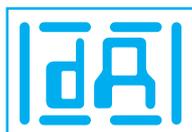


**DAS RESULTAT MUSS STIMMEN –
NOCKENSTEUERUNGEN VON DEUTSCHMANN!**

ELEKTRONISCHE NOCKENSTEUERUNGEN

Schnell schalten – selbst bei dynamischen Geschwindigkeiten



Deuschmann Automation

Cam Controls | Fieldbus Gateways | Industrial Ethernet Products



Inhaltsverzeichnis

Konventionelle Nockensteuerungen bis 16 Ausgänge

LOCON 16, 17
LOCON 200
LOCON 100
LOCON 90

Seite 4 - 6, 10 - 12

Seite 4 - 6
Seite 10
Seite 11
Seite 12

Multifunktionale Geräte 24 - 64 Ausgänge

LOCON 24 / LOCON 48 / LOCON 64

Seite 7 - 9

Erweiterbare Geräte für Hutschiennenmontage

16 bis 144 Ausgänge

LOCON 200 + 108
LOCON 100 + A32

Seite 10 - 11

Seite 10
Seite 11

Hochgeschwindigkeitsgeräte

LOCON 200

Seite 4, 10

Seite 10

Die ROTARNOCK-Familie

Nockensteuerung im Gebergehäuse integriert

ROTARNOCK 80 / ROTARNOCK 100

Seite 15 - 17

Nockensteuerungen mit Feldbus- und Profibuschnittstelle

LOCON 200-PB
LOCON 100-PB
ROTARNOCK 80-PB / ROTARNOCK 100-PB
ROTARNOCK 100-FB (mit integrierter Feldbus-Schnittstelle)

Seite 10 - 11, 13 - 17

Seite 10, 13 - 14
Seite 11, 13 - 14
Seite 15 - 17
Seite 15 - 17

Bedien- und Anzeigeterminals

TERM 6 / TERM 24

Seite 18 - 19

Komfortable PC-Programmierung

WINLOC 32® PC-Software
DB-Generator

Seite 20 - 21

Seite 20
Seite 21

Absolute Drehgeber

absolut parallel
absolut SSI

Seite 22 - 29

Seite 26 - 29
Seite 23 - 25

Konfektionierte Kabel

Seite 30 - 31

Dynamische Schaltbeschleuniger

Seite 32 - 34

Zubehör

Seite 35

Glossar/ Feldbusanbindung

Seite 36 - 37

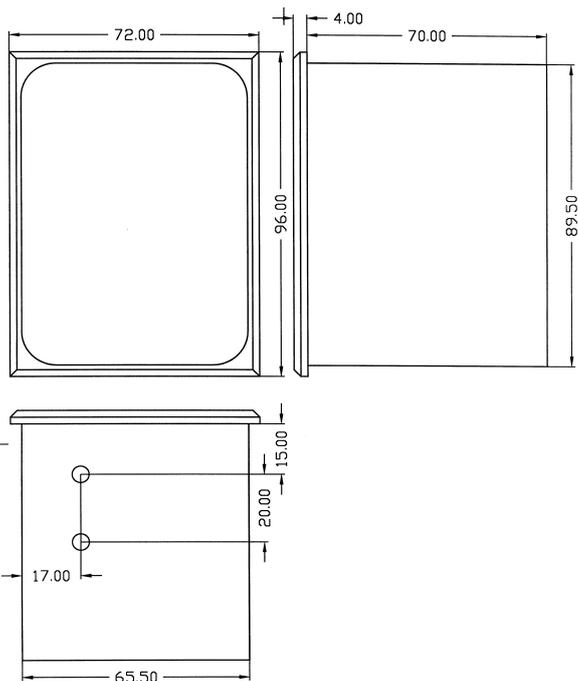
- Seit 1982 Entwicklung und Herstellung elektronischer Nockensteuerungen.
- Seit 1990 stehen die Markennamen LOCON und ROTARNOCK für zuverlässige und schnelle elektronische Nockensteuerungen.
- LOCON – Das klassische Konzept getrennter Steuerung und separater Istwerterfassung.
- ROTARNOCK – Die intelligente Lösung: Nockenschaltwerk und Istwerterfassung kombiniert in einem Gehäuse.
- Wir ruhen uns nicht aus und arbeiten stets an der Weiterentwicklung der Produkte und der Ausweitung unseres Produktspektrums. So wurden die LOCON- und ROTARNOCK-Serien durch neue Modelle den aktuellen Marktbedürfnissen angepasst. Insbesondere die Implementierung der Feldbusanbindung, verbunden mit modernen Bedien- und Konfigurationskonzepten, hat uns inspiriert.



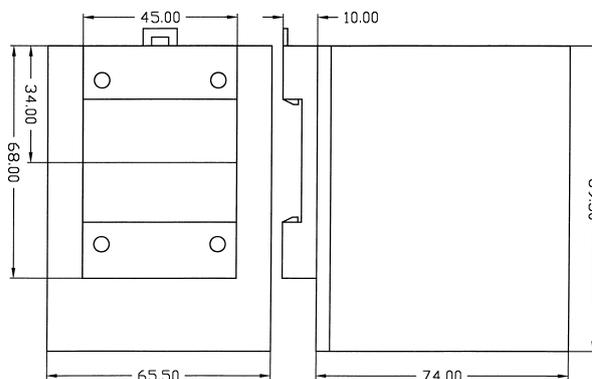
LOCON 16, 17

Vielseitig und kompakt

Die kompakte Lösung im DIN-Format 72 mm x 96 mm (B x H) bei nur 70 mm Bautiefe. Mit integrierter Bedieneinheit erfolgt die Montage in der Frontplatte, in der Ausführung ohne Tastatur und Anzeige auf einer Hutschiene. Die „4 Tasten-Bedienoberfläche“ ist zig-tausendfach bewährt und nach kurzer Einarbeitung problemlos zu bedienen. 16 Ausgänge, 16 Programme, blockweise Totzeitkompensation bilden auch hier die Basisausstattung.

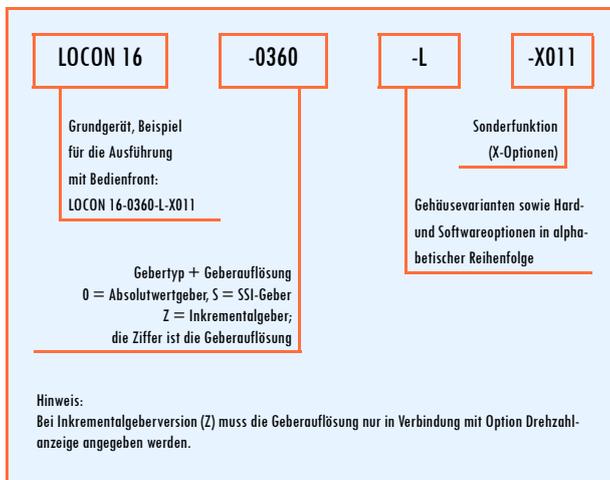


LOCON 16, 17 mit Frontplatte



LOCON 16PM, LOCON 17PM für Hutschiene

Aufbau Bestellcode



Grundgeräte

Option	Bedeutung	schließt Option aus bzw. nur möglich mit Option	L16	L17
0360	Ausführung für Absolutwertgeber parallel 360 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●
01000	Ausführung für Absolutwertgeber parallel 1000 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●
04096	Ausführung für Absolutwertgeber parallel 4096 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	-	●
0n	Ausführung für Absolutwertgeber parallel (n=Geberauflösung)	alle anderen Auflösungen	-	●
S1024	Ausführung für SSI-Absolutwertgeber 1024 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●
S4096	Ausführung für SSI-Absolutwertgeber 4096 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	-	●
	Ausführung für SSI-Absolutwertgeber 24 Bit	alle anderen Auflösungen	-	-
Zn	Ausführung für Inkrementalgeber (n=Geberauflösung bei Drehzahlanzeige angeben): Zählbereich in Inkrementen	alle anderen Auflösungen	1024	4096
PM	Ausführung ohne integrierte Bedienfront verfügbar		②	②

Hard- und Softwareoptionen

Code	Bedeutung	schließt Option aus bzw. nur möglich mit Option	L16	L17
Cn	Automatische Clearposition (n=benötigten Wert eingeben)	nur für Geräte mit Z	■	■
D	Positions-/Drehzahlanzeige. Umschaltung schaltet drehzahlabhängig um		■	●
H	Schnellerer Prozessor für geringere Zykluszeiten		-	■
I	Bitweise Totzeitkompensation	nicht mit L, LT	-	●
L	Blockweise Totzeitkompensation	nicht mit I, LT	●	x
LT	Blockweise Totzeitkompensation mit getrennter Ein-/Ausschaltzeit	nicht mit I, L	-	■
P	Schraub-/Steckverbinder für Geberanschluss statt Anschluß über 25pol. D-SUB		■	■
P108	Schalteleistung 1A auf 8 Ausgänge		■	■
P116	Schalteleistung 1A auf 16 Ausgänge		■	■
R	Run-Control-Funktion auf Ausgang 16		■	■
T	Timer/Programmschaltwerk		x	x
U	Drehrichtungsabhängige Richtungsnocken		■	■
V0	Drehzahl/Positionsumschaltung fixierbar durch Kunden	nicht mit Vn, benötigt D	■	■
Vn	Verriegelte Ausgänge (Ausgänge nur änderbar mit Passworteingabe); n=Anzahl der verriegelten Ausgänge; max. 15 möglich	benötigt Option A; nicht mit Option V0	■	■
Y	Partielle Totzeitkompensation	mit I oder L verfügbar	-	x
232	Schnittstelle RS232	nicht mit Option 485	①	①
485	Schnittstelle RS485-DICNET (Vernetzung bis zu 16 DA Nockensteuerungen)	nicht mit Option 232	①	①
X004	Vier Ausgangs-Enable-Eingänge	nicht mit P	-	■
X011	Geschwindigkeitsanzeige auf Kundenwert skaliert	benötigt Option, D, O, S	■	■
X016	Bremsnocke mit quadratischer Totzeitkompensation		-	■
X?	Kundenspezifische Ausführung	auf Anfrage	■	■
Z	Gebertyp inkremental 24V Signalspannung		x	x

- Standard
- Optional gegen Mehrpreis
- x Wahlweise ohne Mehrkosten
- ① RS232/485 umschaltbar on Board
- ② Gerät ist wahlweise mit und ohne integrierte Bedienfront verfügbar

Technische Daten

	Leistungsmerkmale	LOCON 16	LOCON 16PM	LOCON 17	LOCON 17PM
Lieferbare Ausführungen	- mit integrierter Tastatur - ohne integrierte Tastatur	● —	— ●	● —	— ●
Montageart	- Fronttafelbau - Hutschiene	● —	— ●	● —	— ●
Ausgänge		16	16	16	16
Speicherbare Programme		16	16	16	16
Datensätze (inkl. Ausgangsnamen) (Anzahl Ein-/Ausschaltpunkte)		1936	1936	1936	1936
Istwertfassung	- Inkrementalgeber-Zählbereich Ink. - Absolutwertgeber Parallel gek. Gray-Code - Absolutwertgeber Parallel Gray-Code bis Bitzahl - Absolutwertgeber SSI Gray-Code - Zähl/Richtungseingänge für Inkrementalgeber - Timerfunktion (Wert wird intern erzeugt)	1024 360, 1000 — 360, 1024 ■ 1-65535 ms	1024 360, 1000 — 360, 1024 ■ 1-65535 ms	4096 360, 720, 1000, 3600 9...12 360, 1024, 4096 ■ 1-65535 ms	4096 360, 720, 1000, 3600 9...12 360, 1024, 4096 ■ 1-65535 ms
Totzeitkompensation (Dynamische Nocke)	- blockweise - bitweise - getrennte E/A - Eingabe der Totzeit in Schritten - partielle Totzeitkompensation	● — — 1 ms - 999ms —	● — — 1 ms - 999ms —	X ● ■ 1 ms - 999ms X	X ● ■ 1 ms - 999ms X
Zykluszeit Die Zykluszeit kann in manchen Konfigurationen höher sein, bei Einsatz der High-Speed-Version auch kleiner!	- ohne Totzeitkompensation (TZK) - mit blockweiser TZK - mit bitweiser TZK - mit blockweiser E/A TZK - High-Speed-Version für kleinere Zykluszeit	500µs 500µs — — —	500µs 500µs — — —	150µs 200µs 550µs 550µs ■ ab 60µs	150µs 200µs 550µs 550µs ■ ab 60µs
Softwareleistungsmerkmale: Nullpunktverschiebung Nocken bahweise verschiebbar Winkel/Zeitnocken Richtungsnocken Verriegelbare Ausgänge	- über den gesamten Bereich	● ● — ■ ■	● ● — ■ ■	● ● — ■ ■	● ● — ■ ■
Run-Control-Funktion		■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾
Drehzahlanzeige		■ ¹⁾	■ ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾
Eingänge	- für Gebersignal - für Programmwahl - für Programmwechsel - für Programmfreigabe	10 4 1 1	10 4 1 1	12 4 1 1	12 4 1 1
Logikfunktionen	- Logikeingänge - umfangreiche Logikfunktionen - Schieberegister	— — —	— — —	■ 4 Enable-Funktion (X04) —	■ 4 Enable-Funktion (X04) —
Programmierung	- Teach In-Programmierung - über integrierte Tastatur - über Deutschmann Terminal - über PC (WINLOC 32® Software) - über Nockensteuerungsprofil	● ● ● ● ●	● — ● ● ●	● ● ● ● ●	● — ● ● ●
Datensicherung	- EEPROM (min. 100 Jahre) - über Transfer Programm auf PC	● ●	● ●	● ●	● ●
Anzeige Siebensegmentanzeige	- für Position - für Geschwindigkeit	6 Stellen ● ■ ¹⁾	— — —	6 Stellen ● ● ¹⁾	— — —
Statusanzeige für	- Ausgänge - Programmierstatus - externe Programmwahl - SSI-Control - Error-Anzeige - Run-Control	● ● ● — ● ■	● ● ● — ● ■	● ● ● — ● ■	● ● ● — ● ■
Schnittstelle	- RS232 - RS485-DICNET®	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar
Spannungsversorgung 24VDC +/-20%		●	●	●	●
Max. Stromaufnahme (ohne Last)		200mA	200mA	200mA	200mA
Ausgangstreiber Max. Belastung	- 300 mA je Ausgang, max. 1A für je 8 Ausgänge bei 25°C Umgebungstemperatur - 700 mA je Ausgang, kurzzeitig auch 1A je Ausgang - Ausgänge pluschaltend, kurzschlussfest	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●
Analogausgänge	- Stromausgang - Spannungsausgang	— —	— —	— —	— —
Abmessungen Grundgerät in mm	- Breite - Höhe - Tiefe	72 96 70	65,5 89,5 74	72 96 70	65,5 89,5 74
Schalttafelanschluss		90 x 66	—	90 x 66	—
Schutzart		IP54	IP20	IP54	IP20
Gewicht in Gramm		580	580	580	580

● Standard

■ Optional gegen Mehrpreis

X Wahlweise ohne Mehrkosten

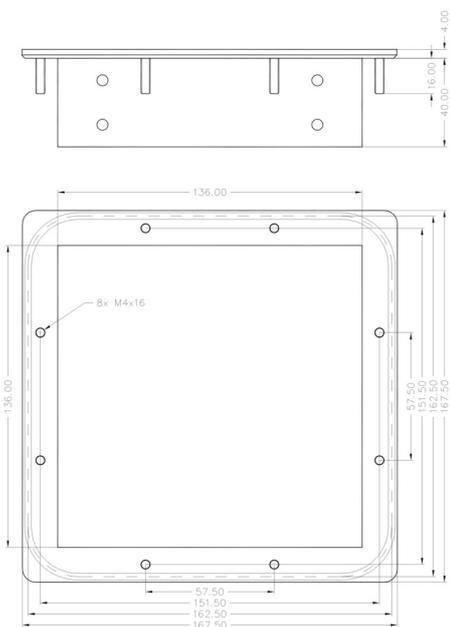
¹⁾ Automatische Umschaltung zwischen Position auf Geschwindigkeit (geschwindigkeitsabhängig)

²⁾ Run-Control-Funktion belegt den Ausgang 16

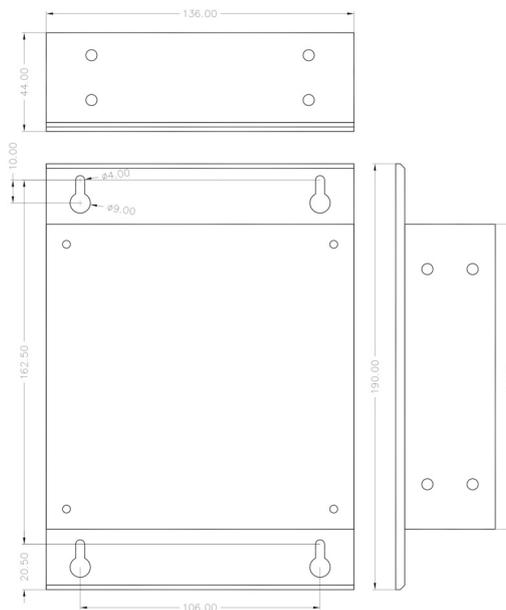
LOCON 24, 48, 64

Die Multifunktionalen

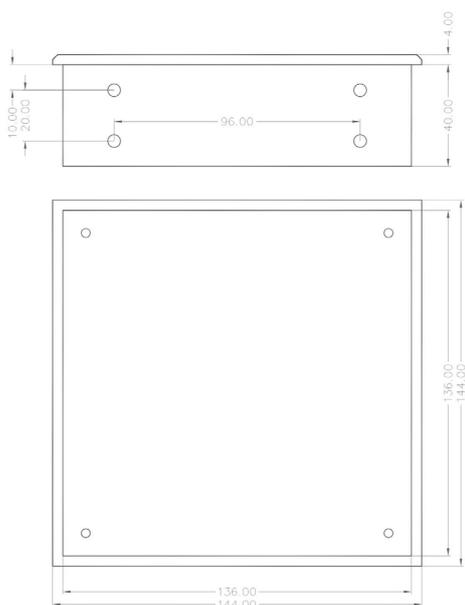
Kompaktserie im DIN-Format 144 x 144 mm. Bei einer Bautiefe von nur 44 mm verfügen diese Modelle über 24, 32, 48 oder 64 Ausgänge. 64 über die integrierte Bedienfront oder extern anwählbare Programme, ein Speicher für 1000 Datensätze, sowie eine umfangreiche Funktionsausstattung runden den Leistungsumfang ab. Die Version mit integrierter Bedienfront für den Fronttafeleinbau (wahlweise IP54 oder IP65) bietet den Bedienkomfort, den man sich wünscht: Sieben-Segment-Anzeige für Position und Geschwindigkeit, 2-zeiliges LCD-Display mit mehrsprachigem, vom Benutzer einstellbarem Menü und eine Zehner- und Funktionstastatur. Optional können LOCON 24 und LOCON 48 mit 16 Eingängen für Logikverknüpfungen ausgestattet werden. Damit können einfache Aufgaben von der SPS zur Nockensteuerung verlagert und wesentlich schneller abgearbeitet werden oder Enable-Funktionen einfach und kostengünstig realisiert werden.



