



Digitaler bidirektionaler Zähler mit zwei Schwellwerten

Typ:
LBM62E0
Stand 09/02

Digitaler bidirektionaler Zähler mit 6-stelliger Anzeige und zwei Schwellwerten, geeignet für den Betrieb als bidirektionaler Zähler, Selbsterfassung bei Abwärts-/Aufwärtszählung

Der Zähler **LBM 62** findet überall dort Anwendung, wo z. B. bidirektionale Zählungen oder durch Selbsterfassung von elektromechanischen und logischen Kontakten, Initiatoren und Impulsgebern, durch zwei programmierbare Schwellwerten angezeigt und gesteuert werden sollen.

Im Zähler ist ein Zykluszähler integriert.

Bauform 48 x 96 mm



Allgemeine Eigenschaften

- Frontseitige Polycarbonat-Tastatur (kratzfest, öl- und säurebeständig)
- Schutzklasse IP65
- Parameter durch Software-Code geschützt
- steckbare Schraubklemmen
- Ausführung DIN 48 x 96
- Fronttafeleinbau
- Befestigung durch mitgelieferte Winkel

Programmierbare Parameter

- Zwei Schwellwerte
- Reset - Zeit
- Multiplikations-Faktor der Impulse
- Eingang (Schnell / Langsam)
- Zählweise (Auf- / Abwärts / Überschreitung)
- Reset - Taste
- Dezimal Punkt
- Zählzugang
- Selbsterfassung der Schwellwerte
- Zykluszähler
- Restart - Eingang

Technische Daten

- Netzspannung (Wechselstrom) : 230V AC (50 / 60 Hz)
- Netzspannung (Gleichstrom) : 24V DC
- Netzspannungstoleranz : +10% - 15%
- Leistungsaufnahme : 2 W - 3 VA
- Betriebstemperatur : -5 °C + 55 °C
- Klimabedingungen : rel. Luftfeuchte 95 % bei 40 °C (ohne Kondensierung)
- Anzeige : 6-stellig, Displayhöhe = 14mm
- Anzeige des Zykluszählers : 4-stellig, Displayhöhe = 14mm
- Multiplikationsfaktor der Eingangsimpulse : Programmierbar von 0,00001 bis 9,99999
- Eingangsart (NPN oder PNP) : geeignet für bidirektionale Drehgeber, Initiatoren, elektromechanische und logische Signale
- Zählfrequenz für Logik-Signale : Bidirektionaler Encoder mit 4 Flanken bis zu 24KHz mit 4µSec zwischen den Flanken
: Bidirektionaler Encoder mit 4 Flanken bis zu 40 KHz
: Single direktonaler Encoder mit direktonalem Eingang bis zu 40 KHz
- Mindestdauer für langsame Eingangssignale : Auf- / Abwärtszahlung bis zu 50Hz
- Grenzfrequenz für elektromechanische Signale : Programmierbar in 25%, 50% und 75% der Frequenz
- Hilfsspannung : von 10 bis 50 Hz
(Version /5 /12 /24 VDC) : 24V DC - 80 mA, abgreifbar an den Klemmen } bei Bestellung angeben
: 12V DC - 80 mA, abgreifbar an den Klemmen }
: 5V DC - 80 mA, abgreifbar an den Klemmen }
- Steuereingänge : Zähler Reset
: Zähler Restart
- Ausgänge : Inhibit (Zählsperrung) / Selbsterfassung
- Rückstellung Relais (Reset) : 2 Relais mit Wechselkontakt - Belastbarkeit 2A - 250V AC
- Programmierspeicher : Manuell oder automatisch mit Erregungszeit von 0,1 bis 99,9 sec.
: statisch (ohne Batterie)

Beschreibung der Fronttastatur

 **WEISS**

Mit dieser Taste können im Normalmodus die eingestellten Parameter zur Kontrolle angezeigt werden. Wird diese Taste dann 5s lang nicht mehr betätigt, dann verläßt das Gerät automatisch diesen Modus. Im Programmiermodus wird mit dieser Taste der Cursor nach links bewegt.

 **WEISS**

Durch Drücken dieser Taste im Normalmodus wird der Wert des Zykluszählers angezeigt. Erhöht im Programmiermodus die blinkende Zahl, oder schaltet zwischen den einzelnen Möglichkeiten im jeweiligen Programmierfenster um.

