art.-Nr. 0 600 005

Weitere Hubhebel, Messräder und Einbaurahmen siehe Zubehör

Notizen

Typ 490

BESTELLANGABEN



Betätigungsmagnete (Nordpol)

Colibri mit magnetischem Antrieb

	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Zähler ohne Befestigung	Nordpol	Südpol	Fe
6-stellig	0 490 001	0 490 002	0 490 003
7-stellig	0 490 004	0 490 005	0 490 006
Befestigungsplatten	ZBO	ZBL	ZBH
	2 490 011	2 490 012	2 490 005
Schlauchschellen	20 ... 32 mm	25 ... 40 mm	40 ... 60 mm
	3 515 055	3 515 056*	3 515 057
Abstand 10 mm	Abstand 30 mm	Magnetplatte 6 mm	
3 532 023	3 532 024	3 532 025	

* Auf Anfrage

Typ 495



für Aufbau



Pneumatische Summenzähler

Anschluss	Frontplatte	6-stellig Rückstellung manuell und pneumatisch	8-stellig ohne Rückstellung
Schlauchverschraubung M5	56 x 40		0 495 420
Schlauchverschraubung M5	60 x 50	0 495 464	
Schnellsteckverbindung	60 x 50	0 495 465	0 495 422
Schutzdeckel IP 55		mit Knopf-Verschluss	1 405 611
		mit Schloss-Verschluss	1 405 612
Armaturen für Schlauch M5 x 1		3 641 733	
Anschluss Bausatz M5 / R1/8"		1 495 089*	

* Auf Anfrage

Anschluss	
Schlauchverschraubung M5	0 495 462
Schnellsteckverbindung	0 495 461
Armaturen für Schlauch M5 x 1	3 641 733
Anschluss Bausatz M5 / R1/8"	1 495 089*

* Auf Anfrage

Typ 497

addierend



subtrahierend

Standardzubehör

Zeitvorwahlzähler



Pneumatische Vorwahlzähler

Anschluss	Tast- und pneumatische Rückstellung		mit automatischer Rückstellung	
	3-stellig	5-stellig	3-stellig	5-stellig
Schlauchversch. M5	0 497 619	0 497 486	0 497 493	0 497 472
Schnellsteckverbindung	0 497 618	0 497 487	0 497 479	0 497 473

Anschluss	Tast- und pneumatische Rückstellung	
	3-stellig	5-stellig
Schlauchversch. M5	0 497 530	0 497 550
Schnellsteckverbindung	0 497 532	0 497 552

Klarsichtklappdeckel (Beschreibung siehe Zubehör)		
mit Knopf		1 405 613
mit Schlüssel		1 405 614
Armaturen M5 für Schlauch M 5 x 1		3 641 733
Anschluss-Bausatz M5/R 1/8"		1 495 089*

* Auf Anfrage

Ausführung Schlauchver-	schraubung M 5	Schnellsteck- verbindung
3-stellig, Anzeige Sekunden	0 497 621	0 497 620
Anzeige Minuten	0 497 622	-
5-stellig, Anzeige Sekunden	0 497 652	0 497 653
mit automat. Rückstellung	0 497 665	0 497 663
5-stellig, Anzeige Minuten	0 497 654	0 497 655
mit automat. Rückstellung	0 497 666	0 497 664

Klarsichtklappdeckel, Beschreibung siehe Zubehör		
mit Schlüssel		1 405 614
mit Knopf		1 405 613
Armaturen M 5, für Schlauch M 5 x 1		3 641 733
Anschluss-Bausatz M 5/R 1/8"		1 495 089*

* Auf Anfrage

Pneumatischer Näherungsschalter

Art.-Nr.	
Pneumatischer Näherungsschalter	0 490 300
Spannbandbefestigung für Zyl. ø bis 100 mm	1 490 205

Typ 499



Pneumatisches Zeitglied

Typ 499

	Zeitbereich	Zeitbereich	Zeitbereich	Zeitbereich
Anschluss	0,2 s ... 3 s	2 ... 30 s	8 ... 120 s	20 ... 300 s
Schlauchverschraubung M5	0 499 520	0 499 500	0 499 540	0 499 550
Schnellsteckverbindung	0 499 521	0 499 501		0 499 551