LOCON 24, 48, 64 mit Frontplatte IP65



LOCON 24, 48, 64 PM für Montageplatte



LOCON 24, 48, 64 mit Frontplatte IP54

Aufbau Bestellcode

LOCON 24	-0360	-I	-IP65
Grundgerät, Beispiel für die Ausführung mit Bedienfront: LOCON 24-0360-I-IP65		Sonderfunktionen (X-Optionen)	
Gebertyp + Geberauflösung 0 = Absolutwertgeber, S = SSI-Geber Z = Inkrementalgeber; die Ziffer ist die Geberauflösung		Hard- und Softwareoptionen in alphabetischer Reihenfolge	
Bei Inkrementalgebertyp (Z) muss die Geberauflösung für die Drehzahlanzeige angegeben werden.			

Grundgeräte

Option	Bedeutung	schließt Option aus bzw. nur möglich mit Option	L24	L48	L64
PM	Ausführung für die Montageplatte ohne Tastatur		②	②	②
0360	Ausführung für Absolutwertgeber parallel 360 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●	●
01000	Ausführung für Absolutwertgeber parallel 1000 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●	●
0n	Ausführung für Absolutwertgeber parallel (n=Geberauflösung)	alle anderen Auflösungen	●	●	●
S4096	Ausführung für SSI-Absolutwertgeber 4096 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●	●
S8192	Ausführung für SSI-Absolutwertgeber 8192 Inf./Umdr.	alle anderen Auflösungen	●	●	●
MT	Ausführung für SSI-Absolutwertgeber 24 Bit (16 Mio.)	alle anderen Auflösungen	●	●	●
Zn	Ausführung für Inkrementalgeber 24V Signalspannung (n=Geberauflösung bei Drehzahlanzeige angeben); Zählbereich in Inkrementen		16384	8192	8192

Hard- und Softwarevarianten

Code	Bedeutung	schließt Option aus bzw. nur möglich mit Option	L24	L48	L64
A32	Erweiterung auf 32 Ausgänge	nicht mit A2	■	–	–
A2	2 Analogausgänge (Einschränkung: Geberauflösung max. 13 Bit)	nicht mit A32	■	■	–
D	Binärcodierte Drehzahlanzeige auf den 8 oberen Ausgängen		■	■	■
E16	16 Eingänge mit Logikfunktionen und Schieberegister		■	■	–
G	Geberüberwachung (nur für positiv zählend eingestellte Geräte)		■	■	■
H08	Hochdynamische Totzeitkompensation auf den ersten 8 Ausgängen, alle anderen Ausgänge bitweise kompensierbar	nicht mit L, LT	■	■	■
I	Bitweise Totzeitkompensation	nicht mit L, LT	●	●	●
IP65	Frontplatte in IP65 Ausführung		■	■	■
L	Blockweise Totzeitkompensation	nicht mit I, LT	X	X	X
LT	Blockweise Totzeitkompensation mit getrennter Ein-/Ausschaltzeit	nicht mit I, L	■	■	■
N	Erweiterung auf 1500 Datensätze		■	■	■
P108	Schaltleistung 1A auf 8 Ausgänge		■	■	■
P116	Schaltleistung 1A auf 16 Ausgänge		■	■	■
U	Richtungsnocken		■	■	■
T	Timer/Programmschaltwerk		X	X	X
Vn	Verriegelte Ausgänge		■	■	■
W16/W32	Winkel-/Zeit Nocken auf den ersten 16/32 Ausgängen möglich (Einschränkung: Geberauflösung max. 13 Bit)		■	■	■
X?	Kundenspezifische Ausführung	auf Anfrage	■	■	■

- Standard
- Optional gegen Mehrpreis
- X Wahlweise ohne Mehrkosten
- ① RS232/485 umschaltbar on Board
- ② Gerät ist wahlweise mit und ohne integrierte Bedienfront verfügbar
- ③ Gerät ist nur für Hutschienenmontage verfügbar

Technische Daten

	Leistungsmerkmale	LOCON 24	LOCON 24PM	LOCON 48	LOCON 48PM	LOCON 64	LOCON 64PM
Lieferbare Ausführungen	- mit integrierter Tastatur - ohne integrierte Tastatur	● —	— ●	● —	— ●	● —	— ●
Montageart	- Fronttafelbau - Montageplatte - Hutschienenmodul	● ● ohne Front —	— ● ohne Front —	● ● ohne Front —	— ● ohne Front —	● ● ohne Front —	— ● ohne Front —
Ausgänge		24 ■ 32	24 ■ 32	48 —	48 —	64 —	64 —
Speicherbare Programme		64	64	64	64	64	64
Datensätze (inkl. Ausgangsnamen) (Anzahl Ein-/Ausschaltpunkte)		1000 ■ 1500	1000 ■ 1500	1000 ■ 1500	1000 ■ 1500	1000 ■ 1500	1000 ■ 1500
Istwertfassung	- Inkrementalgeber-Zählbereich Ink. - Absolutwertgeber gek. Gray-Code - Absolutwertgeber Parallel Gray-Code bis Bitzahl - Absolutwertgeber SSI Gray-Code (bei Option MT) - Zahl/Richtungseingänge für Inkrementalgeber - Timerfunktion (Wert wird intern erzeugt)	16384 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, (24) ☒ 1-65535 ms	16384 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, (24) ☒ 1-65535 ms	8192 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, (24) ☒ 1-65535 ms			
Totzeitkompensation (Dynamische Nocke)	- blockweise - bitweise - getrennte E/A - Eingabe der Totzeit in Schritten - partielle Totzeitkompensation - hochdynamische TZK für Anzahl Ausgänge	X ● ■ 1ms - 999ms — ■ 8	X ● ■ 1ms - 999ms — ■ 8	X ● ■ 1ms - 999ms — ■ 8	X ● ■ 1ms - 999ms — ■ 8	X ● ■ 1ms - 999ms — ■ 8	X ● ■ 1ms - 999ms — ■ 8
Zykluszeit	- ohne Totzeitkompensation (TZK) - mit blockweiser TZK - mit bitweiser TZK - mit blockweiser E/A TZK	75µs 150µs 300µs 250µs	75µs 150µs 300µs 250µs	100µs 200µs 500µs 400µs	100µs 200µs 500µs 400µs	150µs 250µs 600µs 500µs	150µs 250µs 600µs 500µs
Softwareleistungsmerkmale:							
Nullpunktverschiebung	- über den gesamten Bereich	●	●	●	●	●	●
Nocken bahweise verschiebbar		●	●	●	●	●	●
Winkel/Zeitnocken		■ 16/32 Ausgänge	■ 16/32 Ausgänge	■ 16/32 Ausgänge	■ 16/32 Ausgänge	■ 16/32 Ausgänge	■ 16/32 Ausgänge
Richtungsnocken		■	■	■	■	■	■
Verriegelbare Ausgänge		■	■	■	■	■	■
Skalierbarer Geberwert		●	●	●	●	●	●
Run-Control-Funktion		● (Relais)	● (Relais)	● (Relais)	● (Relais)	● (Relais)	● (Relais)
Drehzahlanzeige		●	●	●	●	●	●
Eingänge	- für Gebersignal - für Programmanwahl - für Programmwechsel - für Programmfreigabe	13 6 1 1	13 6 1 1	13 6 1 1	13 6 1 1	13 6 1 1	13 6 1 1
Logikfunktionen	- Logikeingänge - umfangreiche Logikfunktionen - Schieberegister	■ 16 ● ●	■ 16 ● ●	■ 16 ● ●	■ 16 ● ●	— — —	— — —
Programmierung	- Teach In-Programmierung - über integrierte Tastatur - über Deutschmann Terminal - über PC (WINLOC 32 [®] -Software) - über Nockenschaltwerkprofil	● ● ● ● ●	● — ● ● ●	● ● ● ● ●	● — ● ● ●	● ● ● ● ●	● — ● ● ●
Datensicherung	- EEPROM (min. 100 Jahre) - über Transfer Programm auf PC	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Anzeige Siebensegmentanzeige	- für Position - für Geschwindigkeit	10 Stellen ●	— —	10 Stellen ●	— —	10 Stellen ●	— —
Statusanzeige für	- Ausgänge - Programmierstatus - externe Programmanwahl - SSI-Control - Error-Anzeige - Run-Control	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
Schnittstelle	- RS232 - RS485-DI(CNET [®])	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar	● umschaltbar ● umschaltbar
Spannungsversorgung 24VDC +/-20%		●	●	●	●	●	●
Max. Stromaufnahme (ohne Last)		200mA	200mA	200mA	200mA	200mA	200mA
Ausgangstreiber	- 300 mA je Ausgang, max. 1A für je 8 Ausgänge bei 25°C Umgebungstemperatur - 700 mA je Ausgang, kurzzeitig auch 1A je Ausgang - Ausgänge plusschaltend, kurzschlussfest	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●	● ■ 8/16 Ausgänge ●
Analogausgänge	- Stromausgang - Spannungsausgang	■ 2 oder ■ 2	■ 2 oder ■ 2	■ 2 oder ■ 2	■ 2 oder ■ 2	— —	— —
Abmessungen	- Breite - Höhe - Tiefe	144 144 44	144 144 44	144 144 44	144 144 44	144 144 44	144 144 44
Schalttafelanschluss		138 x 138	—	138 x 138	—	138 x 138	—
Schutzart		IP20 ¹⁾ IP54 ²⁾ ■ IP65 ³⁾	IP20 ¹⁾ — —	IP20 ¹⁾ IP54 ²⁾ ■ IP65 ³⁾	IP20 ¹⁾ — —	IP20 ¹⁾ IP54 ²⁾ ■ IP65 ³⁾	IP20 ¹⁾ — —
Gewicht in Gramm		1000	1000	1000	1000	1000	1000

- Standard
- Optional gegen Mehrpreis
- X Wahlweise ohne Mehrkosten
- ☒ Frei konfigurierbar
- ¹⁾ Ohne Gehäuse
- ²⁾ Standardversion für Fronttafelbau
- ³⁾ Version für Fronttafelbau IP65

LOCON 200

Schnell und modular

LOCON 200 besteht aus einer Basiseinheit mit den Aufgaben der zentralen Istwerterfassung, Kommunikation mit der Peripherie, Spannungsversorgung und einigen weiteren Verwaltungsdingen.

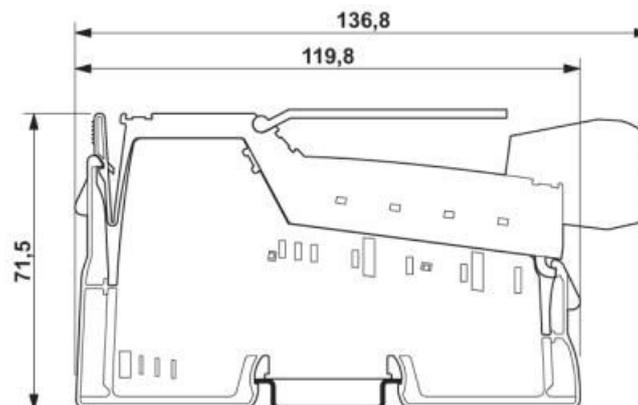
Die volle Leistungsfähigkeit entfaltet sich durch den Einsatz der Erweiterungsmodule mit je 8 I/Os.

Durch die konsequente Ausgestaltung als I/Os ist sowohl beim Basismodul als auch bei der Erweiterungseinheit höchstmögliche Flexibilität und bestmögliche Ausnutzung der Hardware gegeben.

Werden z.B. nur 8 extern anwählbare Programme benötigt, sind die sonst üblichen reservierten Pins nicht etwa nutzlos, sondern können anderweitig Verwendung finden.

Die Begrenzung des Systems liegt bei einer Basis-Einheit und max. 16 I/O-Modulen. Durch den Einsatz eines eigenen Prozessors für jedes Modul bleibt die Zykluszeit im Gesamtsystem konstant und ergibt sich – abhängig von Konfiguration, Gebertyp und Auflösung sowie verwendeter Software-Leistungsmerkmale. Alle modernen Istwerterfassungssysteme vom Inkrementalgeber bis zum Multiturgeber werden unterstützt. Alternativ kann das Gerät auch als Programmschaltwerk (Timerfunktion) betrieben werden. Die Zeitbasis wird intern erzeugt und ist im Bereich von 1 bis 65535ms einstellbar.

Die Anbindung an Feldbussysteme ist genau so selbstverständlich wie die Konfiguration über ein intuitiv zu bedienendes PC-Programm. Die alternative Bedienung über ein externes Terminal oder die volle Integration in die Feldbusse sind bei uns selbstverständlich. Optional ist eine Ausführung mit integriertem ProfibusDP erhältlich.



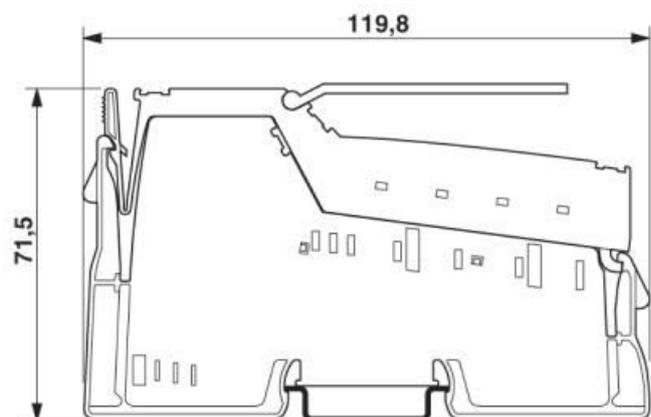
LOCON 200
Baubreite 48,8 mm

Erweiterungsmodul I/08

Mit diesem Modul erweitern Sie das LOCON 200 schrittweise um 8 I/Os bis zur maximalen Ausbaustufe von 144 I/Os.

Das Erweiterungsmodul enthält einen eigenen Prozessor. Die Schaltgenauigkeit (Zykluszeit) ist daher unabhängig vom LOCON 200(-PB) Basismodul oder mit anderen Worten: unabhängig von der Ausbaustufe bleibt die konfigurationsabhängige Zykluszeit gleich.

In der I/08 kann die Totzeitart modulbezogen konfiguriert werden. Das Gerät unterstützt außerdem Logikfunktionen. Damit können Logikverknüpfungen modulbezogen realisiert werden



LOCON 200-I08 Erweiterungsmodul
Baubreite: 12,2 mm

LOCON 100

Leistungsstark und erweiterbar

LOCON 100 besteht aus einer Grundeinheit mit insgesamt 16 I/Os. Diese können je nach Anwendung konfiguriert werden. Benötigen Sie z.B. nur einen 9-Bit-Geber müssen weitere Geberanschlüsse nicht ungenutzt bleiben, sondern können anderen sinnvollen Anwendungen zugeführt werden.

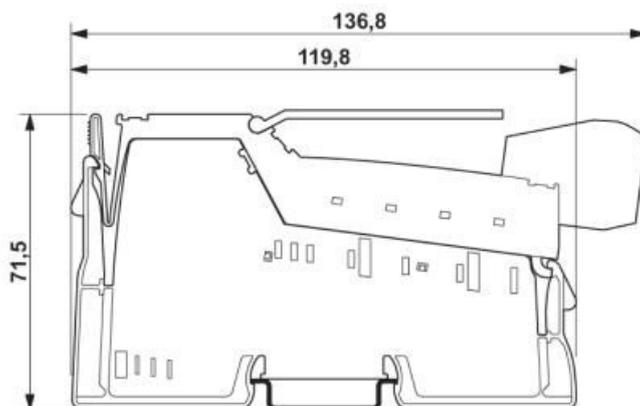
Erweiterbar ist das System um ein Modul auf insgesamt 48 I/Os, die in gleicher Weise konfigurierbar sind. Somit stellen Sie sich Ihre Nockensteuerung individuell zusammen und sind absolut frei in Bezug auf Ausgänge, Eingänge und Nutzung von Funktionen wie z.B. externe Programmanwahl, Gebertyp und Auflösung etc.