 **WEISS**

Wird die "PROG" –Taste für 2s betätigt, gelangt man in den Programmiermodus und das Display zeigt C.0000
Der Programmiermodus kann durch kurzes Drücken der "PROG"-Taste wieder verlassen werden. Wird 60s keine Taste gedrückt, verläßt das Gerät automatisch den Programmiermodus.

 **ROT**

Die Taste "ENT/RES" führt im Normalbetrieb einen Reset der Zählung durch (abhängig von den Programmierungen in „Gruppe 2“, res.2).
Im Programmiermodus wird die Eingabe bestätigt und man gelangt zum nächsten Programmierfenster.

Ein- und Ausgänge

**Gleichstromvers.
(Klemmen 1 - 2)**

24V DC

**Wechselstromver.
(Klemmen 3 - 4)**

230V AC

**12/24V DC - 80mA
(Klemmen 6 - 7)**

Hilfsspannungsversorgung 12/24V DC - 80 mA, zur Versorgung der Sensoren

**RESTART
(Klemme 8)**

RESTART - Eingang führt den Restart der Zählung vom programmierten Wert des Restart-Registers durch

**RESET
(Klemme 9)**

Ein Signal am RESET-Eingang setzt den aktuellen Zählwert zurück.

**INHIBIT/Selbsterk.
(Klemme 10)**

Wirkt als Zählsperrung der Zählung, oder als Selbsterfassung von dem Wert am Display als neuer Schwellwert.

**CNT 1
(Klemme 11)**

NPN/PNP-Zähleingang (siehe Seite 8) geeignet für elektromechanische Kontakte, Impulsgebern, 3-Draht-Initiatoren, bidirektionale Encoder.

**CNT 2
(Klemme 12)**

NPN/PNP-Zähleingang (siehe Seite 8) geeignet für elektromechanische Kontakte, Impulsgebern, 3-Draht-Initiatoren, bidirektionale Encoder.

**RL1
(Klemmen 14-15-16)**

Ausgang Relais 1, wirkt auf den Schwellwert S1. Der Befehl „Normal Offen“ (NO) oder „Normal geschlossen“ (NC) ist verfügbar.

**RL2
(Klemmen 17-18-19)**

Ausgang Relais 2, wirkt auf den Schwellwert S2. Der Befehl „Normal Offen“ (NO) oder „Normal geschlossen“ (NC) ist verfügbar.

Beschreibung der LED-Ausführung

LED 1

Leuchtet die LED, dann ist der Schwellwert S1 erreicht.

LED 2

Leuchtet die LED, dann ist der Schwellwert S2 erreicht.

Programmierung der Schwellwerte

Zur Programmierung des Schwellwertes wie folgt vorgehen:

- Taste **PRG** kurz drücken; am Display erscheint:

S1
999999

S.1 = Schwellwert 1, Wert programmierbar zwischen -999999 und 999999. Betriebsart ist abhängig vom gewählten MODE-Parameter in GRUPPE 3.

S2
999999

S.2 = Schwellwert 2, Wert programmierbar zwischen -999999 und 999999. Betriebsart ist abhängig vom gewählten MODE-Parameter in GRUPPE 3.

Taste **ENT** übernimmt die Daten. Um das Programm zu beenden, Taste **PRG** drücken.

Programmierung der Betriebsparameter

Die Parameter werden in zwei Gruppen eingeteilt und durch einen vierstelligen Code gesichert.

Zur Programmierung wie folgt vorgehen:

- Taste **PRG** ca. 2 sec. gedrückt halten. Auf dem Display erscheint:

Cod
0000

GRUPPE 1: Code **2357** eingeben und bestätigen mit **ENT**

t.r. 0 10

t.r. = Zeit für automatisches Reset, programmierbar von 00,0 bis 99,9 sec. Wird der Zählwert von S1 erreicht, erfolgt automatisch ein Reset, das Relais RL1 schaltet ein und das Gerät beginnt wieder von neuem an zu zählen ohne die Impulse verloren zu haben. Das Relais RL1 bleibt für die in t.r. eingestellte Zeit aktiviert. Wenn die Reset-Zeit in t.r. = 0 (00,0) eingestellt ist, arbeitet das Instrument im **manuellen** Modus.