Abmessungen	Einbaumaße	Art.-Nr.
48 x 48 mm	45 x 45 mm	2 405 219
52 x 52 mm	45 x 45 mm	2 405 220
54 x 29 mm	50 x 25 mm	2 405 218
Ø 59 mm	Ø 50 mm	2 405 224
60 x 75 mm	52 x 52 mm	1 499 512
72 x 72 mm	68 x 68 mm	1 405 672

Sockel für DIN-Schienenbefestigung		
- Schlauchverschraubung		1 499 511
- Schnellsteckverbindung		1 499 513
Bitte unbedingt mitbestellen:		
- Entriegelungsschieber für 35 mm H-Schiene		3 513 306
- Entriegelungsschieber für C-Schiene		3 513 307

Automatische Rückstellung siehe Automatischer Rückstellbaustein

Automatischer Rückstellbaustein für pneumatische Zeitglieder



	Art.-Nr.
Pneum. Rückstellbaustein M5	0 499 350
Pneum. Rückstellbaustein SSV	0 499 351
Frontrahmen 54 x 29 mm	2 405 218

(Weiteres Zubehör siehe bei den pneum. Zeitgliedern)

Typ 651



Typ 654



Impulsuntersetzer für DIN-Schienenbefestigung

Eingang	Einstellbereich des Ausgangsimpulses	
	max. 100 ms	max. 2 s
PNP	0 651 109	--
PNP und NAMUR	0 651 108	0 651 114

Achtung: Wird die Ausführung 0 651 108 oder 0 651 114 mit dem PNP-Eingang INP 1 betrieben, so muss der NAMUR-Eingang INP 2 mit 0 V verbunden werden. Eine gleichzeitige Verwendung beider Eingänge ist nicht möglich!

Impulsverstärker für DIN-Schienen-Befestigung

Impulsverstärker	Art.-Nr. 0 654 003
------------------	--------------------

100 % ED-Baustein für elektrische Rückstellung

Anschlussspannung	Art.-Nr.	Anschlussspannung	Art.-Nr.
24 VDC	1 486 420	115 VAC	1 486 421
24 VAC	1 486 423	220 VAC	1 486 422

Weitere Spannungen auf Anfrage
Achtung: Bei Verwendung dieses Bausteins entfällt die Anschlussdose des Zählers.

Rückstellautomatik für Vorwahlzähler

Anschlussspannung	Art.-Nr.	Anschlussspannung	Art.-Nr.
24 VDC	1 486 402	115 VAC	1 486 412
24 VAC	1 486 409	220 VAC	1 486 413

Weitere Spannungen auf Anfrage
Achtung: Bei Verwendung dieses Bausteins entfällt die Anschlussdose des Zählers.