Auch LOCON 100 verfügt über Anschlussmöglichkeiten aller modernen Istwerterfassungssysteme. Alternativ kann das Gerät auch als Programmschaltwerk (Timerfunk-



tion) betrieben werden. Die Zeitbasis wird intern erzeugt und ist im Bereich von 1 bis 65535ms einstellbar. Die Software lässt Ihnen die Freiheit, zwischen unterschiedlichen Arten der Totzeitkompensation (dynamische Nocke) zu wählen. Ob Winkel-/Winkel-Nocken oder Winkel-/Zeit-Nocken angewendet werden – alles konfigurierbar und kombinierbar.

Das moderne Bedienkonzept überzeugt und bietet jedem Geschmack das Richtige: Moderne PC-Oberfläche, anschließbar an jeden Feldbus oder die leicht bedienbare Terminaloberfläche. Optional ist das Gerät auch mit integriertem ProfibusDP erhältlich.

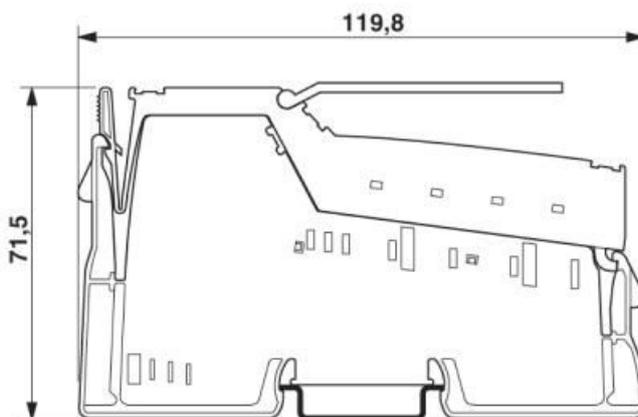


LOCON 100
Baubreite 48,8 mm

Erweiterungsmodul A32

Mit diesem Modul erweitern Sie das Grundgerät LOCON 100(-PB) um 32 auf insgesamt 48 I/Os.

Das Erweiterungsmodul enthält keinen eigenen Prozessor. Die Schaltgenauigkeit (Zykluszeit) ist daher von LOCON 100(-PB) und dessen Konfiguration und programmierten Datensätzen abhängig.



LOCON 100-A32 Erweiterungsmodul
Baubreite: 48,8 mm

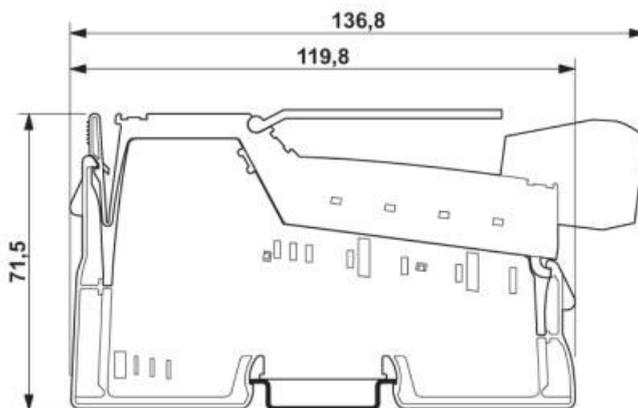
LOCON 90

Leistungsstark und preiswert

LOCON 90 ist eine preiswertere Version der größeren Brüder LOCON 200 und LOCON 100. Ausgestattet mit 16 I/Os – von denen maximal 8 als Ausgänge konfiguriert werden können – ist dieses Gerät für einfache Anwendungen prädestiniert. Absolutwertgeber können über SSI angeschlossen werden, bis zu einer Auflösung von 13 Bit. Werden einige der I/Os als Eingänge konfiguriert, können diese z. B. als externe Programmanwahl genutzt werden.

Auch LOCON 90 verfügt über Anschlussmöglichkeiten aller modernen Istwerterfassungssysteme. Alternativ kann das Gerät auch als Programmschaltwerk (Timerfunktion) betrieben werden. Die Zeitbasis wird intern erzeugt und ist im Bereich von 1 bis 65535ms einstellbar. Die Software lässt Ihnen die Freiheit, zwischen unterschiedlichen Arten der Totzeitkompensation (dynamische Nocke) zu wählen. Ob Winkel-/Winkel-Nocken oder Winkel-/Zeit-Nocken angewendet werden – alles konfigurierbar und kombinierbar.

Die Bedienung des LOCON 90 erfolgt über die PC-Software WINLOC 32®.



LOCON 90
Baubreite: 48,8 mm

Bezeichnung	Erläuterung	Bestellnummer
LOCON 90		V3542
LOCON 100	Basismodul	V3374
LOCON 100-MB	Basismodul mit Modbus RTU-Schnittstelle	V3589
LOCON 100-PB	Basismodul mit Profibus-Schnittstelle	V3397
LOCON 100-A32	Erweiterungsmodul mit 32 I/Os für LOCON 100/100-PB	V3425
LOCON 200	Basismodul	V3485
LOCON 200-PB	Basismodul mit Profibus-Schnittstelle	V3487
LOCON 200-Out I/O8	Erweiterungsmodul mit 8 I/Os für LOCON 200/200-PB	V3486
Logik	Logikfunktion für LOCON 200	V3426

Bezeichnung	Erläuterung	Bestellnummer
Programmierkabel für LOCON 90/100/200	Konfektioniertes Konfigurations- und Programmierkabel -232 Länge: 2,0 Seite A: 9pol. D-SUB Buchse mit metallisierter Haube, Seite B: 8pol. Klemmseite mit Universal Netzwerk 12W, 24V, 0,5A Hinweis: Der USB-RS232-Konverter, 20 cm, (Artikelnummer: V3654) muss bei Bedarf separat bestellt werden.	V3964

Technische Daten

	Leistungsmerkmale	LOCON 90	LOCON 100	LOCON 100-MB	LOCON 100-PB
Lieferbare Ausführungen	ohne integrierte Tastatur	●	●	●	●
Montageart	Hutschienenmontage	●	●	●	●
Ausgänge		8	16 I/Os 48 (mit LOCON 100-A32)	16 I/Os (32 SW Ausgänge) 48 (mit LOCON 100-A32)	16 I/Os (32 SW Ausgänge) 48 mit L100-A32
Speicherbare Programme		64	64	64	64
Datensätze (inkl. Ausgangsnamen) (Anzahl Ein-/Ausgangspunkte)		1000	1000	1000	1000
Istwertfassung	- Inkrementalgeber-Zählbereich Ink. - Absolutwertgeber gek. Gray-Code - Absolutwertgeber Parallel Gray-Code bis Bitzahl - Absolutwertgeber SSI Gray-Code - Zähl/Richtungseingänge für Inkrementalgeber - Timerfunktion (Wert wird intern erzeugt)	8192 / 16 Mio. - - 2...13, 24, (MT) ☒ 1-65535 ms	8192 / 16 Mio. 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, 24, 25 ☒ 1-65535 ms	8192 / 16 Mio. 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, 24, 25 ☒ 1-65535 ms	8192 / 16 Mio. 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, 24, 25 ☒ 1-65535 ms
Totzeitkompensation (Dynamische Nocke)	- blockweise - bitweise - getrennte E/A - Eingabe der Totzeit in Schritten	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms
Zykluszeit Die Zykluszeit kann in manchen Konfigurationen höher sein, bei Einsatz der High-Speed-Version auch kleiner!	- ohne Totzeitkompensation (TZK) - mit blockweiser TZK - mit bitweiser TZK - mit E/A TZK - High-Speed-Version für kleinere Zykluszeit	dyn. ab 100µs dyn. ab 130µs dyn. ab 165µs dyn. ab 190µs -	dyn. ab 100µs dyn. ab 130µs dyn. ab 165µs dyn. ab 190µs -	dyn. ab 140µs dyn. ab 170µs dyn. ab 205µs dyn. ab 230µs -	dyn. ab 250µs dyn. ab 280µs dyn. ab 315µs dyn. ab 340µs -
Softwareleistungsmerkmale: Nullpunktverschiebung Nocken bahnweise verschiebbar Winkel/Zeitnocken Richtungsnocken Skalierbarer Geberwert	- über den gesamten Bereich	● ● ☒ ☒ ☒	● ● ☒ ☒ ☒	● ● ☒ ☒ ☒	● ● ☒ ☒ ☒
Run-Control-Funktion		☒	☒	☒	☒
Drehzahlanzeige		●	●	●	●
Eingänge	- für Gebersignal - für Programmwahl - für Programmwechsel - für Programmfreigabe	- ☒ 1...6 ☒ 1 ☒ 1	☒ 2...13 ☒ 1...6 ☒ 1 ☒ 1	☒ 2...13 ☒ 1...6 ☒ 1 ☒ 1	☒ 2...13 ☒ 1...6 ☒ 1 ☒ 1
Logikfunktionen	- Logikeingänge - umfangreiche Logikfunktionen - Schieberegister	- - -	- - -	- - -	- - -
Programmierung	- Teach In-Programmierung - über Deutschmann Terminal - über PC (WINLOC 32®-Software) - über Nockenschaltwerkprofil - andere	● ● ● ● -	● ● ● ● -	● - ● ● ● Modbus-RTU	● ● ● ● SPS bei Anbindung
Datensicherung	- EEPROM (min. 100 Jahre) - über Transfer Programm auf PC	● ●	● ●	● ●	● ●
Statusanzeige für	- Ausgänge - Programmierstatus - externe Programmwahl - SSI-Control - Error-Anzeige - Run-Control (wenn konfiguriert) - Feldbusstatus	● - - - ● ● -	● - - - ● ● -	● - - - ● ● -	● - - - ● ● Busstatus
Schnittstelle	- RS232 - RS485-DICNET® - integrierte Profibus-Schnittstelle - integrierte CANopen-Schnittstelle - integrierte INTERBUS-Schnittstelle	● - - - -	● umschaltbar ● umschaltbar via Gateway via Gateway via Gateway	● (RS232/Modbus) ● (RS232/Modbus) - - -	● - ● - -
Spannungsversorgung 24VDC +/-20%		●	●	●	●
Max. Stromaufnahme (ohne Last)		200mA	200mA	200mA	200mA
Ausgangstreiber Max. Belastung	- 300 mA je Ausgang, max. 1A für je 8 Ausgänge - 700 mA je Ausgang, kurzzeitig auch 1A je Ausgang - Ausgänge plusschaltend, kurzschlussfest	- ● ●	- ● ●	- ● ●	- ● ●
Analogausgänge	- Stromausgang - Spannungsausgang	- -	- -	- -	- -
Abmessungen Grundgerät in mm	- Breite - Höhe - Tiefe	48,8 71,5 120	48,8 71,5 120	48,8 71,5 120	48,8 71,5 120
Schutzart		IP20	IP20	IP20	IP20
Gewicht in Gramm		220	220	220	230

- Standard
- Optional gegen Mehrpreis
- X Wahlweise ohne Mehrkosten
- ☒ Frei konfigurierbar

Technische Daten

	Leistungsmerkmale	LOCON 200	LOCON 200-PB	LOCON 100-A32	LOCON 200-I/08
Lieferbare Ausführungen	ohne integrierte Tastatur	●	●	●	●
Montageart	Hutschienenmontage	●	●	●	●
Ausgänge		16 I/0s 144 (+16 x I/08)	16 I/0s 80 (+8 x I/08)	32 —	8 I/0s —
Speicherbare Programme		256	64	64	—
Datensätze (inkl. Ausgangsnamen) (Anzahl Ein-/Ausschaltpunkte)		1000 + 32 pro Modul	1000	Daten in L100 (-PB/-MB) gespeichert	232
Istwerterfassung	- Inkrementalgeber-Zählbereich Ink. - Absolutwertgeber gek. Gray-Code - Absolutwertgeber Parallel Gray-Code bis Bitzahl - Absolutwertgeber SSI Gray-Code - Zähl/Richtungseingänge für Inkrementalgeber - Timerfunktion (Wert wird intern erzeugt)	8192 / 16 Mio. 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, 24, 25 ☒ 1-65535 ms	8192 / 16 Mio. 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...13, 24, 25 ☒ 1-65535 ms	abhängig L100 (-PB/-MB) abhängig L100 (-PB/-MB) abhängig L100 (-PB/-MB) abhängig L100 (-PB/-MB) abhängig L100 (-PB/-MB)	abhängig L200 (-PB) abhängig L200 (-PB) abhängig L200 (-PB) abhängig L200 (-PB) abhängig L200 (-PB)
Totzeitkompensation (Dynamische Nocke)	- blockweise - bitweise - getrennte E/A - Eingabe der Totzeit in Schritten	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms	abhängig L100 (-PB/-MB) abhängig L100 (-PB/-MB) abhängig L100 (-PB/-MB) über Basis L100	☒ ● ☒ 0,2ms - 999ms
Zykluszeit Die Zykluszeit kann in manchen Konfigurationen höher sein, bei Einsatz der High-Speed-Version auch kleiner!	- ohne Totzeitkompensation (TZK) - mit blockweiser TZK - mit bitweiser TZK - mit E/A TZK - High-Speed-Version für kleinere Zykluszeit	dyn. ab 500µs dyn. ab 500µs dyn. ab 500µs dyn. ab 500µs ☒	dyn. ab 500µs dyn. ab 500µs dyn. ab 500µs dyn. ab 500µs ☒	L100 + 50µs L100 + 50µs L100 + 50µs L100 + 50µs —	dyn. ab 55µs dyn. ab 65µs dyn. ab 85µs dyn. ab 115µs ☒
Softwareleistungsmerkmale: Nullpunktverschiebung Nocken bahnweise verschiebbar Winkel/Zeitnocken Richtungsnocken Skalierbarer Geberwert	- über den gesamten Bereich	● ● ☒ ☒ ☒	● ● ☒ ☒ ☒	über Basis L100 über Basis L100 über Basis L100 über Basis L100 über Basis L100	über Basis L200 über Basis L200 ☒ ☒ über Basis L200
Run-Control-Funktion		☒	☒	—	—
Drehzahlanzeige		●	●	über Basis L100	über Basis L200
Eingänge	- für Gebersignal - für Programmanwahl - für Programmwechsel - für Programmfreigabe	☒ 2...13 ☒ 1...8 ☒ 1 ☒ 1	☒ 2...13 ☒ 1...8 ☒ 1 ☒ 1	— ☒ 1...6 ☒ 1 ☒ 1	— — — —
Logikfunktionen	- Logikeingänge - umfangreiche Logikfunktionen - Schieberegister	■ 16 ● ●	■ 16 ● ●	— — —	■ 8 ● ●
Programmierung	- Teach In-Programmierung - über Deutschmann Terminal - über PC (WINLOC 32®-Software) - über Nockenschaltwerkprofil - andere	● ● ● ● —	● ● ● ● SPS bei Anbindung	● ● ● ● s. L100 (-PB)	● ● ● ● s. L200 (-PB)
Datensicherung	- EEPROM (min. 100 Jahre) - über Transfer Programm auf PC	● ●	● ●	s. L100 (-PB) s. L100 (-PB)	● ●
Statusanzeige für	- Ausgänge - Programmierstatus - externe Programmanwahl - SSI-Control - Error-Anzeige - Run-Control (wenn konfiguriert) - Feldbusstatus	● — — — — — —	● — — — ● ● Busstatus	● — — — ● — —	● — — — ● — —
Schnittstelle	- RS232 - RS485-DICNET® - integrierte Profibus-Schnittstelle - integrierte CANopen-Schnittstelle - integrierte INTERBUS-Schnittstelle	● umschaltbar ● umschaltbar — — —	● — ● — —	s. L100 (-PB/-MB) s. L100 (-PB/-MB) s. L100 (-PB/-MB) s. L100 (-PB/-MB) s. L100 (-PB/-MB)	s. L200 (-PB) s. L200 (-PB) s. L200 (-PB) s. L200 (-PB) s. L200 (-PB)
Spannungsversorgung 24VDC +/-20%		●	●	—	—
Max. Stromaufnahme (ohne Last)		200mA	200mA	200mA	200mA
Ausgangstreiber Max. Belastung	- 300 mA je Ausgang, max. 1A für je 8 Ausgänge - 700 mA je Ausgang, kurzzeitig auch 1A je Ausgang - Ausgänge plusschaltend, kurzschlussfest	— ● ●	— ● ●	— ● ●	— ● ●
Analogausgänge	- Stromausgang - Spannungsausgang	— —	— —	— —	— —
Abmessungen Grundgerät in mm	- Breite - Höhe - Tiefe	48,8 71,5 120	48,8 71,5 120	48,8 71,5 120	12,2 71,5 120
Schutzart		IP20	IP20	IP20	IP20
Gewicht in Gramm		220	230	200	70

- Standard
- Optional gegen Mehrpreis
- X Wahlweise ohne Mehrkosten
- ☒ Frei konfigurierbar

Die ROTARNOCK-Familie

Mit der ROTARNOCK-Serie hat Deutschmann Automation einen neuen innovativen Weg beschritten. Die gesamte Nockensteuerung wurde in das Gehäuse des Absolutwertgebers integriert. Das spart Arbeit und Kosten. Die Verkabelung des Gebers entfällt komplett. Dafür liegen die Ausgänge der Nockensteuerung direkt am Stecker an. Die ROTARNOCK-Geräte 80 und 100 sind optional mit integrierter Profibus-Schnittstelle erhältlich. Die Geräteausführungen mit Profibus können sehr einfach an die Siemens Simatic S7 und andere SPS und Soft-SPS angebunden werden. Der Datenaustausch zwischen der SPS und der Nockensteuerung erfolgt über einen Datenbaustein. Der Datenbaustein für S7 kann vom Anwender selbst durch den kostenfrei zur Verfügung stehenden Datenbausteingenerator erzeugt werden. Durch den Datenbausteingenerator wird ein Datenbaustein in der jeweils benötigten Version generiert, so dass kein unnötiger Speicherplatz in der SPS belegt wird. Die für eine S7-Profibus-Anbindung benötigten Hantierungsbausteine werden ebenfalls kostenfrei von Deutschmann zur Verfügung gestellt. Somit hat der Anwender keinen Programmieraufwand und braucht auch im SPS-Programm keine Veränderungen vorzunehmen. Für die Erstprogrammierung kann die komfortable PC-Software WINLOC 32® genutzt und automatisch der fix und fertige Datenbaustein einschließlich Nocken, Totzeiten etc., erzeugt werden.