Besondere Fälle: Wenn die Zeit, die in t.r. eingestellt ist, kleiner ist als die Zeit, die der Zähler braucht um erneut den Grenzwert S1 oder S2 zu erreichen, wird das Relais nicht mehr deaktiviert werden.

F. 100000

F = 6-stelliger Multiplikations-Faktor, programmierbar von 0,1 bis 9.99999. Dieser Parameter ermöglicht die Umwandlung der Eingangsimpulsanzahl. Diese wird dadurch auf dem Display in einem anderen Format angezeigt. Wenn 0 eingestellt wird, erfolgt automatisch eine Umprogrammierung auf 1. Wenn ein Wert niedriger als 1 eingegeben wird, erfolgt eine Teilung der Impulse. Soll z. B. durch 25 geteilt werden -> Berechnung $1 : 25 = 0.04$.

Achtung: Eine Veränderung dieses Multiplikationsfaktors verändert automatisch den Zählerwert.

Cn UP
Cn dn
Cn SP.

Cn. = Zählweise: Aufwärts / Abwärts / Überschreitung

UP = Aufwärtszählung mit der Anstiegsflanke

dn. = Abwärtszählung mit der Anstiegsflanke

SP. = Überschreitungszählung mit der Anstiegsflanke, Einstieg über dem Schwellwert

Zählung = Up: der Zähler ist bereit, die Aufwärtszählung anzuzeigen, beginnend bei 0 bis zu dem programmierten Schwellwert. Am Zählende wird der Relais-Ausgang aktiviert.

Zählung = dn: der Zähler ist bereit, die Abwärtszählung anzuzeigen, beginnend am programmierten Schwellwert bis 0. Am Zählende wird der Relais-Ausgang aktiviert. Diese Programmierung arbeitet nur mit positiven Schwellwerten; negative Schwellwerte werden umprogrammiert auf 0.

Zählung = Sp: Diese Funktion arbeitet ähnlich wie die Aufwärtszählung (UP) mit dem Unterschied, dass wenn der Schwellwert erreicht wird, das Instrument weiter zählt und nur manuell auf 0 zurückgesetzt werden kann. Die Funktion arbeitet mit positiven und negativen Schwellwerten. Bei Überschreitungszählung steigen die Zählwerte im Zykluszähler jedesmal an, wenn der Schwellwert überschritten wird.

r.G. 000

r.G. = Schnellwertaddierung

Ist ein 3-stelliger programmierbarer Wert (0-999), der sich zu den Schwellwerten addiert.

(Beispiel: S1 = 10000, r.G. = 20, S1 schaltet bei 10020, S2 = -2000, r.G. = 20, S2 schaltet bei -2020)

n. p.

M.r. = Automatischer Reset-Modus Dieser Parameter erlaubt die Einstellung, welcher Schwellwert, negativ oder positiv, im automatischen Reset arbeiten soll. Das Instrument wird dann so arbeiten wie der eingestellte Modus in Gruppe 3 ist mit den programmierten Schwellwerten.

P. = Zwei POSITIVE Schwellwerte

n. = Zwei NEGATIVE Schwellwerte

P.n. = Ein POSITIVER Schwellwert und ein NEGATIVER Schwellwert

Zwei POSITIVE Schwellwerte: Der automatische Reset arbeitet mit dem Schwellwert, welcher den höchsten eingestellten Wert zwischen beiden Schwellwerten hat.

Beispiel: zwei unabhängige Schwellwerte; S1 = 10000, S2 = -12000, der automatische Reset startet, wenn der Wert S1 erreicht wurde.

Zwei NEGATIVE Schwellwerte: Der automatische Reset arbeitet mit dem Schwellwert mit dem niedrigsten eingestellten Wert zwischen den beiden negativen Schwellwerten.

Beispiel: zwei unabhängige Schwellwerte; S1 = 10000, S2 = -12000, der automatische Reset startet, wenn der Wert S2 erreicht wurde.

Ein POSITIVER Schwellwert und ein NEGATIVER Schwellwert: Dieser Modus integriert die zwei vorherigen Modes. Der automatische Reset kann gestartet werden, wenn der positive und der negative Schwellwert erreicht sind.