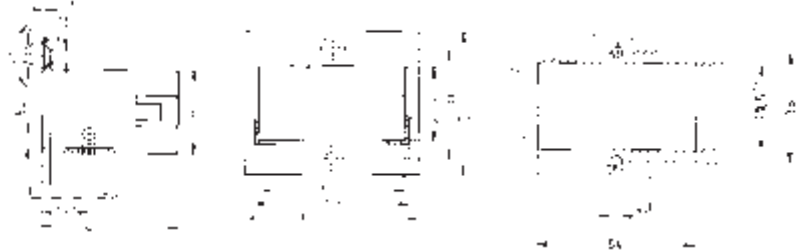
Frontrahmen

für Hengstler Bausteinsystem 400



Baugröße 1

Befestigung durch 2 Senkschrauben M 4



Kunststoff schwarz
Kunststoff grau

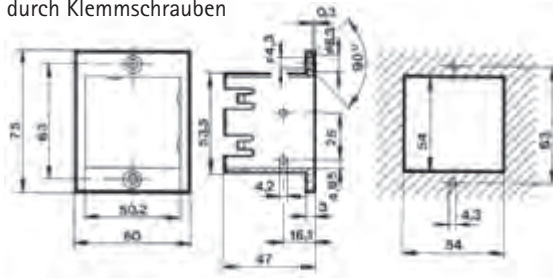
Art.-Nr. 1 405 491
Art.-Nr. 1 405 452

Maße in mm



Baugröße 2

Befestigung durch Klemmschrauben



Kunststoff schwarz
Kunststoff grau

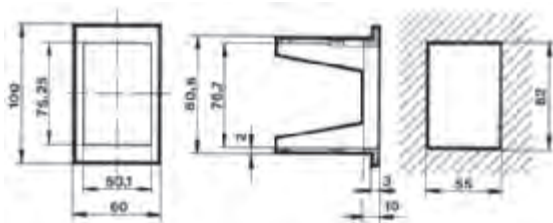
Art.-Nr. 1 405 492
Art.-Nr. 1 405 453

Maße in mm



Baugröße 3

Befestigung durch Klemmschrauben



Druckguß
Strukturlack schwarz/matt
silberfarben

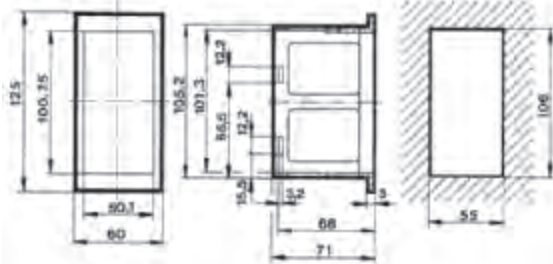
Art.-Nr. 1 405 010
Art.-Nr. 1 405 009

Maße in mm



Baugröße 4

Befestigung durch Klemmschrauben



Stahlblech
Strukturlack schwarz/matt

Art.-Nr. 1 405 093

Maße in mm

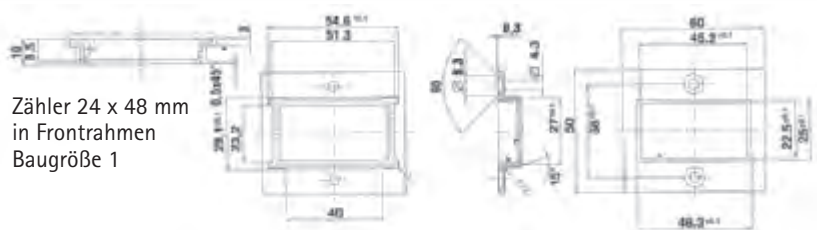
Adapter-Frontrahmen

"signo" + "tico"



Zähler 24 x 48 mm
in Frontrahmen
Baugröße 1

Art.-Nr. 1 405 692

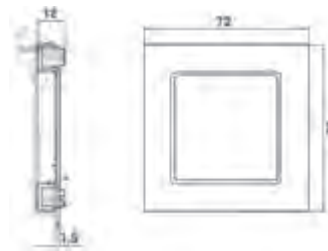


Maße in mm



Zähler 48 x 48 mm
DIN-Auschnitt
68 x 68 mm

Art.-Nr. 1 405 676

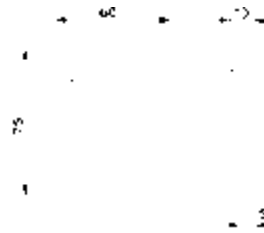


Maße in mm



Zähler 48 x 48 mm
in Frontrahmen
Baugröße 2

Art.-Nr. 1 405 675

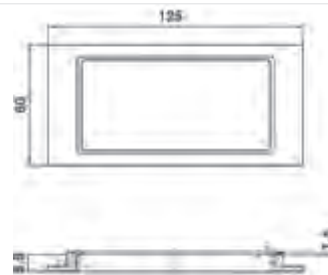


Maße in mm



Zähler 48 x 96 mm
in Frontrahmen
Baugröße 4

Art.-Nr. 1 405 679



Maße in mm

Frontrahmen für Hengstler Bausteinsystem 400



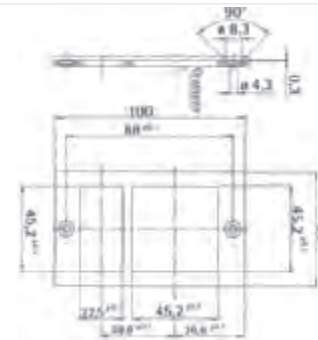
2 Zähler
24 x 48 mm
in
Frontrahmen Größe 2