ROTARNOCK 80

Low-Cost, aber nur beim Preis

Unser Standardmodell für die normale Anwendung. Eine Auflösung von 360 Inf./U, 8 Schaltausgänge und eine bitweise Totzeitkompensation machen dieses Gerät für viele Anwendungen einsetzbar. Standard heißt aber nicht zurück stehen: Auch für das ROTARNOCK 80 gilt: Modernes Bedienkonzept: Alternativ steht eine komfortable PC-Oberfläche zur Verfügung oder ein voll integrierter ProfibusDP oder sie entscheiden sich für einen der leistungsstarken Terminals aus dem Hause Deutschmann.

Ausführung	Baulänge in mm (Maß x)
ROTARNOCK 80, 100 in Standard D-Sub Ausführung	69
ROTARNOCK 80, 100 mit Option IF	69
ROTARNOCK 80, 100 Profibus mit D-SUB-Stecker	81
ROTARNOCK 80, 100 Profibus in IP65 und ROTARNOCK 100 Feldbusausführung in IP65	98

ROTARNOCK 100

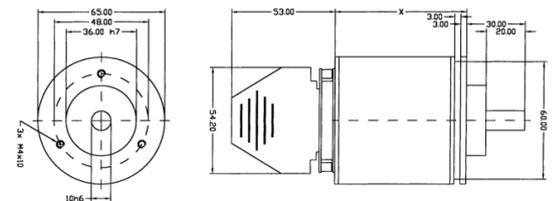
Komplettausstattung für alle Anwendungen

In dieses High-End-Modell wurde unser neuestes Softwarepaket implementiert. Somit steht eine freie Softwarekonfiguration zur Verfügung. Auch bei der Hardware gibt es Neuerungen. Die Schaltausgänge sind mit 700 mA hoch belastbar und reduzieren zusätzliche Kosten im Schaltschrank. Dabei ist die ROTARNOCK-Serie schon von Hause aus sparsam: Der Verdrahtungsaufwand ist reduziert da kein zusätzlicher Drehgeber verdrahtet werden muß. Und in der Profibus-Ausführung entfaltet das ROTARNOCK 100 erst recht seine Kostenvorteile.

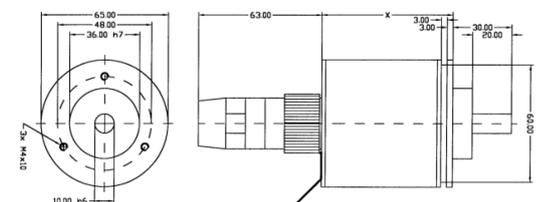
Die ROTARNOCK-Modelle sind natürlich gerüstet für die unterschiedlichen industriellen Anforderungen. Wahlweise erhalten Sie die Geräte in IP54-Ausführung mit D-SUB-Stecker oder in IP65-Ausführung mit Rundstecker.

ROTARNOCK 100 mit integriertem Feldbus

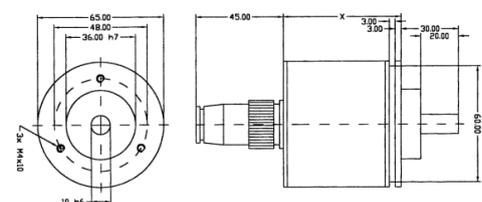
Ab Dezember 2010 ist das ROTARNOCK 100 mit allen Feldbussen und Industrial Ethernet-Bussen verfügbar. Dazu gehören:



ROTARNOCK RS232 oder RS485, Ausführung IP54



ROTARNOCK RS232 oder RS485, Ausführung IP65



ROTARNOCK 80/100 mit integriertem Profibus in Schutzart IP65 und ROTARNOCK 100 mit integriertem Feldbus in Schutzart IP65

ROTARNOCK Starterkit

Dieses Starterkit beinhaltet alle benötigten Kabel und Netzteile zum schnellen Laboraufbau. Pakete mit anderen ROTARNOCK-Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich.

Artikelbezeichnung

Starterkit für ROTARNOCK 80 mit RS232-Schnittstelle
 Starterkit für ROTARNOCK 80 mit Profibus-Schnittstelle
 Starterkit für ROTARNOCK 100 mit RS232-Schnittstelle
 Starterkit für ROTARNOCK 100 mit Profibus-Schnittstelle
 Starterkit für ROTARNOCK 100 mit RS485-DICNET®-Schnittstelle

Bestellnummer

P1086
 P1087
 P1084
 P1066
 P1068



Grundgerät

Code	Bedeutung	Erläuterung
TN65-0360-80	ROTARNOCK 80, 360 Inf./Umdr., 8 Schaltausgänge	
TN65-4096-100	ROTARNOCK 100, 4096 Inf./Umdr., 16 Schaltausgänge	Auflösung frei konfigurierbar

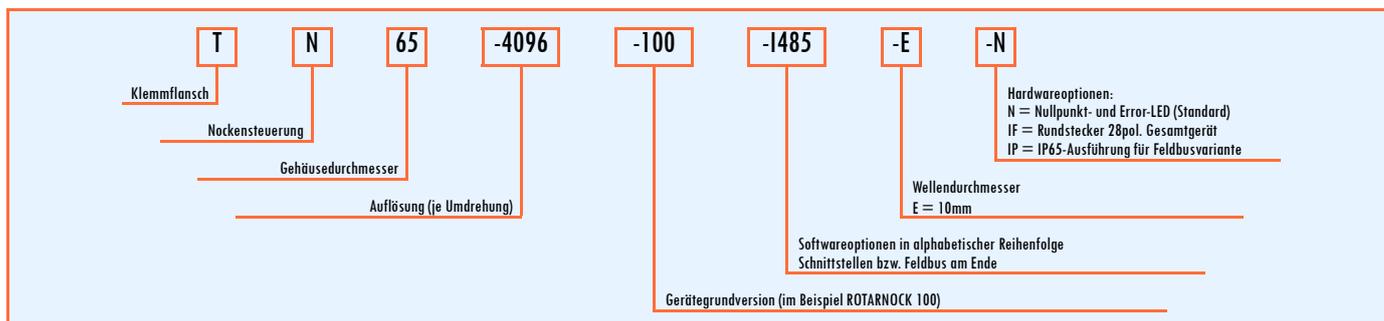
Hard- und Softwarevarianten

Code	Bedeutung	schließt Option aus bzw. nur möglich mit Option	R80	R100
D	Positions-/Drehzahlanzeige Umschaltung; schaltet drehzahlabhängig um		●	●
G	Geberüberwachung		–	☒
I	Bitweise Totzeitkompensation	nicht mit L, LT, IT	●	●
IF	28 pol. Rundstecker für Schutzart IP65	nicht mit PB und IP	■	■
IP	IP65 Ausführung für Versionen mit integriertem Profibus	nicht mit Geräten ohne Profibus oder mit IF	■	■
	IP65 Ausführung für Versionen mit integriertem Feldbus	nicht mit Geräten ohne Feldbus oder mit IF	–	■
IT	Getrennte Ein-/Ausschalttotzeitkompensation bitweise	nicht mit I, L, LT	–	☒
L	Blockweise Totzeitkompensation	nicht mit I, LT, IT	–	☒
LT	Getrennte Ein-/Ausschalttotzeitkompensation blockweise	nicht mit I, LT, IT	–	☒
R	RUN-CONTROL-Funktion auf Ausgang 16; bei Feldbusversion in IP65 nur bis Ausgang 12		–	☒
U	Drehrichtungsabhängige Ausgangsänderung		–	☒
232	Schnittstelle RS232	nicht mit Option 485, PB	●	X
485	Schnittstelle RS485 DICNET® (Vernetzung bis zu 16 DA Nockensteuerungen)	nicht mit Option 232, PB	–	X
PB	Integrierte Profibus-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	■	■
CO	Integrierte CANopen-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
DN	Integrierte DeviceNet-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
EC	Integrierte EtherCAT-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
EI	Integrierte Ethernet/IP-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
FE	Integrierte Ethernet 10/100 MBit-Schnittstelle (Modbus TCP oder Ethernet TCP/IP) (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
IB	Integrierte Interbus-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
MPI	Integrierte MPI-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
PL	Integrierte Powerlink-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■
PN	Integrierte Profinet-Schnittstelle (zusätzlich RS232-Schnittstelle)	nicht mit Option 485 oder anderem Feldbus	–	■

R80 = ROTARNOCK 80 R100 = ROTARNOCK 100 ● Standard ■ Optional gegen Mehrpreis X Wahlweise ohne Mehrkosten ☒ Frei konfigurierbar

LOGIK	Der Logik-Freischaltcode kann mit Angabe der Seriennummer bezogen werden	nur für ROTARNOCK 100 erhältlich	Artikelnummer: V3426
-------	--	----------------------------------	----------------------

Aufbau Bestellcode



Technische Daten

	Leistungsmerkmale	ROTARNOCK 80	ROTARNOCK 80 PB	ROTARNOCK 100	ROTARNOCK 100 PB	ROTARNOCK 100 FB*
Mechanische Daten	- Wellenbelastung - Wellendurchmesser - Wellenlänge - Schockfestigkeit - Schwingfestigkeit - Trägheitsmoment des Rotors - Lebensdauer	axial 40 N, radial 110 N 10 mm 20 mm = 200 m/s ² (12 ms) = 100 m/s ² (10 Hz...1000 Hz) ~ 30 gcm ² > 105 h bei 1000 min ⁻¹	axial 40 N, radial 110 N 10 mm 20 mm = 200 m/s ² (12 ms) = 100 m/s ² (10 Hz...1000 Hz) ~ 30 gcm ² > 105 h bei 1000 min ⁻¹	axial 40 N, radial 110 N 10 mm 20 mm = 200 m/s ² (12 ms) = 100 m/s ² (10 Hz...1000 Hz) ~ 30 gcm ² > 105 h bei 1000 min ⁻¹	axial 40 N, radial 110 N 10 mm 20 mm = 200 m/s ² (12 ms) = 100 m/s ² (10 Hz...1000 Hz) ~ 30 gcm ² > 105 h bei 1000 min ⁻¹	axial 40 N, radial 110 N 10 mm 20 mm = 200 m/s ² (12 ms) = 100 m/s ² (10 Hz...1000 Hz) ~ 30 gcm ² > 105 h bei 1000 min ⁻¹
Ausgänge		8	8	16	16 + 32 Softwareausgänge bzw. 12-48 bei IP65	12 + 32 Softwareausgänge
Speicherbare Programme		16	16	64	64	64
Datensätze (Anzahl Ein-/Ausschaltpunkte)		1936	1936	1000	1000	1000
Istwertfassung	- Absolutwertgeber Parallel gek. Gray-Code - Absolutwertgeber Parallel Gray-Code bis Bitzahl	360 -	360 -	360, 1000, 3600 9...12	360, 1000, 3600 9...12	360, 1000, 3600 9...12
Totzeitkompensation (Dynamische Nocke)	- blockweise - bitweise - getrennte E/A - Eingabe der Totzeit in Schritten	- ● - 1 ms - 999 ms	- ● - 1 ms - 999 ms	☒ ● ☒ 1 ms - 999 ms	☒ ● ☒ 1 ms - 999 ms	☒ ● ☒ 1 ms - 999 ms
Zykluszeit Die Zykluszeit kann in manchen Konfigurationen höher sein.	- ohne Totzeitkompensation (TZK) - mit blockweiser TZK - mit bitweiser TZK - mit E/A TZK	- - 500µs -	- - 650µs -	ca. 110µs ca. 145µs ca. 225µs ca. 270µs	ca. 260µs ca. 295µs ca. 425µs ca. 430µs	ca. 260µs ca. 295µs ca. 425µs ca. 430µs
Softwareleistungsmerkmale: Nullpunktverschiebung Nocken bahweise verschiebbar Winkel/Zeitnocken Richtungsnocken	- über den gesamten Bereich	● ● - -	● ● - -	● ● ☒ ☒	● ● ☒ ☒	● ● ☒ ☒
Run-Control-Funktion		-	-	☒	☒	☒
Drehzahlanzeige		●	●	●	●	●
Eingänge	- für Programmwahl - für Programmwechsel	4 1	nur über Feldbus nur über Feldbus	4 1	nur über Feldbus nur über Feldbus	nur über Feldbus nur über Feldbus
Logikfunktionen	- Logikeingänge - umfangreiche Logikfunktionen - Schieberegister	- - -	- - -	- ■ ■	16 über Feldbus ■ ■	16 über Feldbus ■ ■
Programmierung	- Teach In-Programmierung - über integrierte Tastatur - über Deutschmann Terminal - über PC (WINLOC 32®-Software) - über Nockenschaltwerkprofil - integrierter Feldbus und beliebiges Visualisierungssystem	● - ● ● ● -	- - - - - Profibus	nur über Feldbus - ● ● ● -	nur über Feldbus - - - ● Profibus	nur über Feldbus - - - ● Feldbus
Datensicherung	- EEPROM (min. 100 Jahre) - über Transfer Programm auf PC	● ●	- -	● ●	- -	- -
LED für	- Error-Anzeige - Nullpunktanzeige - Feldbusstatus	● ● -	● ● ●	● ● -	● ● ●	● ● ●
Schnittstelle	- RS232 - RS485-DICNET®	● -	● -	X X	● -	● -
Spannungsversorgung 24VDC +/-20%		●	●	●	●	●
Max. Stromaufnahme (ohne Last)		150mA	200mA	150mA	200mA	200mA
Ausgangstreiber Max. Belastung	- 300 mA je Ausgang, max. 1A für je 8 Ausgänge - 700 mA je Ausgang, kurzzeitig auch 1A je Ausgang - Ausgänge plusschaltend, kurzschlussfest	● - ●	● - ●	- ● ●	- ● ●	- ● ●
Abmessungen Grundgerät in mm	- Durchmesser - Länge	65 siehe Zeichnung				
Schutzart		IP54 ■ IP65	IP54 ■ IP65	IP54 ■ IP65	IP54 ■ IP65	IP65
Gewicht in Gramm		400	400	400	400	480

● Standard

■ Optional gegen Mehrpreis

☒ Frei konfigurierbar

PB Profibus

X Wahlweise ohne Mehrkosten

* FB Mit integriertem Feldbus verfügbar

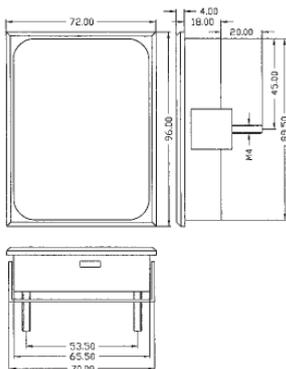


TERM 6

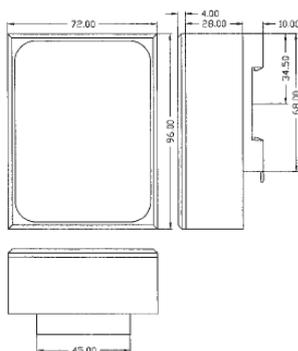
Die Kleinen

Die seit Jahren und zigtausendfach bewährte „Vier-Tasten-Bedienung“ ist bereits nach kurzer Einarbeitung problemlos zu bedienen. Eine klare Struktur und sinnvolle Symbole in der Siebensegmentanzeige in Verbindung mit den Funktions-LEDs haben diese Oberfläche zu hoher Akzeptanz geführt. Die integrierte und umschaltbare Schnittstellen RS232

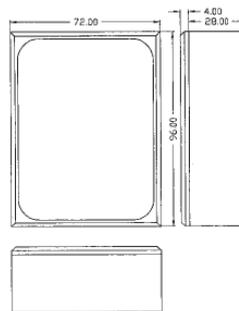
und RS485-DICNET[®] lassen eine Kommunikation mit jeder Deutschmann Nockensteuerung zu. Neben der Ausführung für den Fronttafeleinbau steht eine Version für die Hutschiene und eine tragbare Variante für den Servicetechniker zur Wahl.