Beispiel: zwei unabhängige Schwellwerte; S1 = 10000, S2 = -1000, der automatische Reset beginnt, wenn die Werte von S1 und S2 erreicht sind.

Achtung:

Jedesmal steigert sich die Zählung des Zykluszählers, wenn ein Schwellwert verbunden mit dem automatischen Reset ist. Ist der Schwellwert nicht mit dem automatischen Reset verbunden, arbeitet das Gerät im Überschreitungszählungs-Modus.

Ist Abwärtszählung eingestellt, stehen die negativen Schwellwerte nicht zur Verfügung.

Taste **ENT** übernimmt die Daten. Um das Programm zu beenden, Taste **PRG** drücken.

Programmierung der Betriebsparameter

Die Parameter werden in zwei Gruppen eingeteilt und durch einen vierstelligen Code gesichert.

Zur Programmierung wie folgt vorgehen:

- Taste **PRG** ca. 2 sec. gedrückt halten. Auf dem Display erscheint:

Cod

0000

APP. n

GRUPPE 2: Code **2413** eingeben und bestätigen mit **ENT**

APP. = SELBSTERFASSUNG

Dieser Parameter ermöglicht einzustellen, auf welchem Schwellwert die Selbsterfassungsfunktion aktiviert werden soll. Die Funktion ermöglicht die Speicherung des angezeigten Wertes am Display als Schwellwert. Falls die Selbsterfassungsfunktion aktiv ist und der Eingangskontakt geschlossen ist, wird der angezeigte Wert am Display zum neuen Schwellwert. Das vorübergehende Leuchten an der LED-Front signalisiert die Selbsterfassung. Die Selbsterfassung bleibt aktiv bis es im Menü ausgeschaltet wird. Ist diese Funktion nicht aktiv, arbeitet der Eingang als INHIBIT (Zählsperre); die Zählung wird so lange unterbrochen, wie der Eingangskontakt geschlossen bleibt.

n. = Selbsterfassung NICHT AKTIV. Die INHIBIT-Funktion ist aktiviert

1 = Selbsterfassung AKTIV auf den Schwellwert 1.

2 = Selbsterfassung AKTIV auf den Schwellwert 2.

r.r.s

r.r.s. = RESTART Register. Wert programmierbar zwischen -999999 und 999999. Jedes Mal, wenn der Restart-Eingang geschlossen wird, wird der programmierte Wert am Display neu geladen. Diese Programmierung wird verwendet, um die Zählung von einem programmierten Wert aus neu zu starten. Kann

1000

impulsweise oder kontinuierlich eingeschaltet werden.

P.d 0

P.d 1

Programmierung des Dezimalpunktes

Es kann ein Dezimalpunkt auf der Anzeige eingeblendet werden, um Anzeigewerte mit unterschiedlichen Auflösungen zu erhalten.

d.p. = 0 Dezimalpunkt aus; Anzeige 999999

d.p. = 1 Dezimalpunkt bei der zweiten Stelle von rechts; Anzeige 99999,9

d.p. = 2 Dezimalpunkt bei der dritten Stelle von rechts; Anzeige 9999,99

d.p. = 3 Dezimalpunkt bei der vierten Stelle von rechts; Anzeige 999,999

d.p. = 4 Dezimalpunkt bei der fünften Stelle von rechts; Anzeige 99,9999

Achtung: Der Dezimalpunkt erscheint nur auf der Anzeige und hat sonst keine Bedeutung.

RES 2

res = RESET-TASTEN FUNKTION, Programmierbare Funktion an der Frontseite

1 = RESET ist mit der Reset-Taste nicht möglich.

2 = RESET mit Reset-Taste möglich.