Best.-Nr. 1 405 696



1 Zähler 24 x 48 mm
1 Zähler 48 x 48 mm
in
Frontrahmen Größe 3

Best.-Nr. 1 405 693



Blindkappen



BESTELLANGABEN



■ Zum Ausfüllen eines vorbereiteten
Zählereinbau-Durchbruchs

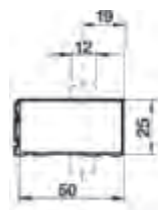
Blindkappe Baugröße 1

Art.-Nr. 2 651 009

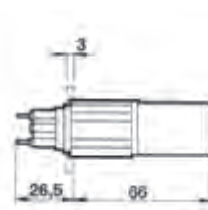
Blindkappe Baugröße 2

Art.-Nr. 1 651 018

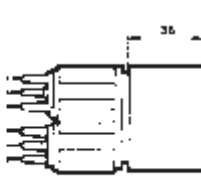
Frontansicht



Seitenansicht



Einbau-Ausschnitt



Maße in mm

Schutzgehäuse mit Schraubklemmenanschluss

Baugröße 1



Maßzeichnung mit Einrastbefestigung



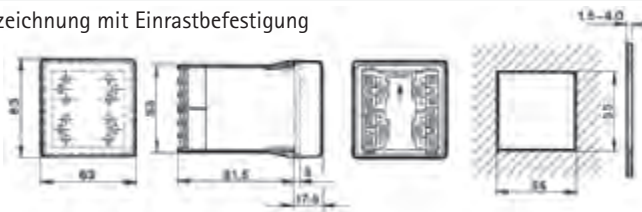
Farbe hellgrau Art.-Nr. 1 405 588
Farbe schwarz Art.-Nr. 1 405 641

Ersatzdeckel Art.-Nr. 2 405 191*
Maße in mm

Baugröße 2



Maßzeichnung mit Einrastbefestigung



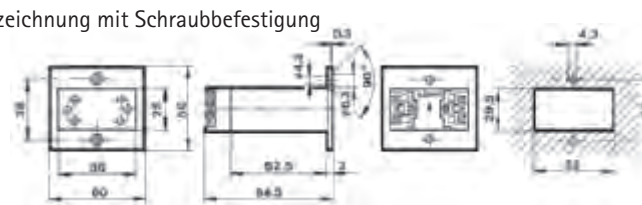
Farbe hellgrau Art.-Nr. 1 405 666
Farbe schwarz Art.-Nr. 1 405 668

Ersatzdeckel Art.-Nr. 2 405 192*
Maße in mm

Baugröße 1



Maßzeichnung mit Schraubbefestigung



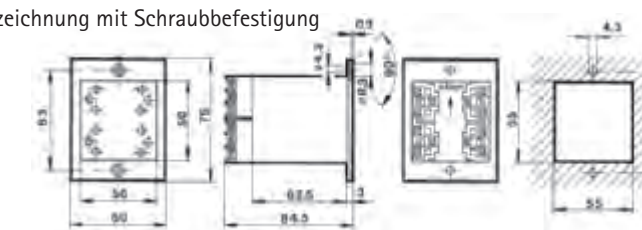
Farbe hellgrau Art.-Nr. 1 405 562
Farbe schwarz Art.-Nr. 1 405 640

Maße in mm

Baugröße 2



Maßzeichnung mit Schraubbefestigung



Farbe hellgrau Art.-Nr. 1 405 667
Farbe schwarz Art.-Nr. 1 405 669

Maße in mm

* Auf Anfrage

Abdichtkappen · Klarsichtklappdeckel

Schutzart IP 65



Baugröße 1



Baugröße 2



Baugröße 1



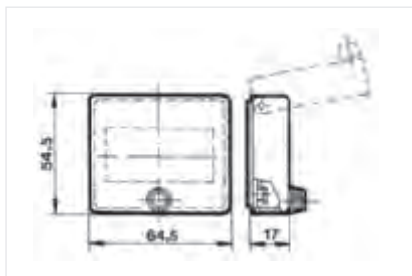
Baugröße 2

Flexible Vestolit-Abdichtkappe mit Metallrahmen für Frontrahmen oder Schutzgehäuse Baugröße 1-2. Der Abdichtungssatz erlaubt die Bedienung von Zählern durch die Abdeckung.