Term 6
für Fronttafeleinbau



Term 6 H
für Hutschienenmontage

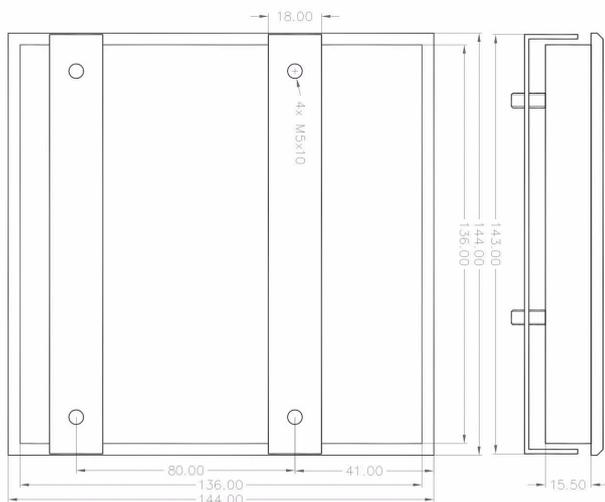


Term 6 T
Handterminal

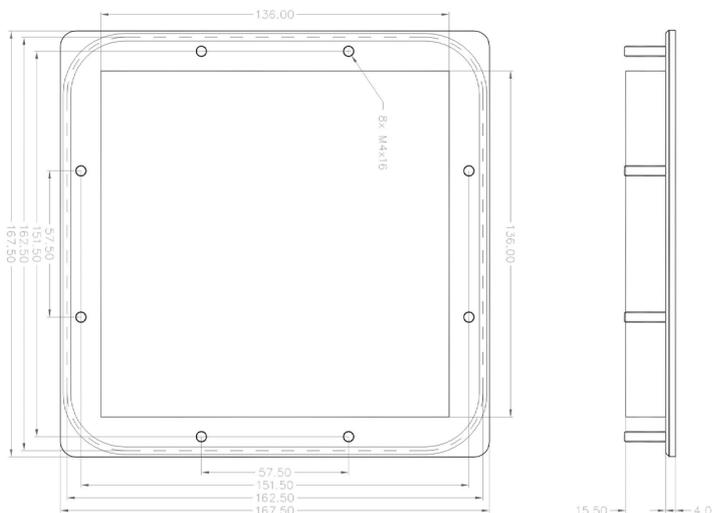
TERM 24

Die Kompakte

Die mehrsprachige menügeführte Bedienoberfläche in Verbindung mit der Zehntertastatur und den Funktionstasten bieten einen hohen Komfort. Über die Siebensegmentanzeige werden die Geberposition und die Geschwindigkeit gleichzeitig dargestellt. Je nach Anwendung kann aus den Gehäusevarianten IP54 und IP65 gewählt werden. Durch eine RS232 oder RS485-DICNET[®] Schnittstelle ist auch dieses Terminal für jede Deutschmann Nockensteuerung geeignet.



TERM 24, Frontplatte IP54



TERM 24, Frontplatte IP65

Kompatibilität von Deutschmann Nockensteuerungen mit Terminals und der WINLOC® 32-Software

Die integrierte Bedienfront eines LOCON 24, 48 oder 64 kann auch als Terminal genutzt werden sofern mehrere Geräte miteinander verbunden sind. Dabei gilt die Kompatibilität wie bei TERM 24.

Gerätetyp	TERM 6	TERM 24	WINLOC® 32 PC-Tool
LOCON 7	●	●	●
LOCON 9	●	●	●
LOCON 9-MT	●	●	●
LOCON 16	●	●	●
LOCON 17	●	●	●
LOCON 24	●	●	●
LOCON 48	●	●	●
LOCON 64	●	●	●
LOCON 90	●	●	●
LOCON 100	●	●	●
LOCON 100-MB	–	–	● (nur Konfiguration)
LOCON 100-PB	–	–	●
LOCON 200	●	●	●
LOCON 200-PB	–	–	●
ROTARNOCK 80	●	●	●
ROTARNOCK 80-PB	–	–	●
ROTARNOCK 100	●	●	●
ROTARNOCK 100-PB	–	–	●
ROTARNOCK 100 mit integriertem Feldbus*	–	–	●

● möglich

*



Gerätetyp	TERM 6	TERM 24-IP54	TERM 24-IP65
Merkmale	Anzeige- und Bedieneinheit	Anzeige- und Bedieneinheit	Anzeige- und Bedieneinheit
Anzeige	8-stellige 7-Segment Anzeige für Position/Drehzahl, Ausgangsanzeige für 16 Ausgänge	10-stellige 7-Segment Anzeige für Position/Drehzahl, Ausgangsanzeige für 48 Ausgänge	10-stellige 7-Segment Anzeige für Position/Drehzahl, Ausgangsanzeige für 48 Ausgänge
Schnittstelle	RS232 (V.24) und RS485-DICNET®, max. 3 beliebige Terminals in einem Bus, Schnittstelle umschaltbar	RS232 (V.24) oder RS485-DICNET®, max. 3 beliebige Terminals in einem Bus, Schnittstelle nicht umschaltbar	RS232 (V.24) oder RS485-DICNET®, max. 3 beliebige Terminals in einem Bus, Schnittstelle nicht umschaltbar
LCD-Anzeige	–	2-zeiliges LCD-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung, 16 Zeichen/Zeile, Bedienerführung zehnsprachig	2-zeiliges LCD-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung, 16 Zeichen/Zeile, Bedienerführung zehnsprachig
Anschlüsse	Schraub-Steck-Verbinder	Schraub-Steck-Verbinder	Schraub-Steck-Verbinder
Funktions-LED	6 Status LEDs	-	-
Einbau	Fronttafeleinbau, Hutschienenmontage, Tragbare Version	Fronttafeleinbau	Fronttafeleinbau
Schutzart	IP54	IP54	IP65
Abmessungen (B x H x T)	72 x 96 x 18 mm, 72 x 96 x 25 (Hutschienenversion)	144 x 144 x 15 mm	168 x 168 x 15 mm
Gewicht	ca. 200 g	ca. 450 g	ca. 450 g
Schalttafelauausschnitt	66 x 90 mm	138+1 x 138+1 mm	138+1 x 138+1 mm

WINLOC 32®

Die Programmierung der Deutschmann Nockensteuerungen unter Windows

WINLOC 32® bietet eine einfache grafische Benutzerschnittstelle für die Programmierung der Deutschmann Nockensteuerung unter Microsoft Windows 3.1x, 95, 98 und unter Windows NT & XP.

Der Benutzer kann alle Gerätedaten als vollständige Dokumentation ausdrucken. Die Zusammenstellung der Daten erfolgt durch den Benutzer. Vor dem eigentlichen Druck auf Papier können alle Seiten des Drucks als skalierbare Vorschau angesehen werden.

In der Basisversion bietet WINLOC 32® bereits alle notwendigen Fähigkeiten zum Programmieren von Geräten als auch zur Datenübertragung zwischen den Deutschmann Nockensteuerungen und dem PC.

Durch einfaches Eingeben einer Lizenznummer machen Sie aus der Basisversion eine Komfort-Version mit einer vereinfachten Benutzung und einer erweiterten Druckmöglichkeit. WINLOC 32® gibt es als deutsche oder englische Sprachversion.

Basis- oder Komfort-Version?

Die Software WINLOC 32®, die zur Programmierung aller Deutschmann Nockensteuerungen entwickelt wurde ist in zwei Versionen erhältlich. Die Basisversion kann bei uns direkt bestellt werden oder liegt kostenlos im Internet unter www.deutschmann.de zum Download bereit. Sie bietet alle Funktionen die nötig sind, um Deutschmann Nockensteuerungen zu programmieren. Ebenso erhältlich ist die Komfort-Version von WINLOC 32®. Durch die Eingabe einer Lizenznummer, die bei Deutschmann erworben werden kann, können Sie weitere komfortable Tools in der Software nutzen, die die Bedienung des Programms vereinfachen.

Folgende Komfort Tools können genutzt werden:

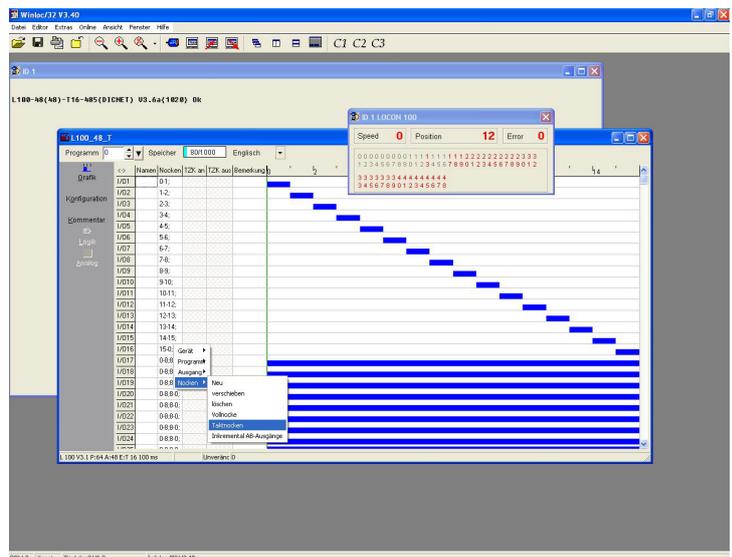
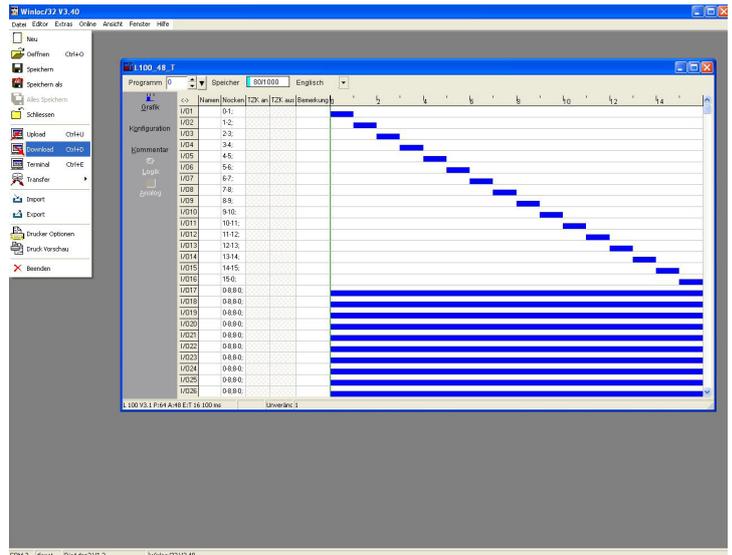
Die Symbolleiste: Enthält Buttons, die die Bedienung des Programms vereinfachen.

Erweiterte Druckanpassung: Dieses Tool erlaubt es, abweichend von der standardmäßigen Voreinstellung individuelle Möglichkeiten einzugeben, so dass der Ausdruck an Ihre Wünsche angepasst werden kann.

Auswahl der Geräte bei Up/Download: Durch das Vorhandensein von Pull-Down Menues wird die Auswahl der Geräte, die im Netz vorhanden sind erleichtert.

Datenübernahmefunktion: Möchten Sie Daten von einer Nockensteuerung auf eine andere transferieren, wird dies automatisch durch diese Funktion ausgeführt.

Online-Anzeige: Diese Funktion ist besonders bei Geräten, die ohne Terminal ausgeliefert werden, sehr wichtig. Die Einstellungen Ihrer Nockensteuerung wie Position, Geschwindigkeit, Ausgänge werden visualisiert.



Teach-In: Diese Funktion erleichtert die Inbetriebnahme Ihres Gerätes, da Sie durch Druck auf die Teach-In Taste einfach den elektronischen Nullpunkt setzen können. Manuelles Einstellen fällt so weg.

Vergleichsfunktion: Ermöglicht den Vergleich von 2 Nockensteuerungen, indem Sie zwei Fenster mit den jeweiligen Einstellungen Ihrer Nockensteuerungen öffnen können.

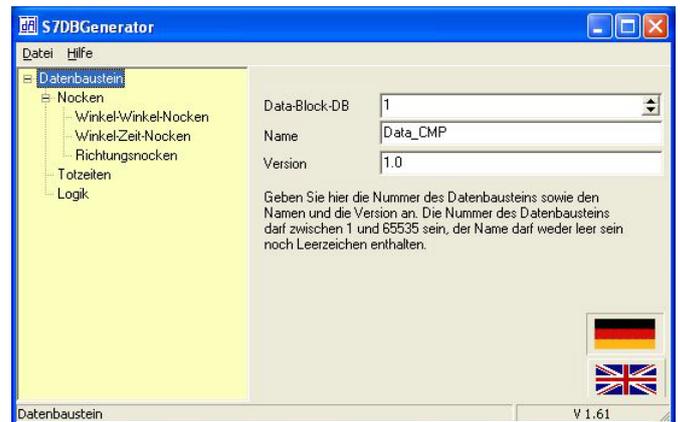
Möchten Sie die komfortablen und die Arbeit erleichternden Tools der Komfort-Version nutzen, bestellen Sie Ihre Lizenznummer bei Deutschmann Automation direkt unter <http://www.deutschmann.de> oder unter Telefon + 49 (0) 6434-9433-0

Funktion	Basis-Version	Komfort-Version
Programmierung allgemein, Nocken, Logik, Namen, Totzeiten, Analogwerte	●	●
Graphische Anzeige der Programmierung	●	●
Diagnosemöglichkeit der Kommunikationswege (DICNET®)	●	●
Vollständige Unterstützung aller Konfigurationsparameter	●	●
Kontextsensitive Hilfe Deutsch/Englisch	●	●
Fehlerliste der DA Nockensteuerungen	●	●
Farbanpassungen	●	●
Verschiedene Kommunikationsschnittstellen zu allen Deutschmann Nockensteuerungen mit RS232 oder DICNET® Anschluss	●	●
Vereinfachte Bedienung des Programms	—	●
Terminalfenster	●	●
Symbolleisten	—	●
Kontextsensitive Mausmenues	—	●
Erweiterte Druckanpassung	—	●
Komfortable Auswahl der Geräte bei Up/Download	—	●
Flexibler Druck mit erweiterten Einstellmöglichkeiten	—	●
Datenübernahmefunktion	—	●
Online-Anzeige Position, Geschwindigkeit Ausgänge	—	●
„Teach-In“ Nullpunktverschiebung	—	●
Vergleichsfunktion – zwei Nockensteuerungen können in zwei Fenstern verglichen werden	—	●
Datenbaustein generieren	—	●

DB-Generator

PC-Software Datenbaustein-Generator

Das Programm ermöglicht es auf einfache Weise, eine AWL Quell-Datei zu erzeugen. Durch die übersichtliche Darstellung der Bausteinoptionen, können diese schnell und einfach eingegeben werden. Anhand dieser Einstellungen erzeugt das Programm die AWL Quell-Datei. Anhand einer Konfigurationsdatei erhält das Programm die Informationen über Parameter und deren Größe dieses Bausteins. Während des Programmstarts wird diese Datei eingelesen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, diese Datei zu einem späteren Zeitpunkt erneut einzulesen.

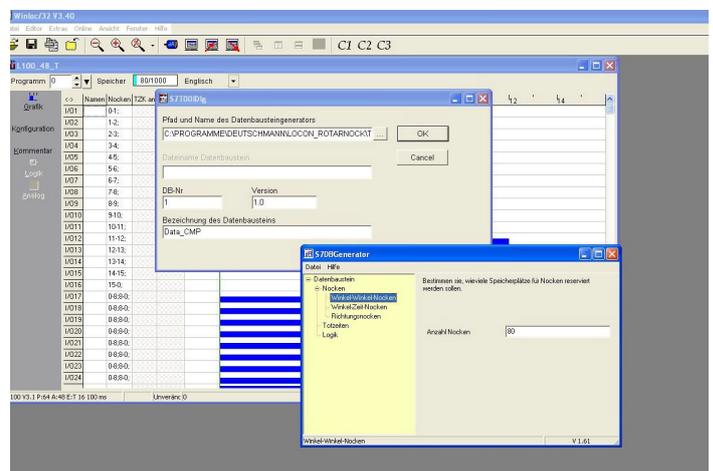


Erzeugen des S7® Programmcodes – schnell und einfach

Nachdem das Programm gestartet ist, können Sie über die Übersicht auf der linken Seite durch die Einstellungsoptionen navigieren. Auf den einzelnen Parameterkarten können Sie die Parameterwerte wie z. B. die Anzahl der zu benutzenden Nocken sowie den Typ der Nocken einstellen.

Elegant den Baustein über WINLOC 32® erzeugen

Wird der Datenbausteingenerator aus der WINLOC 32®-Software heraus gestartet, werden automatisch die in WINLOC 32® angelegten Daten (Nocken, Programme, Totzeiten, etc.) mit in den Datenbaustein übernommen. Zusätzlich können über entsprechende Einstellungen im Fenster des DB-Generators noch ‚Reserven‘ für evtl. später zu erfassende Programme, Nocken, Totzeiten etc. geschaffen werden.