3 = RESTART IMPULSWEISE. Die Reset-Taste hat die Funktion des impulsweisen Restarts.

bl.S n

bl.S. = Blockierung der Schwellwerte. Diese Programmierung verweigert den Zugriff auf die programmierten Schwellwerte.
n. = Blockierung nicht aktiviert: der Zugriff auf die programmierten Schwellwerte ist möglich.
Y. = Blockierung aktiviert: der Zugriff auf die programmierten Schwellwerte ist nicht möglich.

r.r.S l

r.r.s. = Restart-Eingang Modus

Diese Programmierung setzt im Betriebsmodus die RESTART Funktion:

I. = Impulsweiser Restart

C. = Kontinuierlicher Restart mit Deaktivierung der Zählung

IMPULSWEISE: wenn aktiv lädt der Zähler die Werte im programmierten Restart-Register auf dem Display neu ohne die Zählung zu unterbrechen. Dieser Befehl wird sofort ausgeführt.

KONTINUIERLICH: wenn aktiv lädt der Zähler die Werte im programmierten Restart-Register auf dem Display neu und bleibt so lange unterbrochen, bis der Eingang deaktiviert wird.

In.r.

In.r. = Eingang-Reset Modus. Diese Programmierung stellt den Betriebsmodus am Reset-Eingang ein.

1 = Der Reset-Eingang setzt die Zählung am Display zurück. Entweder die normale Zählung oder des Zyklus Zählers, abhängig davon, was am Display gerade angezeigt wird.

2 = Der Reset-Eingang setzt gleichzeitig die normale Zählung und den Zykluszähler zurück.

AS r.

A.S. = Schwellwert Aktivierung

Mit diesem Programm ist es möglich, den neuen Schwellwert direkt beim Bestätigen des Programmes zu aktivieren oder beim Verlassen des Programms nach einem Reset (mit frontseitiger Reset-Taste oder mit Reset-Eingang).

A.S. = P. Schwellwert-Aktivierung nach Bestätigen der Programmierung.

A.S. = r. Schwellwert-Aktivierung nach Bestätigen der Programmierung und nach einem Reset.

Taste **ENT** übernimmt die Daten. Um das Programm zu verlassen, Taste **PRG** drücken.

Programmierung der Betriebsparameter

Die Parameter werden in zwei Gruppen eingeteilt und durch einen vierstelligen Code gesichert.

Zur Programmierung wie folgt vorgehen:

- Taste **PRG** ca. 2 sec. gedrückt halten. Auf dem Display erscheint:

Cod

0000

GRUPPE 3: Code **2359** eingeben und bestätigen mit **ENT**

Modo

Mode = Auswahl des Betriebsmodus von CNT1 und CNT2-Eingängen

bidi. 4 = Bidirektionaler Encoder, Zählung an 4 Flanken

bidi. 1 = Bidirektionaler Encoder, Zählung an 1 Flanke

Mono = SINGLE DIREKTIONAL, Zählung am CNT1 Eingang und DIREKTIONAL am CNT2 Eingang

Inc. dec = Aufwärts- / Abwärtszählung, Aufsteigend am CNT1 Eingang und Absteigend am CNT2 Eingang

Fr.t.

Fr.t. = Grenzfrequenz für die Singledirektionale und Auf- / Abwärtszählungs Modes

Dieses Programm stellt die Grenzfrequenz vom Filter über dem Zählengang ein.

Diese Programmierung ist nur für die Eingangsfunktion **Mono** und **Inc.Dec** verfügbar.

10 = LANGSAM bis zu 10Hz

20 = LANGSAM bis zu 20Hz

50 = LANGSAM bis zu 50Hz

F. = SCHNELL bis zu 40kHz (nicht verfügbar für **Inc. Dec** Programmierung)

dc. 25

D.C. = Tastverhältnis für die langsame Grenzfrequenz

(nicht verfügbar für die **Schnelle** oder **bidi** Programmierung)

25 = Tastverhältnis 25 %

50 = Tastverhältnis 50 %

75 = Tastverhältnis 75 %

Einstellung 10 Hz (Periode = 100 mSec) und Tastverhältnis 25 %, der Impuls, der gelesen wird, muss eine Mindestimpulszeit von 25mSec und eine Mindestpausezeit von 75mSec haben. Die Grenzfrequenz und das Tastverhältnis werden genauestens ausgeführt mit einem digitalen Softwarefilter; in diesem Modus ist es möglich, eine maximale Präzision auch noch nach vielen Jahren der Arbeit zu gewährleisten.

ns 1

M.S. = Betriebsfunktionen der Schwellwerte

- 1 = S1 Hauptschwellwert, S2 sekundärer Schwellwert (Vorkontakt) im OFFSET Modus
- 2 = S1 Hauptschwellwert, S2 sekundärer Schwellwert (Vorkontakt) im ABSOLUTEN Modus
- 3 = Zwei unabhängige Schwellwerte

Im **MODUS 1**, S2 = OFFSET, S2 ist ein Schwellwert, der immer vor dem Hauptschwellwert S1 aktiviert wird. Der eingestellte Wert von S2 bestimmt um wie viele Impulse S2 vor dem Hauptschwellwert S1 geschaltet werden soll; S2 arbeitet abhängig vom Schwellwert S1.