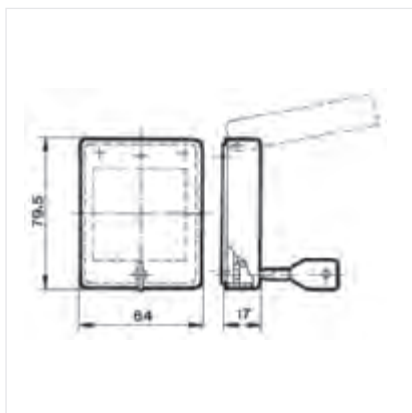
Baugröße 1
für schraubbare Frontplatte 60 x 50 mm
Art.-Nr. 1 405 615 silberfarbig

Baugröße 2
für schraubbare Frontplatte 60 x 75 mm
Art.-Nr. 1 405 404 silberfarbig
Art.-Nr. 1 405 587 schwarz

Lieferumfang
Abdichtsatz einschließlich Metallrahmen.
Abdeckung und Befestigungsschrauben.



Baugröße 1
für schraubbare Frontplatte 60 x 50 mm
mit Knopf Art.-Nr. 1 405 61
mit Schlüssel Art.-Nr. 1 405 62



Baugröße 2
für schraubbare Frontplatte 60 x 75 mm
mit Knopf Art.-Nr. 1 405 63
mit Schlüssel Art.-Nr. 1 405 64

Typ 732



Gehäuse für Aufbau- und DIN-Schienenmontage

Gehäuse (Bausatz ohne Zähler) Art.-Nr. 1 732 031

Zubehör (enthalten):

- Leiterplatten
- Schraub-Anschlussklemmen
- Blindstopfen
- Verdrahtungsmaterial
- Zusatzdichtung
- Spannrahmen

(keine Lötarbeiten erforderlich)

Typ 680



Gehäuse für Aufbau- und DIN-Schienenmontage

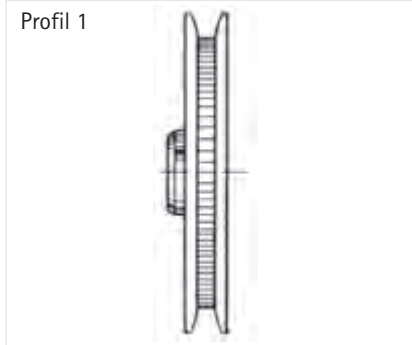
Gehäuse (ohne Zähler) Art.-Nr. 1 680 089

Lieferumfang: Gehäuse kompl. mit Schutzgehäuse Größe 2 (Anschluss 12 pol.) ohne Zähler

Messräder

ÜBERSICHT

Profil 1



1 mit Rand, Aluminium mit feinem Kreuzrändel
Anwendung z. B. bei Fäden und Garnen

2 Profil-Gummi, aufgeklebt
Anwendung z. B. bei Papier und Pappe,

Profil 2



Kabelmessung, fettfreie Metalle, Vlies, Holz, roh oder oberflächenbehandelt, weiche und harte Kunststoffe

A = weicher, besonders haftfähiger Gummibelag

B = griffiger, verschleißbarer Gummibelag

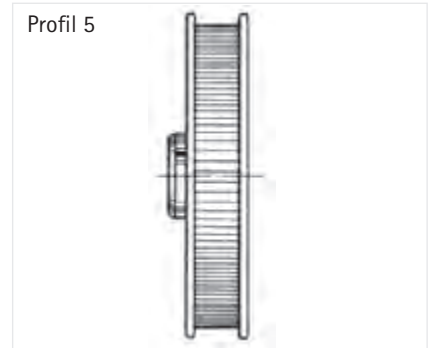
Profil 3/4



3 Gummibelag mit Parallel-Rändel, vulkanisiert
Anwendung z. B. bei Gummi, Leder, Textilien, Bodenbeläge, Glas

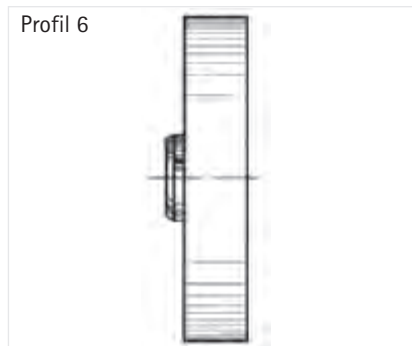
4 Aluminium mit Parallel-Rändel
Anwendung z. B. bei Gummi, weichen Kunststoffen, Holz mit rauher Oberfläche, beschränkt für Textilien

Profil 5



5 mit Rand, Aluminium mit Parallel-Rändel
Anwendung z. B. bei Fäden, Garnen, Bändern