Absolute Drehgeber, singleturn SA58/TA58 in Integrativtechnologie



Wesentliche Vorteile:

- Schockfestigkeit > 2500 m/s², 6 ms nach DIN IEC 68-2-27
- 2 Jahre Garantie
- Besseres EMV-Verhalten als herkömmliche Geber

Allgemeiner Bestellcode für Geber

Bestellschlüssel:

X A 5 8 - X X X X - G X X - X - X

Baureihe

S = Synchroflansch
T = Klemmflansch

Auflösung

0360, 1000, 1024, 4096, 8192

Codeart

G = Gray

Schnittstelle und Versorgungsspannung

Y = Push-Pull 10 - 30 V (absolut parallel)
S = SSI 10 - 30 V

Optionen

Z = Versorgungsspannung 5 V
(in Schutzart IP65)

Anschlußart

ID = 16poliger Rundstecker axial (parallel)
IDR = 16poliger Rundstecker radial (parallel)
IE = 12poliger Rundstecker axial (SSI)
IER = 12poliger Rundstecker radial (SSI)

Welle

E = Welle 10 mm mit T-Flansch (Klemmflansch)
C = Welle 6 mm mit S-Flansch (Synchroflansch)

Die detaillierten Bestellcodes finden Sie bei den entsprechenden Gebern.

Absolute Drehgeber, singleturn Wellenausführung SSI



- Bis 13 Bit Auflösung, Singleturn in Integrativtechnologie*
- SSI-Schnittstelle
- Gehäuse Ø 58 mm
- Welle Ø 6 mm oder 10 mm
- Max. IP66
- Elektronische Temperatur- und Alterungskompensation
- Kurzschlußfeste Ausgänge

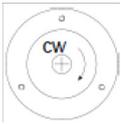
*Integration aller Bauteile durch neuartiges Aufbauprinzip und Einsatz eines Opto-Asics auf nur noch einer Leiterplatte, bei bis zu 13 Bit Auflösung.

Mechanische Kennwerte

Gehäusedurchmesser	58 mm
Wellendurchmesser	S: 6 mm / C: 10 mm
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Klemmflansch / Synchroflansch
Schutzart Welleneingang geprüft nach EN60529	IP66
Schutzart Gehäuse geprüft nach EN60529	IP65
Wellenbelastung axial	S: 20 N, C: 40 N
Wellenbelastung radial	S: 80 N, C: 110 N
Max. Drehzahl kurzzeitig	12000 U/min.
Max. Drehzahl Dauerbetrieb	3000 U/min.
Anlaufdrehmoment	5 Ncm
Trägheitsmoment	30 kgm ²
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	10 m/s ² (10...100 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	100 m/s ² (6 ms)
Dauerschockfestigkeit (DIN EN 60028-2-29)	10 m/s ² (16 ms)
Betriebstemperatur	-40...+85°C
Lagertemperatur	-40...+85°C
Masse	200 g

Elektrische Kennwerte

Versorgungsspannung	10 - 30 VDC
Stromaufnahme max.	100 mA (ohne Last)
Stromaufnahme typ.	70 mA (ohne Last)
Taktfrequenz	100...2000 kHz
Schrittwechselfrequenz	200 kHz
Auflösung	Siehe Tabelle auf der nächsten Seite
Ausgabecode	Siehe Tabelle auf der nächsten Seite
Linearität	+/- 0,5 LSB
Ausgänge	RS422 SSI
Ausgangsstrom max.	20 mA / pro Kanal
Ausgangsstrom typ.	-
Ausgang kurzschlussfest?	Ja
Ausgangspegel high	-0,9 VxUb
Ausgangspegel low	0,5 V
Lebensdauer elektrisch	100000 h
Einschaltzeit	1 s



Drehsinn

- Aufsteigende Codewerte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (cw), fallende bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn (ccw) mit Blick auf die Welle.

Bestellnummer	Artikeltext	Auflösung	Ausgabecode	Welle	Flansch
V2606	TA58-4096-GSE-IE	4096	Gray	10 mm	Klemmflansch
V2608	SA58-4096-GSC-IER	4096	Gray	6 mm	Synchroflansch
V2609	TA58-1024-GSE-IE	1024	Gray	10 mm	Klemmflansch
V2610	TA58-4096-GSE-IER	4096	Gray	10 mm	Klemmflansch
V2611	TA58-8192-GSE-IE	8192	Gray	10 mm	Klemmflansch

Bestellcode

X A 5 8 - X X X X - G S X - X

Baureihe

S = Synchroflansch
T = Klemmflansch

Auflösung

1024, 4096, 8192

Codeart

G = Gray

Schnittstelle und Versorgungsspannung

S = SSI 10 - 30 V

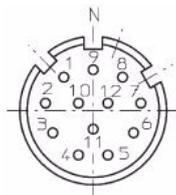
Anschlußart

IE = 12poliger Rundstecker axial (SSI)
IER = 12poliger Rundstecker radial (SSI)

Welle

E = Welle 10 mm mit T-Flansch (Klemmflansch)
C = Welle 6 mm mit S-Flansch (Synchroflansch)

Ansichten auf Steckseite Stiftkontakteinsatz: SSI - 12pol. Stecker



Die Anschlussbelegung für die parallele Ausführung finden Sie auf Seite 34.

Anschlussbelegung SSI mit 12pol. Stecker

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PH ¹⁾
Signal	0 V	+UB	+T	-T	+D	-D	---	complement	---	---	---	---	Schirm
Farbe	blau	rot	gelb	grün	weiß	braun	n. c.						

¹⁾ PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an

Unbenutzte Ausgänge sind vor Inbetriebnahme zu isolieren.

Die Farbbelegung gilt ausschliesslich für von Deutschmann Automation gefertigte Kabel.

Folgende vorkonfektionierte Kabel sind erhältlich:

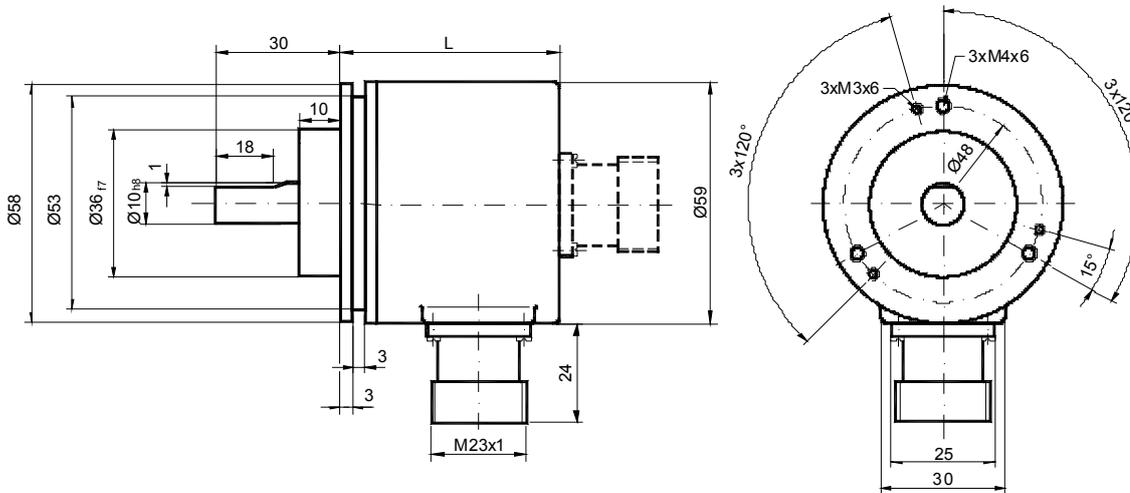
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Erläuterung
V2810-xx	K-ES-08-R12B-xx-00-12	für Geber seriell bis 13 Bit, Buskabel 4 x 2 x 0,25, 12pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite offen, nach Steckerbelegungsplan 12
V2382-xx	K-ES-08-R12B-xx-AE-12	für Geber seriell bis 13 Bit, Buskabel 4 x 2 x 0,25, 12pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite Aderendhülse nach Steckerbelegungsplan 12

xx = Kabellänge in Meter

Masszeichnungen

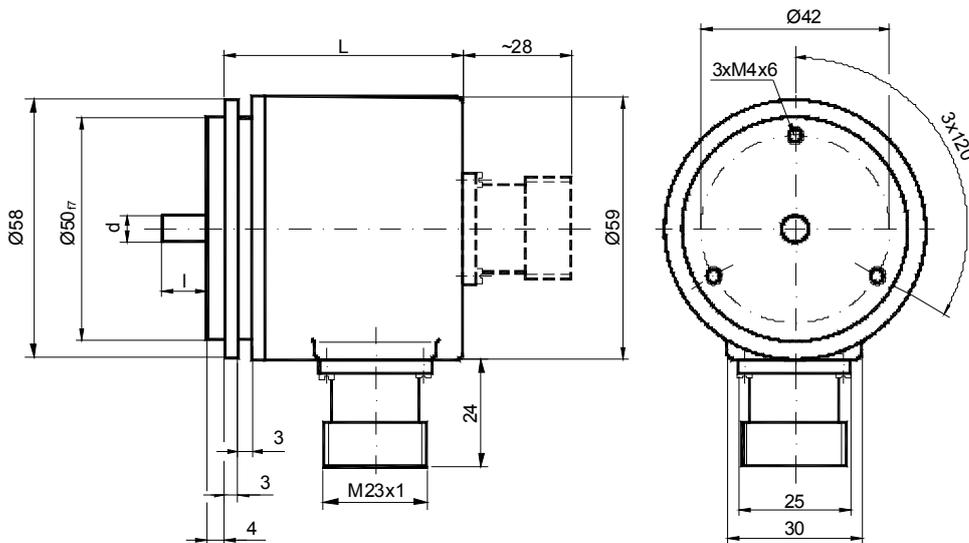
Wellenausführung Typ XA58-xxxx-GSX-X-X

Klemmflansch



Klemmflansch	L axial/radial
Ausführung C10	53

Synchroflansch



Synchroflansch	d / mm	l / mm	L axial/radial
Ausführung S06	6 ₁₆	10	53

Absolute Drehgeber, singleturn Wellenausführung parallel



- Bis 13 Bit Auflösung, Singleturn in Integrativtechnologie*
- Parallelschnittstelle
- Gehäuse Ø 58 mm
- Welle Ø 6 mm oder 10 mm
- Max. IP67
- Elektronische Temperatur- und Alterungskompensation
- Kurzschlußfeste Ausgänge

*Integration aller Bauteile durch neuartiges Aufbauprinzip und Einsatz eines Opto-Asics auf nur noch einer Leiterplatte, bei bis zu 13 Bit Auflösung.

Mechanische Kennwerte

	Auflösungen außer 1000	1000er Auflösung
Gehäusedurchmesser	58 mm	58 mm
Wellendurchmesser	S06: 6 mm / C10: 10 mm	10mm
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Klemmflansch / Synchroflansch	Klemmflansch
Schutzart Welleneingang geprüft nach EN60529	IP67	IP66
Schutzart Gehäuse geprüft nach EN60529	IP67	IP65
Wellenbelastung axial	40 N	40 N
Wellenbelastung radial	60 N	110 N
Max. Drehzahl kurzzeitig	12000 U/min	12000 U/min.
Max. Drehzahl Dauerbetrieb	10000 U/min	3000 U/min.
Anlaufdrehmoment	0,01 Ncm	5 Ncm
Trägheitsmoment	$3,8 \times 10^{-6} \text{ kgm}^2$	30 kgm^2
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	100 m/s^2 (10...2000 Hz)	10 m/s^2 (10...100 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s^2 (6 ms)	100 m/s^2 (6 ms)
Dauerschockfestigkeit (DIN EN 60028-2-29)	1000 m/s^2 (16 ms)	10 m/s^2 (16 ms)
Betriebstemperatur	-40...+100°C	-40...+85°C
Lagertemperatur	-40...+100°C	-40...+85°C
Masse	350 g	200 g

Elektrische Kennwerte

	Auflösungen außer 1000	1000er Auflösung
Versorgungsspannung	10 - 30 VDC	10 - 30 VDC
Stromaufnahme max.	200 mA	100 mA (ohne Last)
Stromaufnahme typ.	130 mA	70 mA (ohne Last)
Taktfrequenz	500 kHz	100...2000 kHz
Schrittwechselfrequenz	1000 kHz	200 kHz
Auflösung	Siehe nachfolgende Tabelle	1000
Ausgabecode	Gray, Gray Excess (siehe nachfolgende Tabelle)	Gray Excess
Linearität	+/- 0,5 LSB	+/- 0,5 LSB
Ausgänge	Gegentakt (Push Pull)	Gegentakt (Push Pull)
Ausgangsstrom max.	30 mA / pro Kanal	20 mA / pro Kanal
Ausgangsstrom typ.	10 mA / pro Kanal	-
Ausgang kurzschlussfest?	Ja	Ja
Ausgangspegel high	$\geq U_b - 2,2 \text{ V}$ (30 mA)	-0,9 $V \times U_b$
Ausgangspegel low	$\leq 1,6 \text{ V}$ (30 mA)	0,5 V
Lebensdauer elektrisch	100000 h	100000 h
Einschaltzeit	0,1 s	1 s



Drehsinn

- Aufsteigende Codewerte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (cw), fallende bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn (ccw) mit Blick auf die Welle.

Bestellnummer	Artikeltext	Auflösung	Ausgabecode	Welle	Flansch
V2400	TA58-0360-GYE-ID	360 Schritte	Gray Excess	10 mm	Klemmflansch
V2401	TA58-1000-GYE-ID	1000 Schritte	Gray Excess	10 mm	Klemmflansch
V2402	TA58-1024-GYE-ID	1024 Schritte oder 10 Bit	Gray	10 mm	Klemmflansch
V2403	TA58-4096-GYE-ID	4096 Schritte oder 12 Bit	Gray	10 mm	Klemmflansch
V2405	TA58-0360-GYE-IDR	360 Schritte	Gray Excess	10 mm	Klemmflansch
V2406	TA58-1000-GYE-IDR	1000 Schritte	Gray Excess	10 mm	Klemmflansch
V2408	TA58-4096-GYE-IDR	4096 Schritte oder 12 Bit	Gray	10 mm	Klemmflansch
V2410	SA58-0360-GYC-ID	360 Schritte	Gray Excess	6 mm	Synchroflansch
V2415	SA58-0360-GYC-IDR	360 Schritte	Gray Excess	6 mm	Synchroflansch
V2418	SA58-4096-GYC-IDR	4096 Schritte oder 12 Bit	Gray	6 mm	Synchroflansch

Bestellcode

X A 5 8 - X X X X - G Y X - X - X

Baureihe

S = Synchroflansch
T = Klemmflansch

Auflösung

0360, 1000, 1024, 4096, 8192

Codeart

G = Gray (& Gray Excess)

Schnittstelle und Versorgungsspannung

Y = Push-Pull 10 - 30 V (absolut parallel)

Optionen

Z = Versorgungsspannung 5 V
(in Schutzart IP65)

Anschlußbart

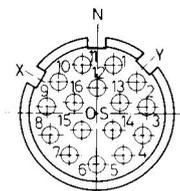
ID = 16poliger Rundstecker axial (parallel)
IDR = 16poliger Rundstecker radial (parallel)

Welle

E = Welle 10 mm mit T-Flansch (Klemmflansch)
C = Welle 6 mm mit S-Flansch (Synchroflansch)

Ansichten auf Steckseite Stiftkontakteinsatz:

16pol. Stecker



Die Anschlussbelegung für die SSI Ausführung finden Sie auf Seite 30.

Anschlussbelegung mit 16pol. Stecker

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	PH ¹⁾
Signal	2 ⁰ = 1	2 ¹ = 2	2 ² = 4	2 ³ = 8	2 ⁴ = 16	2 ⁵ = 32	2 ⁶ = 64	2 ⁷ = 128	2 ⁸ = 256	2 ⁹ = 512	2 ¹⁰ = 1024	2 ¹¹ = 2048	---	complement	+UB	0 Volt	
Farbe	weiß	braun	grün	gelb	grau	rosa	violett	grau/rosa	weiß/grün	braun/grün	weiß/gelb	gelb/braun	n. c.	n. c.	rot	blau + schwarz	

¹⁾ PH = Steckergehäuse

Unbenutzte Ausgänge sind vor Inbetriebnahme zu isolieren.

Die Farbbelegung gilt ausschliesslich für von Deutschmann Automation gefertigte Kabel.