Ist S1 = 10000 und S2 = 1000, das Relais RL2 wird bei 9000 und Relais RL1 bei 10000 eingeschaltet. Wird der Wert von S1 geändert, wird das RL2 immer bei 1000 vor S1 schalten.

Der Hauptschwellwert S1 kann einen positiven oder negativen Wert haben, während S2 immer nur positiv sein kann (Offset-Wert). Mit einem positiven Wert S1, kann S2 zwischen 0 und S1 programmiert werden. (Beispiel: S1 = 10000, S2 zwischen 0 und 10000).

Mit einem negativen Wert S1, kann S2 zwischen 0 und den absoluten positiven Wert von S1 minus 1 programmiert werden. (Beispiel: S1 -20000, S2 zwischen 0 und 19999).

Wenn ein Wert außerhalb dieses Bereiches eingestellt wird, wird automatisch umprogrammiert auf (S1-1).

Im **MODUS 2**, S2 = ABSOLUT, S2 ist ein unabhängiger Schwellwert, der im Überschreitungsmodus arbeitet und eingestellt werden muss zwischen 0 und den Wert von S1. Wenn der Wert S1 verändert wird, bleibt S2 gleich. Mit einem positiven Wert S1, kann S2 zwischen 0 und S1 programmiert werden. (Beispiel: S1 = 10000, S2 zwischen 0 und 10000). Mit einem negativen Wert S1, kann S2 zwischen 0 und dem Wert von S1 plus 1 programmiert werden (Beispiel S1 = -20000, S2 zwischen 0 und -19999).

Wenn ein Wert außerhalb dieses Bereiches eingestellt wird, wird automatisch umprogrammiert auf (S1-1) oder (S1 +1).

Im **MODUS 3** sind alle Schwellwerte im unabhängigen Modus programmierbar.

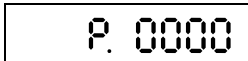
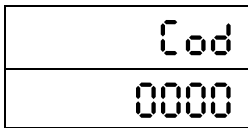
Taste **ENT** übernimmt die Daten. Um das Programm zu verlassen, Taste **PRG** drücken.

Programmierung der Betriebsparameter

Die Parameter werden in zwei Gruppen eingeteilt und durch einen vierstelligen Code gesichert.

Zur Programmierung wie folgt vorgehen:

- Taste **PRG** ca. 2 sec. gedrückt halten. Auf dem Display erscheint:



GRUPPE 4: Code **2415** eingeben und bestätigen mit **ENT**

P. = Zykluszähler

Ist 0 eingestellt, ist der Zykluszähler ein absoluter 5-stelliger Zähler, welcher die Gesamtzahl der Zyklen zählt (C=Grenzwerterreichungen). Ist ein Wert gesetzt, wird abwärts gewählt, beginnend von dem eingestellten Wert rüchwärts bis 0. Wenn 0 erreicht wird stoppt die Zählung, das Relais wird auf ON gesetzt bis der Reset gesetzt wird (mit der Fronttaste oder dem Reset-Eingang). In diesem Fall ist der Restart-Befehl nicht aktiv.

Taste **ENT** übernimmt die Daten. Um das Programm zu verlassen, Taste **PRG** drücken.