Profil 6



6 Kunststoffbelag
Anwendung z. B. bei Draht, gefetteten Metallen, Stahlprofilen

Messräder

Für die verschiedenen Übersetzungen am Zähler sind folgende Messräder zu verwenden:

Zählerübersetzung

500 : 1
50 : 1
5 : 1
2 : 1
1 : 2
1 : 5
1 : 20
1 : 50

Messradumfang

0,2 m (1/5 yd.)
0,2 m (1/5 yd.)
0,2 m (1/5 yd.)
0,5 m (1/2 yd.)
0,2 m (1/5 yd.)
0,5 m (1/2 yd.)
0,2 m (1/5 yd.)
0,5 m (1/2 yd.)

BESTELLANGABEN Aluminium

Umfang	Profil	Breite der Lauffläche mm	Bohrung \varnothing				
			4,0 mm	6,0 mm	7,0 mm	10,0 mm	
0,2 m	1	4	0 601 014	0 601 015	0 601 017	--	
	2 A	12	0 601 018	--	--	--	
	2 B	12	0 601 118	0 601 048	--	0 601 049	
	2 A	24	0 601 020	--	0 601 092	--	
	2 B	24	--	--	0 601 192	--	
	4	20,5	0 601 023	--	--	--	
	4	20	--	--	0 601 093	--	
	5	16,5	0 601 026	--	0 601 094	--	
	0,5 m	2 A	25	--	--	0 601 050	--
		2 B				0 601 150	0 601 151
3		25	--	--	0 601 059	0 601 156	
4		25	--	--	0 601 121*	0 601 157	
6		25	--	--	0 601 063*	0 601 163	
1/5 yd.	1	4	0 601 034	--	0 601 037	--	
	5	16,5	--	--	0 601 096	--	
1 Fuß	2 A	25	--	--	0 601 071	--	
	2 B	25	--	--	0 601 171	--	
0,2 m	1	4	0 601 100	--	--	--	
0,5 m	4	25	--	--	0 601 301	--	
	6	25	--	--	0 601 300	--	

* entspricht PTB-Anforderungen

Weitere Messräder auf Anfrage

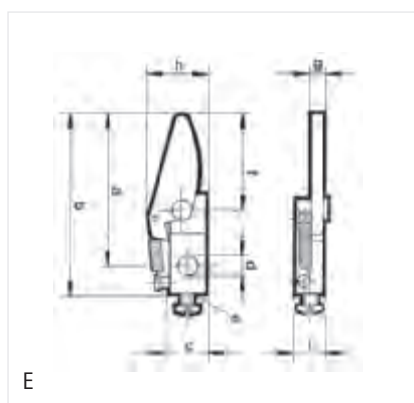
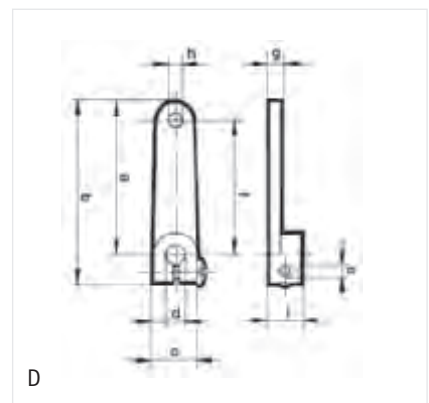
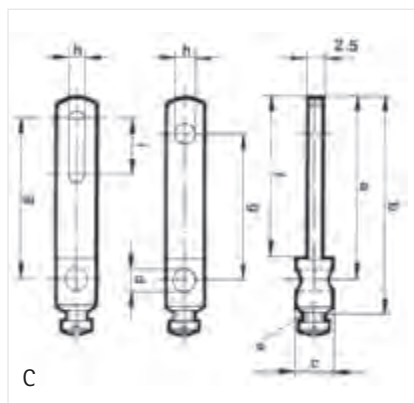
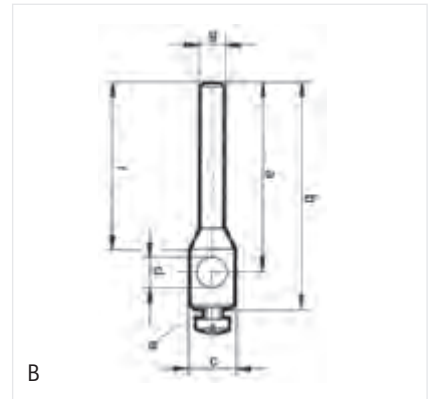
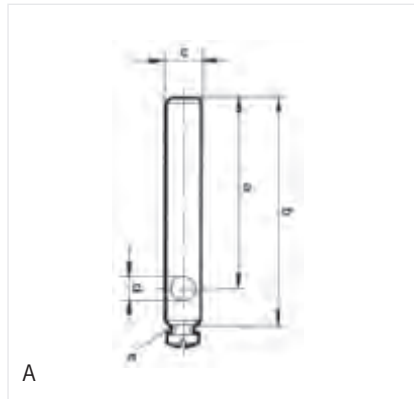
Kunststoff