Folgende vorkonfektionierte Kabel sind erhältlich:

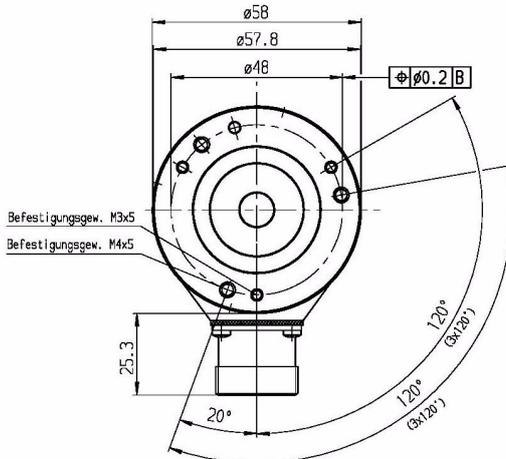
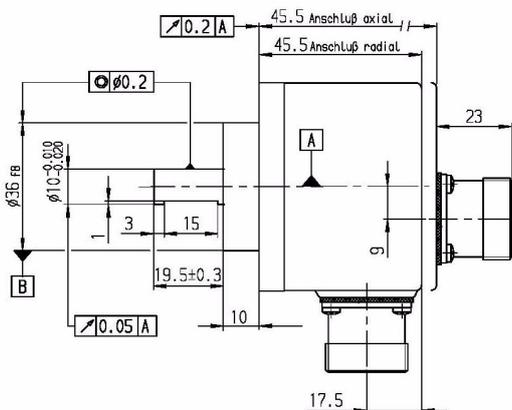
Bestellnummer	Artikelbezeichnung	Erläuterung
V2105-xx	K-EP-01-R16B-xx-00	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,14 mm ² , 16pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite offen
V2106-xx	K-EP-01-R16B-xx-AE	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,14 mm ² , 16pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite Aderendhülsen
V2108-xx	K-EP-03-R16BZ-xx-00	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,34 mm ² , 16pol. Rundstecker Buchse mit Zugentlastung, Länge x m, andere Seite offen
V3503-xx	K-EP-01-R16BW-xx-00	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,14 mm ² , 16pol. Rundstecker Buchse abgewinkelt, Länge x m, andere Seite offen

xx = Kabellänge in Meter

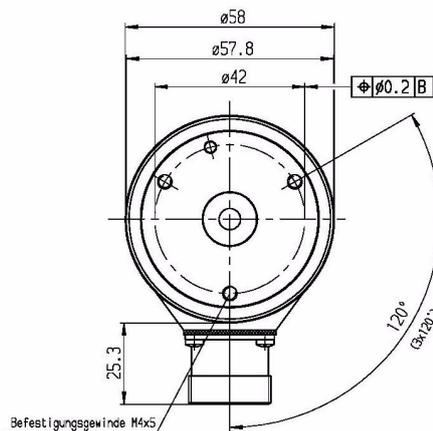
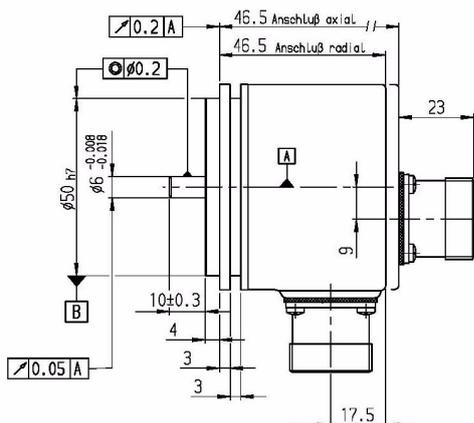
Masszeichnungen

Wellenausführung Typ XA58-xxxx-GYE-X-X (außer 1000-er Ausführung)

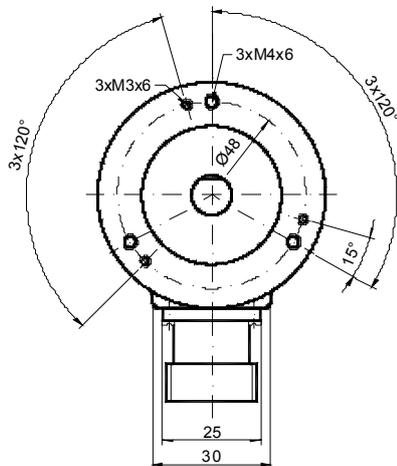
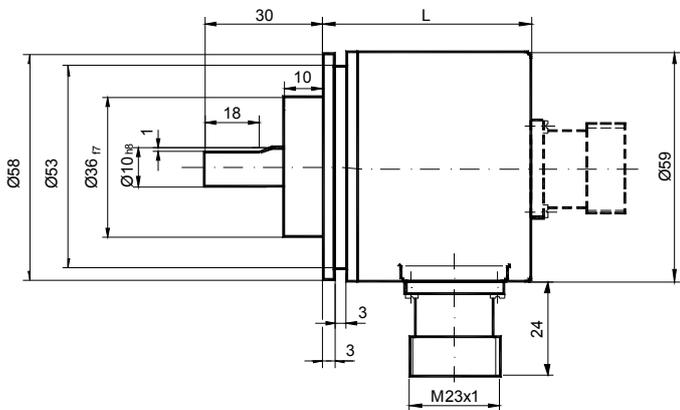
Klemmflansch / M23-Stecker / axial/radial



Synchroflansch / M23-Stecker / axial/radial



Wellenausführung Typ TA58-1000-GYE-X



Klemmflansch	L axial/radial
Ausführung C10	53

Aufbau des Bestellcodes für Kabel

K -EP -01 -R16B -10 -AE -00

Nummer des Steckerbelungsplans (wird von DA ergänzt)

Seite B

00	Offen
AE	Aderendhülsen
D25S	25pol. D-Sub-Stift
D9S	9pol. D-Sub-Stift
D9B	9pol. D-Sub-Buchse
SSTn	Schraub-/Steckverbinder n-polig (Wert einsetzen)

Kabellänge in m

Seite A

D25B	25pol. D-Sub-Buchse
D9B	9pol. D-Sub-Buchse
D9S	9pol. D-Sub-Stift
R12B	Rundstecker 12pol. Buchse
R16B	Rundstecker 16pol. Buchse
R16BZ	Rundstecker 16pol. Buchse mit Zugentlastung
R17B	Rundstecker 17pol. Buchse
R28B	Rundstecker 28pol. Buchse
R28BA	Rundstecker 28pol. Buchse mit aktiviertem Busabschluß
SSTn	Schraub-/Steckverbinder n-polig (Wert einsetzen)

Kabeltyp

01	16pol. x 0,14 mm²
03	16pol. x 0,34 mm²
04	Buskabel 2 x 2 x 0,22 mm²
05	Seriellles Kabel 3 x 0,14 mm² (für RS232)
07	2 x 20pol. x 0,14 mm² (für ROTARNOCK)
08	Buskabel 4 x 2 x 0,25 mm² für SSI-Geber je m

EP	Encoder (Geber) Parallel
ES	Encoder (Geber) Seriell SSI
N2	Nockensteuerung mit RS232-Schnittstelle
N4	Nockensteuerung mit RS485-Schnittstelle
NR	Nockensteuerung ROTARNOCK (bei 40pol. Kabel)

Kennung für konfektioniertes Kabel

Standardkabel

Geberkabel XA58-xxxx-GSE-xx (Absolutwertgeber SSI)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Erläuterung
V2382-xx	K-ES-08-R12B-xx-AE-12	für Geber seriell bis 13 Bit, Buskabel 4 x 2 x 0,25 mm ² , 12pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite Aderendhülse nach Steckerbelegungsplan 12
V2810-xx	K-ES-08-R12B-xx-00-12	für Geber seriell bis 13 Bit, Buskabel 4 x 2 x 0,25 mm ² , 12pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite offen, nach Steckerbelegungsplan 12

Geberkabel XA58-xxxx-GYE-xx (Absolutwertgeber parallel)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Erläuterung
V2105-xx	K-EP-01-R16B-xx-00	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,14 mm ² 16pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite offen
V2106-xx	K-EP-01-R16B-xx-AE	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,14 mm ² 16pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite Aderendhülse
V2107-xx	K-EP-01-R16B-xx-D25S	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,14 mm ² 16pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite 25pol. D-SUB-Stift mit metallisierter Haube Hinweis: In der Variante V2107-0,2 dient dieses Kabel als Adapter, wenn ein TA65 durch ein TA58 ersetzt wird.
V2108-xx	K-EP-03-R16BZ-xx-00	für Geber parallel bis 12 Bit, Kabeltyp 16 x 0,34 mm ² 16pol. Rundstecker Buchse mit Zugentlastung, Länge x m, andere Seite offen

ROTARNOCK-Kabel (TN65-xxxx...)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Erläuterung
V2123-xx	K-NR-07-D25B-xx-00	für ROTARNOCK, Kabeltyp 20 x 2 x 0,14 mm ² , 25pol. D-SUB-Buchse mit metallisierter Haube, Länge x m, andere Seite offen
V2342-xx	K-NR-07-D25B-xx-AE	für ROTARNOCK, Kabeltyp 20 x 2 x 0,14 mm ² , 25pol. D-SUB-Buchse mit metallisierter Haube, Länge x m, andere Seite Aderendhülse
V2123-xx	K-NR-07-D25B-xx-D25S	für ROTARNOCK, Kabeltyp 20 x 2 x 0,14 mm ² , 25pol. D-SUB-Buchse mit metallisierter Haube, Länge x m, andere Seite 25pol. D-SUB-Stift mit metallisierter Haube
V2222-xx	K-NR-07-R28B-xx-00	für ROTARNOCK, Kabeltyp 20 x 2 x 0,14 mm ² , 28pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite offen
V2183-xx	K-NR-07-R28B-xx-AE	für ROTARNOCK, Kabeltyp 20 x 2 x 0,14 mm ² , 28pol. Rundstecker Buchse, Länge x m, andere Seite Aderendhülse

ROTARNOCK-Programmierkabel (TN65-xxxx...)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Erläuterung
V3467	Programmierkabel für ROTARNOCK - 232/PB	2,0 m inklusive 24V Netzteil, Seite A: 9pol. D-SUB Buchse mit metallisierter Haube, Seite B: 25pol. D-SUB Buchse mit metallisierter Haube + 2pol. Schraub-/Steckverbinder
V3480	Programmierkabel für ROTARNOCK (Dicnet)	2,0 m inklusive 24V Netzteil, Seite A: 25pol. D-SUB Buchse mit metallisierter Haube, Seite B: 25pol. D-SUB Buchse mit metallisierter Haube + 2pol. Schraub-/Steckverbinder + Dicnet-Adapter
V3483	Programmierkabel für ROTARNOCK (Dicnet) IP65	2,0 m inklusive 24V Netzteil, Seite A: 25pol. D-SUB Buchse, Seite B: 28pol. Rundstecker + 2pol. Schraub-/Steckverbinder + Dicnet-Adapter
V3655	Programmierkabel für ROTARNOCK - PB IP65	2,0 m inklusive 24V Netzteil, Seite A: 9pol. D-SUB Buchse mit metallisierter Haube, Seite B: 16pol. Rundstecker Buchse + 2pol. Schraub-/Steckverbinder

Dynamischer Schaltbeschleuniger SPEEDY

Beim Ein- und auch beim Ausschalten von magnetisch gesteuerten Schaltgliedern treten Verzögerungen auf, die sich aus zwei Komponenten zusammensetzen:

- Verzögerungszeit zum Auf- bzw. Abbau des Magnetfeldes
- Verzögerungszeit zur Überwindung der mechanischen Trägheit

Um diese Verzögerungszeit zu verkürzen bietet SPEEDY die Möglichkeit durch einen von 1 ms bis 10 ms einstellbaren Überspannungsimpuls von 100 V eine Übererregung des Magnetfeldes zu erreichen und somit die mechanische Trägheit schneller zu überwinden. Beim Abschalten wird durch eine negative Freilaufspannung die Verzögerungszeit zum Abbau des Magnetfeldes ebenfalls erheblich verringert.

Der Status der Ein- und Ausgänge, sowie der Versorgungsspannungen wird über integrierte LEDs angezeigt. SPEEDY verfügt über verschiedene von außen einstellbare Schaltmodi, die im folgenden näher beschrieben werden.



Die Schaltmodi des SPEEDY

Einstellung der Schaltmodi

Die nachfolgend beschriebenen Schaltmodi werden über einen Drehcodierschalter angewählt. Dabei gilt folgende Zuordnung:

Es ist zu beachten, daß in den ersten acht Schalterstellungen, jede Änderung der Eingänge direkt ausgewertet wird. Dieser Modus ist sinnvoll, wenn die Eingänge mit den Ausgängen einer Steuerung verbunden sind und eine verzugsfreie Reaktion von SPEEDY benötigt wird.

Ist die Entstörung eingeschaltet, werden die Eingangssignale gefiltert, was zu einer Verzögerung (Laufzeit Eingang → Ausgang) von ca. 1 ms führt.

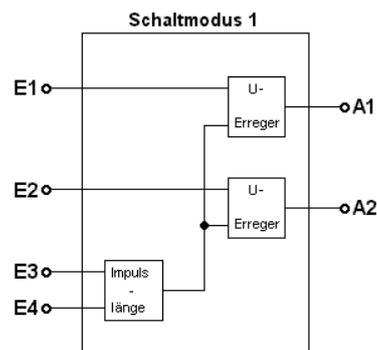
Diese Betriebsart ist sinnvoll, wenn die Eingänge von einem Relais geschaltet werden oder sehr starke Störungen auf den Eingangsleitungen vorhanden sind.

Drehschalter-Anzeige	Schaltmodus	Eingangs-Entstörung
0	1	Ausgeschaltet
1	2	Ausgeschaltet
2	3	Ausgeschaltet
3	4	Ausgeschaltet
4	5 (1 ms)	Ausgeschaltet
5	5 (2 ms)	Ausgeschaltet
6	5 (5 ms)	Ausgeschaltet
7	5 (10 ms)	Ausgeschaltet
8	1	Aktiv
9	2	Aktiv
A	3	Aktiv
B	4	Aktiv
C	5 (1 ms)	Aktiv
D	5 (2 ms)	Aktiv
E	5 (5 ms)	Aktiv
F	5 (10 ms)	Aktiv

Schaltmodus 1

Im Schaltmodus 1 wird der Eingang 1 auf den Ausgang 1 und der Eingang 2 auf den Ausgang 2 geschaltet. An den Eingängen 3 und 4 wird die Dauer des Übererregungsimpulses eingestellt.

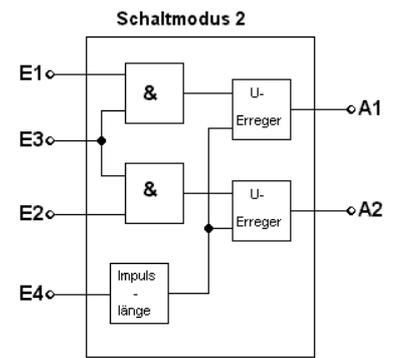
Eingang 3	Eingang 4	Impuls
0 VDC	0 VDC	1 ms
+24 VDC	0 VDC	2 ms
0 VDC	+24 VDC	5 ms
+24 VDC	+24 VDC	10 ms



Schaltmodus 2

Im Schaltmodus 2 wird der Eingang 1 auf den Ausgang 1 und der Eingang 2 auf den Ausgang 2 geschaltet. Der Eingang 3 ist ein Freigabeeingang. Ohne ein Signal am Eingang 3 sind Eingang 1 und 2 wirkungslos. Am Eingang 4 wird die Dauer der Übererregungsimpulse eingestellt.

Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	Ausgang 1	Ausgang 2
0 VDC				
+24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
0 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC
+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC
0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC				



Eingang 4	Impuls
0 VDC	2ms
+24 VDC	5ms

Schaltmodus 3

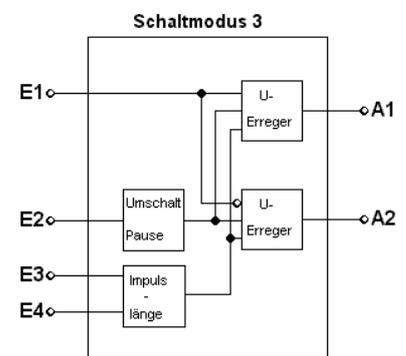
Der Schaltmodus 3 wurde speziell für Doppelmagnetspulen (-Antriebs-elemente) entwickelt. Ist der Eingang 1 ohne Signal, wird der Ausgang 2 geschaltet. Bekommt der Eingang 1 ein Signal, wird zuerst der Ausgang 2 abgeschaltet. Nach dem Abschalten folgt eine Pause**. Danach wird dann Ausgang 1 eingeschaltet. Andersherum verhält es sich, wenn das Signal am Eingang 1 weggenommen wird. Erst wird der Ausgang 1 abgeschaltet, dann erfolgt eine Pause**, und danach wird erst der Ausgang 2 wieder eingeschaltet. Der Eingang 2 bestimmt die Dauer der Pause**. An den Eingängen 3 und 4 wird die Dauer des Übererregungsimpulses eingestellt.

Eingang 1	Ausgang 1	Ausgang 2
0 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC	+24 VDC	0 VDC

Eingang 2	Pause**
0 VDC	Impuls x 2
+24 VDC	Impuls x 1

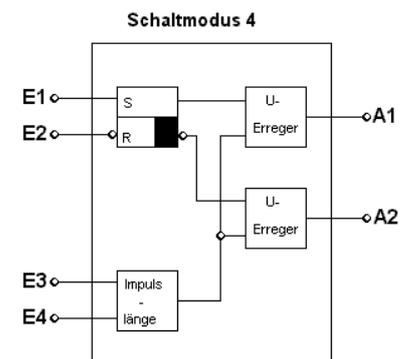
Eingang 3	Eingang 4	Impuls
0 VDC	0 VDC	1ms
+24 VDC	0 VDC	2ms
0 VDC	+24 VDC	5ms
+24 VDC	+24 VDC	10ms

**Pause: Zeitspanne zwischen dem Abschalten der Magnetspule 1 und dem Einschalten der Magnetspule 2; oder umgekehrt. Sie ergibt sich aus der Übererregungszeit (Impuls) multipliziert mit 2 oder 1.