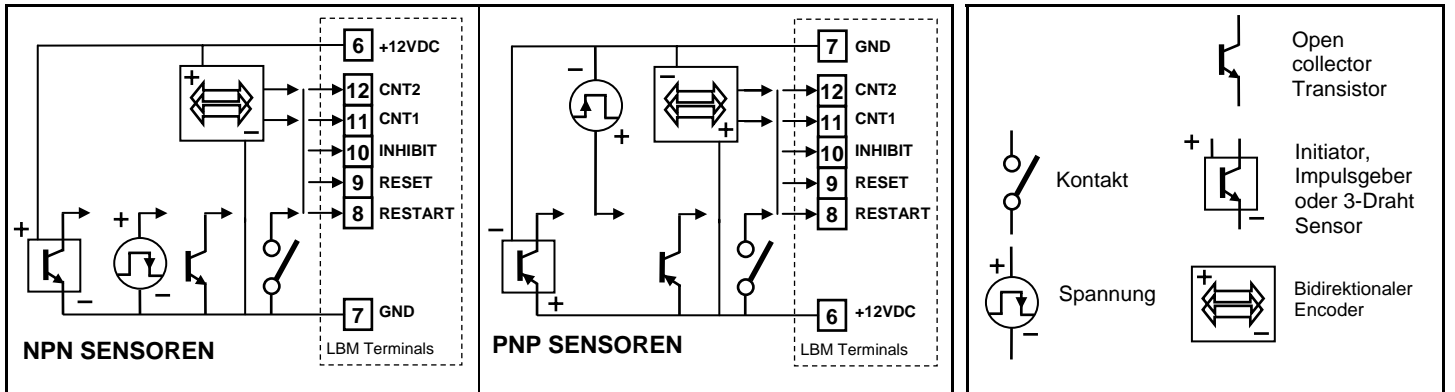
Funktionsdiagramme

MODE	Betriebs-Diagramm		Betriebsbeschreibung
BIDI x 1	CNT1		CNT1, Zählung mit Flanke, für Signale von 90° aus Phase.
	CNT2		CNT2 Eingang, executes the inversion of the counting's direction when it's ahead CNT1.
	UP	0 1 2 3 4 5 4 3 2 1	Increasing visualization, from 0 to S programmed Threshold value.
	DOWN	S S-1 S-2 S-3 S-4 S-5 S-4 S-3 S-2 S-1	Decreasing visualization, from S programmed Threshold value to 0.
BIDI x 4	CNT1		CNT1, counting on rising and falling edge, for signals 90° out of phase.
	CNT2		CNT2, counting on rising and falling edge, executes the inversion of the counting's direction when it's ahead CNT1.
	UP	0 1 2 3 4 5 6 7 8	Increasing visualization, from 0 to S programmed Threshold value.
	DOWN	S S-1 S-2 S-3 S-4 S-5 S-6 S-7 S-8	Decreasing visualization, from S programmed Threshold value to 0.
DIR	CNT1		CNT1, single directional counting input of the impulses.
	CNT2		CNT2, executes the inversion of the counting's direction from increasing to decreasing and vice versa.
	UP	0 1 2 1 0 -1 0 1 2	Increasing visualization, from 0 to S programmed Threshold value.
	DOWN	S S-1 S-2 S-1 S S+1 S S-1 S-2	Decreasing visualization, from S programmed Threshold value to 0.

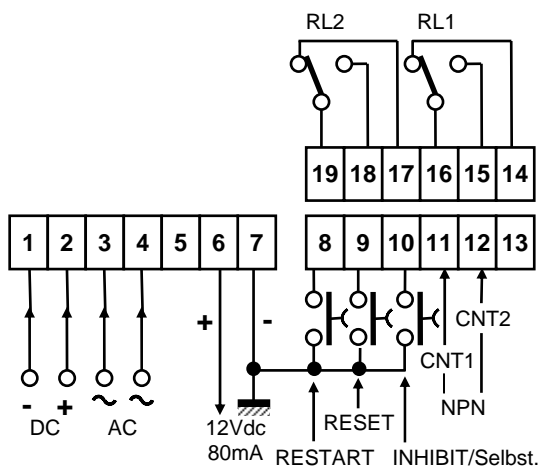
INC/DEC	CNT1									CNT1, single directional counting input in increasing mode	
	CNT2									CNT2, single directional counting input in decreasing mode	
	UP	0	1	2	3	2	1	0	0	1	Increasing visualization, from 0 to S programmed Threshold value.
	DOWN	S	S-1	S-2	S-3	S-2	S-1	S	S	S-1	Decreasing visualization, from S programmed Threshold value to 0.