Hubhebel

ÜBERSICHT

Diese Übersicht zeigt die verschiedenen Arten unserer Hubhebel. Die Hubhebel gehören nicht zum Lieferumfang der Zähler, sondern müssen extra bestellt werden.

Ein "Standardhubhebel" ist bei den Bestellangaben der mechanischen Hubzähler aufgeführt.



Technische Daten

Hubhebel

MASSTABELLE

Art.-Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i
0 600 003	34	40,5	∅ 8	∅ 5	M 3	29,5	∅ 4	--	--
0 600 005	45	55	∅ 10	∅ 7	M	4 41	∅ 5	--	--
0 600 007	26	31,5	∅ 7	∅ 3	M 2,6	21,2	--	--	--
0 600 009	22	28	∅ 7	∅ 4	M	4 18	18	3	11
0 600 010	28,7	33,7	8	∅ 3	M 2,6	25,4	1,8	2,5	5,5
0 600 012	28,2	33,5	7	∅ 3	M 2,6	17,8	2	10,7	5
0 600 013	28,2	33,5	7	∅ 4	M 4	17,8	2	10,7	5
0 600 026	35,5	41,5	∅ 7	∅ 4	M 4	31,5	∅ 3,5	--	--
0 600 047	27,5	35	7	∅ 4	M	3 24	2,5	2	6
0 600 061	22	28	∅ 7	∅ 4	M	4 18	15	3	--
0 600 090	33	39,5	∅ 8	∅ 5,5	M 4	28,5	∅ 4	--	--
0 600 126	35	41,5	∅ 6	∅ 4	M	4 --	--	--	--

BESTELLANGABEN

Bohrung ∅ mm	A	B	Form C	D	E
3	--	--	0 600 007	0 600 010	0 600 012
4	0 600 126	0 600 026	0 600 009*	0 600 047*	0 600 013
4	--	--	0 600 061*	--	--
5	--	0 600 003	--	--	--
5,5	--	0 600 090	--	--	--
7	--	0 600 005	--	--	--

* Auf Anfrage
Weitere Hubhebel auf Anfrage



Flacheisen

Einbaurahmen

Für den Einbau der mechanischen Zähler Typ 225 und 250 steht ein Einbaurahmen zur Verfügung. Der Einbaurahmen wird mittels 4 Senkschrauben (gehören zum Lieferumfang) befestigt. Der Zähler kann nach Einbau

des Rahmens bequem eingebaut werden. Zum Einbau wird der Zähler in den Einbaurahmen geschoben und von unten an der Grundplatte befestigt.

Einbaurahmen für Zähler Typ 225 oder 250 komplett Art.-Nr. 1 250 056

Flacheisen zur Befestigung der Anschlussdosen im Bausteinsystem 400 12 mm x 3 mm x 105 mm
Beschreibung siehe Einbauhinweise

Bestellangaben Art.-Nr. 2 405 058

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

HENGSTLER

Hengstler GmbH
Uhlandstr. 49
78554 Aldingen
Tel. +49-74 24-8 90
Fax +49-74 24-8 94 70/ 89 500
<http://www.hengstler.com>
info@hengstler.de



DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO
9001:2000
Reg. Nr. 1540-01
Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2004



www.hengstler.de
0800-HENGSTLER
436478537

DOC 1001.23
Komponenten-Programm · 05/2009 / 2000 · Ottodruck
Gedruckt in Deutschl and auf umweltfreundlich, chlor-
und säurefrei hergestelltem Papier.