Schaltmodus 4

Der Schaltmodus 4 beinhaltet eine RS-FlipFlop Logik (-RESET/SET Logik). Liegen nach dem Einschalten an Eingang 2 (-RESET) 24V, ist Ausgang 2 geschaltet. Geht Eingang 1 (SET) ebenfalls auf 24V, wird Ausgang 1 geschaltet und Ausgang 2 abgeschaltet. Wenn das Signal am Eingang 1 (SET) wieder weggeht bleibt dieser Zustand an den Ausgängen stabil. Wird nun am Eingang 2 (-RESET) das Signal weggenommen (0 VDC), wird Ausgang 1 abgeschaltet und Ausgang 2 eingeschaltet. Dieser Schaltzustand bleibt auch dann stabil wenn Eingang 2 wieder Signal (+ 24 VDC) bekommt. Der Eingang 2 (-RESET) hat Vorrang zum Eingang 1 (SET); das heißt: hat Eingang 1 Signal (+ 24 VDC) und Eingang 2 kein Signal (0 VDC) wird Ausgang 2 geschaltet und Ausgang 1 abgeschaltet. An den Eingängen 3 und 4 (Klemme 3 und 4) wird die Dauer des Übererregungsimpulses eingestellt.



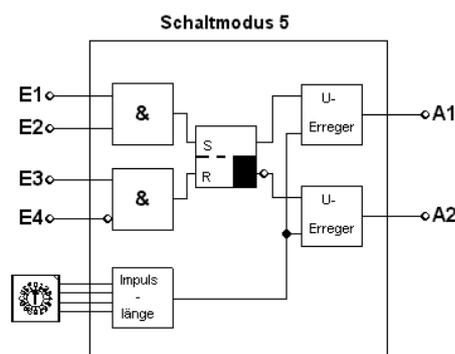
Eingang 1	Eingang 2	Ausgang 1	Ausgang 2
0 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
0 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC

Eingang 3	Eingang 4	Impuls
0 VDC	0 VDC	1ms
+24 VDC	0 VDC	2ms
0 VDC	+24 VDC	5ms
+24 VDC	+24 VDC	10ms

Schaltmodus 5

Der Schaltmodus 5 beinhaltet ebenfalls ein RS-Flip-Flop, das über die Eingänge 1 und 2 gesetzt wird, und über die Eingänge 3 und 4 rückgesetzt wird (vergleiche Beschreibung in Schaltmodus 4). Die Impulslänge wird über den Drehcodierschalter eingestellt, wobei folgende Zuordnung gilt:

Drehschalter-Anzeige	Impuls
4 oder C	1ms
5 oder D	2ms
6 oder E	5ms
7 oder F	10ms



Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	Eingang 4	Ausgang 1	Ausgang 2
0 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	unverändert	unverändert
0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC
0 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
0 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
0 VDC	+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC
0 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	unverändert	unverändert
+24 VDC	0 VDC				

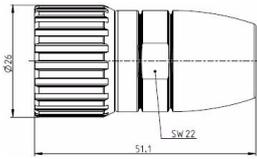
Technische Daten

	SPEEDY 1A	SPEEDY 4A
Betriebsspannung	10...30 Volt DC, max. 1 W (ohne Last)	10...30 Volt DC, max. 1 W (ohne Last)
Stromaufnahme	max. 40mA (im Leerlauf) max. 3A (im Schaltmoment)	max. 40mA (im Leerlauf) max. 3A (im Schaltmoment)
Eingänge	4 $R_i > 3,9K^*$ $U_L = 0V - 3V, U_H = 12V - 30V$	4 $R_i > 3,9K^*$ $U_L = 0V - 3V, U_H = 12V - 30V$
Ausgänge	2 $I_{out} < 1A$ Dauerlast $U_{out-Stat} > \text{Betriebsspannung} - 1V$ $U_{out-Impuls} = 88V .. 100V$ oder $44V .. 50V$	2 $I_{out} < 4A$ Dauerlast / $5A$ kurzfristig (max. 1min.) $U_{out-Stat} > \text{Betriebsspannung} - 1V$ $U_{out-Impuls} = 88V .. 100V$ oder $44V .. 50V$
Programme	5 über Drehschalter einstellbar weitere kundenspezifische Programme auf Anfrage	5 über Drehschalter einstellbar weitere kundenspezifische Programme auf Anfrage
Impulslänge	einstellbar 1 - 10ms	einstellbar 1 - 10ms
Schaltverzögerung	$< 300\mu s$ (ohne Eingangsentstörung)	$< 300\mu s$ (ohne Eingangsentstörung)
Erholzeit	max. 150ms bei 1A-Last und 10ms-Impuls	max. 150ms bei 1A-Last und 10ms-Impuls
Gehäuse	Kunststoff für EN-Tragschienenmontage (anreihbar) B x H x T: 25 x 79 x 90,5mm	Kunststoff für EN-Tragschienenmontage (anreihbar) B x H x T: 25 x 79 x 90,5mm
Leiteranschluss	über steckbaren Klemmenblock bis 2,5mm ²	über steckbaren Klemmenblock bis 2,5mm ²
Anzeige	LED-Statusanzeige der Eingänge, Ausgänge und Versorgungsspannung	LED-Statusanzeige der Eingänge, Ausgänge und Versorgungsspannung

Bestellnummer	Artikelbezeichnung	
V3104	DSB SPEEDY-50V-1A	mit 1A Schaltleistung
V1526	DSB SPEEDY-100V-1A	
V3105	DSB SPEEDY-50V-4A	mit 4A Schaltleistung
V2313	DSB SPEEDY-100V-4A	

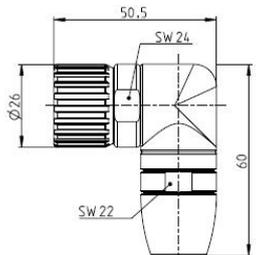
Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
-------------	-------------



12 pol. Kabelsteckverbinder mit Überwurfmutter EMV-Ausführung, Schutzart IP67, Zugentlastung innenliegend, Buchse, linksdrehend, zur Verwendung mit SSI-Gebern

V1706



16 pol. Kabelsteckverbinder mit Überwurfmutter EMV-Ausführung Schutzart IP67, Buchse, Standardausführung, zur Verwendung mit Gebern Parallel-Ausgang oder ROTARNOCK Feldbusausführung

V1700

16 pol. Kabelsteckverbinder mit Überwurfmutter EMV-Ausführung Schutzart IP67, Buchse, abgewinkelt, zur Verwendung mit Gebern Parallel-Ausgang oder ROTARNOCK Feldbusausführung

V2756

28 pol. Kabelsteckverbinder mit Überwurfmutter EMV-Ausführung Schutzart IP67 Zugentlastung innenliegend, grosser Kabeleinlass, Buchse, Standardausführung, zur Verwendung mit ROTARNOCK Geräten IP65

V1703

5pol. Steckverbinder M12, Buchse, Invers codiert, Profibus/MPI-Eingangsstecker für ROTARNOCK

V3059E

5pol. Steckverbinder M12, Stift, Invers codiert, Profibus/MPI-Ausgangsstecker für ROTARNOCK

V3059A

Winkel zur Befestigung von Gebern mit Klemmflansch (T-Flansch) und ROTARNOCK-Geräten

V1480

Adapterflansch für Klemmung zur Verwendung mit Gebern ohne Nut

V1709

USB-RS232 Converter 20 cm mit allen Deutschmann Software-Tools getestet

V3654

Auf Wunsch fertigen wir Ihnen Anschlusskabel für Drehgeber zur Nockensteuerung, Kabel für die Rotarnockgeräte sowie serielle Kabel zum Anschluss an den PC. Fragen Sie Ihren Fachberater.



DICNET®-Adapter zum Anschluß von Nockensteuerungen mit RS485-DICNET®-Schnittstelle an eine COM-Schnittstelle am PC

V2156

UNIGATE DICNET®-CANopen

Gatewaymodule zum Anschluss einer Nockensteuerung mit RS485-Schnittstelle an den Feldbus. Für weitere Ausführungen fragen Sie Ihren Fachberater.

V2114

UNIGATE DICNET®-DeviceNet

Gatewaymodule zum Anschluss einer Nockensteuerung mit RS485-Schnittstelle an den Feldbus. Für weitere Ausführungen fragen Sie Ihren Fachberater.

V2242

UNIGATE DICNET®-INTERBUS

Gatewaymodule zum Anschluss einer Nockensteuerung mit RS485-Schnittstelle an den Feldbus. Für weitere Ausführungen fragen Sie Ihren Fachberater.

V2027 (8 Byte)
V3145 (32 Byte)

UNIGATE DICNET®-Profibus

Gatewaymodule zum Anschluss einer Nockensteuerung mit RS485-Schnittstelle an den Feldbus. Für weitere Ausführungen fragen Sie Ihren Fachberater.

V2079



Glossar

Dynamische Nocke / Totzeitkompensation

Unter einer Totzeit versteht man die Zeit, die vergeht vom Setzen eines Nockensteuerung-Ausgangs bis zur tatsächlichen Reaktion des angeschlossenen Gerätes (z. B. Öffnen eines Ventils). Diese Totzeit ist normalerweise konstant. Um diese Totzeit dynamisch zu kompensieren, muß eine Nockensteuerung eine programmierte Nocke in Abhängigkeit der tatsächlichen Gebergeschwindigkeit verschieben, d. h. ein Ventil, das bei der Position 100 öffnen soll, muß beispielsweise bei 1 m/s bei Position 95, bei 2 m/s bereits bei Position 90 geöffnet werden.

Diese Funktion wird dynamisches Nockenverschieben oder Totzeitkompensation (TZK) genannt. Totzeiten können blockweise, d. h. eine eingestellte Totzeit gilt immer für einen Block von 8 Ausgängen oder bitweise programmiert werden. Bei Totzeitkompensation mit getrennter Ein-/Ausschaltzeit besteht die Möglichkeit, verschiedene Ein- und Ausschaltverzögerungszeiten zu wählen.

DICNET®

Bei DICNET® (Deutschmann-Industrie-Controller-Net) handelt es sich um einen Multi-Master-Feldbus, der beim Physical-Layer gemäß dem ISO-OSI-Schichtmodell der DIN 19254 Teil 1 entspricht; d. h. es wird mit einer RS485-Zweidraht-Leitung eine Verbindung zwischen allen Teilnehmern im Netz hergestellt.

Die physikalische Anordnung ist somit ein Bussystem, an dem die Teilnehmer beliebig an- und abgeschaltet werden können. In der maximalen Ausbaustufe können 16 Nockensteuerungen, 16 Anzeigeeinheiten, 3 Bedienterminals und 1 PC gleichzeitig verbunden sein. Logisch handelt es sich um einen Token-Ring; d.h. es darf immer nur der Teilnehmer, der die Buszugriffsberechtigung (Token) besitzt auf dem Bus senden. Besitzt er keine Daten für einen anderen Teilnehmer, gibt er den Token an seinen Nachbarn, der in einer Konfigurationsphase ermittelt wurde, weiter.

Durch dieses Prinzip wird eine deterministische Buszykluszeit erreicht; d.h. die Zeit (worst-case) bis ein Datenpaket gesendet werden kann, ist genau berechenbar. Beim Zu- oder Abschalten eines Teilnehmers erfolgt eine automatische Neukonfiguration. Die Übertragungsbaudrate beträgt 312,5 kBaud bei einer Länge von 11 Bit/Byte. Es können maximal 127 Teilnehmer an einem Bus betrieben werden, wobei Datenpakete von maximal 14 Byte pro Zyklus geschickt werden. Es erfolgt eine automatische Überprüfung der empfangenen Informationen und eine Fehlermeldung bei einem zweifachen Übertragungsfehler. Die maximale Ausdehnung des Netzes darf 500 m nicht überschreiten.

Temperaturbereiche und Luftfeuchtigkeit

Sämtliche Deutschmann Nockensteuerungen sind spezifiziert für eine Lagertemperatur von -25°C bis $+70^{\circ}\text{C}$. Die Betriebstemperatur ohne Zwangskonvektion ist 0°C bis 45°C , mit Zwangskonvektion 0°C bis 65°C . Die relative Luftfeuchtigkeit kann maximal 80%, nicht kondensierend, in nicht korrosiver Atmosphäre betragen.

Schock und Vibration

Unsere Geräte sind alle getestet auf folgende Werte hin:

Schock 15G/11 Millisekunden | Vibration 0,15mm/10..50 Hz, G/50..150 Hertz

Feldbusanbindung

Grundsätzlich sind alle Deutschmann-Geräte über ein Gateway an die am Weltmarkt gängigen Feldbusse anschließbar. Einige Typen können auch mit integrierter Feldbus-Schnittstelle geliefert werden.



Winkel-/Zeit-Nocken

In den meisten Anwendungen werden die Ein- und Ausschaltpunkte (Nocke) positionsabhängig gesetzt. Für gewisse Applikationen ist es aber notwendig, den Einschaltpunkt positionsabhängig und den Ausschaltpunkt zeitabhängig zu gestalten. Bei Geräten mit dieser Funktion kann die Zeitbasis im Bereich von 1 Millisekunde bis 32500 Millisekunden variiert werden.

Richtungsnocken

Die Ein- und Ausschaltpunkte (Nocke) werden normalerweise unabhängig von der Drehrichtung geschaltet. Über die Funktion Richtungsnocken kann definiert werden, ob eine Nocke nur in Rechts- oder Linkslauf aktiviert wird oder wie im Normalfall in beiden Richtungen.

Logikfunktionen / Schieberegister

Anwendung bei der die Nockensteuerung SPS-Aufgaben übernimmt. Es können 16 Ein-/Ausgänge, Merker und ein Schieberegister logisch verknüpft werden. Einfache SPS-Aufgaben werden so der Nockensteuerung übergeben. Vorteil: schnellere Zykluszeiten, SPS braucht keine Peripherie-Arbeiten durchzuführen. Das Schieberegister kann z.B. eingesetzt werden zur einfachen Aussortierung von guten und schlechten Endprodukten (z.B. bei Flaschenabfüllung).

Geberüberwachung

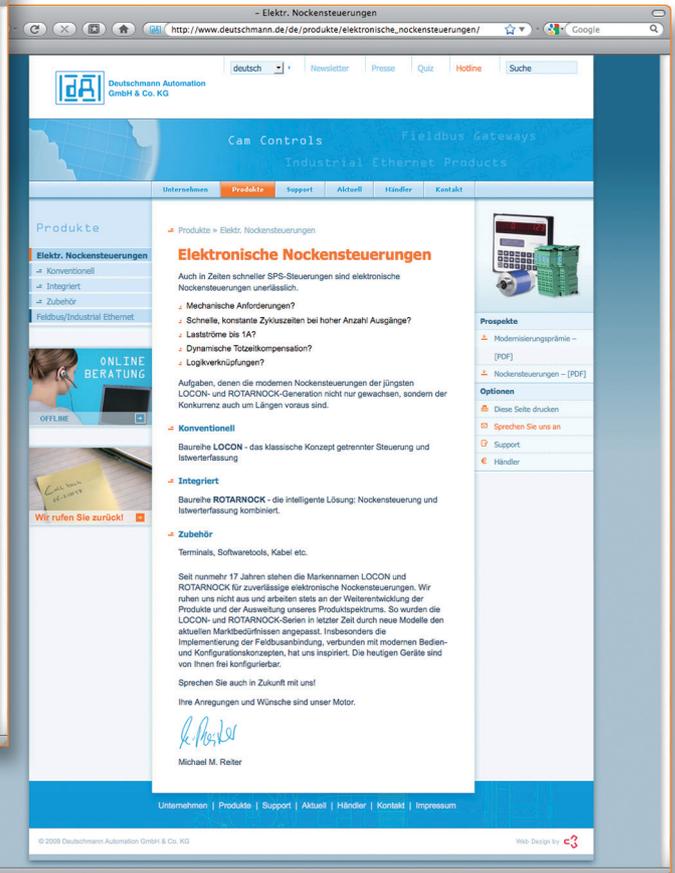
Funktion zur vollständigen Überwachung vom Geber und Kabel. Nach jeder Gebereinlesung wird diese mit der vorangegangenen verglichen. Bei einer Abweichung von ± 3 Ink. wird eine Fehlermeldung angezeigt. Zusätzlich wird bei Absolutwertgebern mit einer Auflösung von 360 bzw. 1000 Inf./Umdr. (gekappter Gray-Code) bei den nicht definierten Codes eine Fehlermeldung angezeigt.

Verriegelbare Ausgänge

Die Funktion dient dazu, maschinenrelevante Ausgänge zu sperren und nur die Veränderung von produktrelevanten Ausgängen zu erlauben.

Weitere Informationen bzw. die genannten Tools finden Sie auf unserer Website

www.deutschmann.de



Technische Änderungen behalten wir uns vor. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.

Wirtschaftlichkeit und maximale Zuverlässigkeit machen unsere Produkte auf der ganzen Welt unentbehrlich. Unser Komplett-Service bietet Ihnen alles:

- von der Beratung vor dem Kauf bis zur Anwenderunterstützung.
- von der Hotline via Telefon oder Internet & E-Mail bis zum Service vor Ort.
- von der technischen Produktschulung bis zum umfassenden Handbuch.

Nutzen Sie die Dynamik, die Effizienz und die Kreativität eines weltweit tätigen Unternehmens, denn wichtige Vorteile sprechen für uns!

- **Innovationsschutz:** Ihre Produktauswahl hat auch langfristig Bestand.
- **Innovationsstärke:** Alle Belange Ihrer Anwendungen werden von Beginn an in Innovationen und neue Produkt-Konzepte mit aufgenommen.
- **Exportsicherheit:** Weltweite Akzeptanz durch einen starken Namen – sehr wichtig im hart umkämpften Markt für Maschinen und Anlagen.