SENSOR - ANSCHLÜSSE

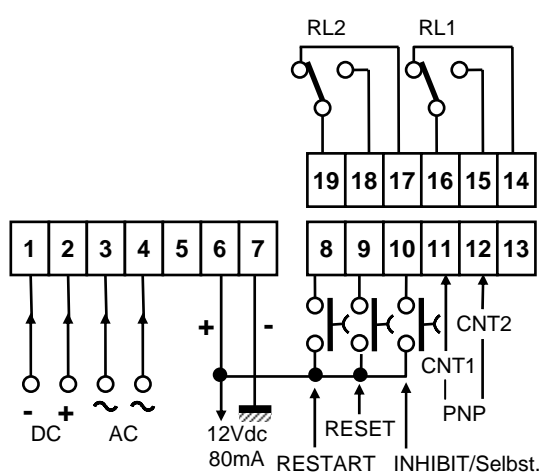
SIGNALEINGANG



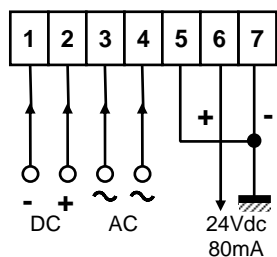
ANSCHLÜSSE IN NEGATIV LOGIK NPN



ANSCHLÜSSE IN POSITIV LOGIK PNP

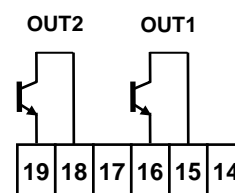


24V DC SPANNUNG



Wenn das Instrument mit 24V DC gespeist wird, Klemme 5 und 7 verbinden

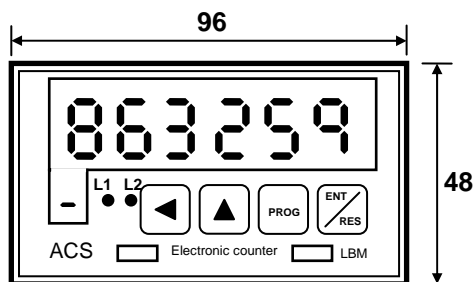
TRANSISTOR - AUSGANG (Option)



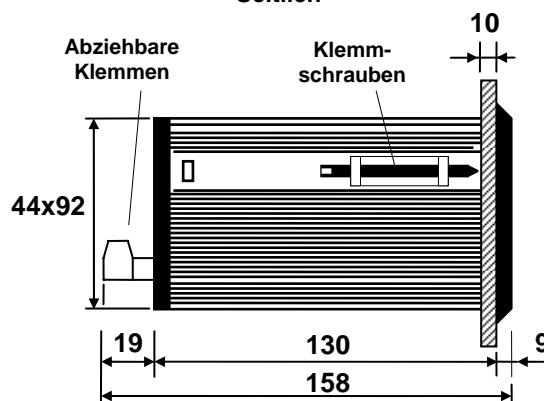
Max. Spannung 30VDC - Max. Strom 100 mA

Abmessungen (mm)

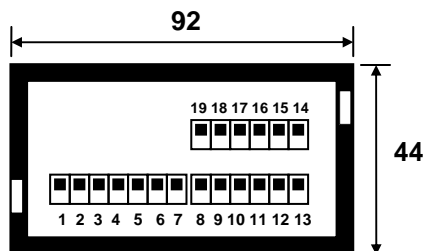
Front



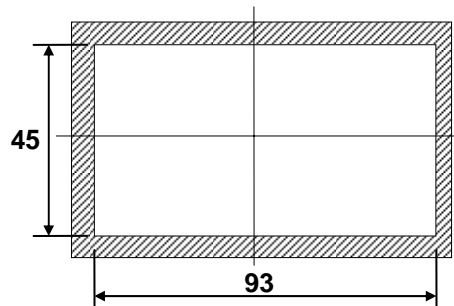
Seitlich



Rückseite



Bohrschablone



ACS Control System GmbH
 Lauterbachstr. 57 1/2
 84307 Eggenfelden - Germany
 Tel : 08721/ 9668-0
 Fax : 08721/ 9668-30
 info@acs-controlsystem.de
 www.acs-controlsystem.de