

## maXYmos BL

Typ 5867B...

### XY-Monitor für die Gut-Schlecht-Bewertung von Kurvenverläufen

maXYmos BL überwacht und bewertet XY-Verläufe, bei denen zwei Messgrößen in bestimmter Relation zueinander stehen müssen. Solche Verläufe entstehen z.B. beim

- Einpressen von Kugellagern
- Drehen und Schwenken von Sitzlehnen
- Nieten und Verstemmen von Gehäuseteilen
- Taktilen Vorgängen an Drehschaltern usw.

Beim Einpressen werden die typischen Messkurven über Kraft- und Wegsensoren, bei Schwenkvorgängen über Drehmoment und Drehwinkelsensoren erfaßt. Mit maXYmos BL lassen sich grundsätzlich alle Messgrößen erfassen, in Relation zueinander darstellen und überwachen, die mit Piezo-, DMS-, Potentiometern oder Sensoren mit  $\pm 10$  V-Signalausgang gemessen werden können.

An Hand der Form solcher Messkurven kann die Qualität eines einzelnen Fertigungsschrittes, einer Baugruppe oder des gesamten Produktes ermittelt werden. Je früher man, innerhalb der Fertigungskette, mit einer solchen Überwachung beginnt, desto sicherer wird später das fertige Produkt durch die Endprüfung kommen. Außerdem kann das Teil dann bereits schon im Frühstadium ausgeschleust und nachgearbeitet werden und geht nicht erst nach vielen weiteren Fertigungsschritten in den Ausschuß.

#### Beschreibung

Neben einem modernen und zweckmäßigen Gehäusedesign, überzeugt der Monitor durch eine klare Menüführung und praxisnahe Funktionalität. Über den kontrastreichen Farbtouchscreen kann maXYmos BL schnell und einfach bedient und die Prozessinformationen deutlich dargestellt werden.

Die Menüs sind so konzipiert, dass stets nur das dargestellt wird, was für die jeweilige Funktion tatsächlich gebraucht wird. maXYmos BL stellt Funktionen zur Verfügung, mit denen viele Standardaufgaben im Bereich XY-Monitoring gelöst werden können. Sämtliche Daten- und Steuer-Interfaces sind immer bestückt.



- Messfunktion  $Y(X)$ ,  $Y(t)$ ,  $Y(X,t)$  oder  $X(t)$
- Bewertung über UNI-BOX, LINE-X, LINE-Y, HÜLLKURVE, NO-PASS (Onlineschwelle)\*
- 4 Bewertungselemente pro Kurve\*\*
- 16 Messprogramme für 16 verschiedene Teile
- bis zu 8 000 XY-Wertepaare pro Kurve
- Kurze Bewertungszeit, bis zu 10 Teile/Sekunde
- Ethernet TCP/IP für Messdaten und Fernwartung
- PROFIBUS DP, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET, CC-Link oder Modbus für Prozesswerte und Steuerung\*
- Dig.-IO (24 V) für Steuerung und Ergebnisse\*\*\*
- 2 Schaltsignale in Echtzeit für X- und Y-Schwelle\*
- USB für Notebook (PC-Programm maXYmos PC)
- Sensor Kanal X: Potentiometer und  $\pm 10$  V
- Sensor Kanal Y: Piezo oder DMS und  $\pm 10$  V
- Frontplatten-, Tisch- oder Wandmontage, oder Hutschienenmontage ohne Display
- Infopages zur NIO-Ursachendiagnose
- Interner Teile-Ident-Generator wählbar
- Warn- und Alarmmeldungen frei zuordenbar
- Zugriffsschutz für verschiedene User-Groups
- 3,5" Farb-Touchscreen
- Versorgung 24 VDC
- Sequenzer Mode (optional)
- 6 EOs – zusätzl. 2 Bewertungselemente (optional)

\* Funktionsumfang ändert sich mit maXYmos BL Sequenzer Mode

\*\* Funktionsumfang ändert sich mit maXYmos BL Lizenz "6 EOs"

\*\*\* Funktionsumfang ändert sich mit maXYmos BL 5867B1003ND

Mehr Informationen unter [www.kistler.com/maxymos](http://www.kistler.com/maxymos)

**Technische Daten**

**Messkanäle**

Anzahl		2
Abtastrate X/Y max.	S/s	5 000
Auflösung pro Kanal	bit	24
Genauigkeitsklasse	%	0,3
Tiefpassfilter pro Kanal	Hz	in Stufen 0,1 ... 500

**Kanal-X**

Sensortyp 1		Potentiometer
Bahnwiderstand	kΩ	1 ... 5
Speisespannung	V	4 (4,16)
Anschlusstechnik	3-Leiter	
Schleiferstrom	μA	<0,1
Sensortyp 2	V	Prozesssignal ±10
Speisespannung	V	24

**Kanal-Y**

Sensortyp 1		Piezo
Messbereich	pC	±100 ... ±700 000
Entspricht bei 4 pC/N	kN	0 ... ±175
Drift	pC/s	0,05
Sensortyp 2		DMS
Messbereich	mV/V	0 ... ±6
Speisespannung	V	5
Anschlusstechnik		4-Leiter/6-Leiter
Brückenwiderstand	Ω	100 ... 1 000
Sensortyp 3	V	Prozesssignal ±10
Speisespannung	V	24

**Zyklussteuerung\*\*\***

START – STOP	Dig.-In/Schwelle-X/Schwelle-Y
--------------	-------------------------------

**Messfunktionen**

Messkurve nach	Y(X), Y(t), Y(X,t), X(t)
----------------	--------------------------

**Kurvenspeicher**

Aktuelle Kurve	XY-Paare	max. 8 000
Historische Kurven (zur NIO-Diagnose)		mind. die letzten 320 Zyklen

**Bewertungselemente (EOs)**

EO-Typen	UNI-BOX/LINE-X/LINE-Y HÜLLKURVE/NO-PASS
Bezugspunkte in X-Richtung	Absolut, Block, Trigger-Y
Editierung	Numerische Eingabe, Zeichnen mit Touchpen,

**Datenexport**

Format	csv
Ziel	Server
Übertragung via	USB/Ethernet

**Serielle Interfaces**

Ethernet	1x TCP/IP 100 Base-TX
USB	1x USB Device 1.1
BUS	PROFIBUS DP, 12 MBaud, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET, CC-Link oder Modbus

**Dig-In/Out\*\*\***

Norm		DIN EN61131
Pegel Zustand "0"	V	0 ... 5
Pegel Zustand "1"	V	15 ... 30
Anzahl Eingänge		11
Eingangsstrom max.	mA	8 (bei 24 V)
Anzahl Ausgänge		8
Ausgangsstrom max.	mA	100 (bei 24 V)

**Messprogramme**

Anzahl		16
Umschaltung per		Menü/Dig.-In/BUS

**Schaltsignale\***

Anzahl		2 (S1 und S2)
Kanalzuordnung		X oder Y (wählbar)
Schaltzeitpunkt		Schwelle X erreicht Schwelle Y erreicht
Ausgang		Dig.-Out oder SPS
Modus		freilaufend oder Latch
Einfluß auf Bewertung		nein

**Echtzeitreaktionen**

Schaltsignale S1/S2	ms	<1, (<5)*
EO-Type "NO-PASS"	ms	<1, (<5)*

**Versorgung**

Spannung	VDC	24 (18 ... 30)
Leistungsaufnahme	VA	5
Anschluß Schraub-/Steckklemme, 1 Stück im Lieferumfang Wago, Best.-Nr. 734-103/037-000, Gehäuse dazu: Best.-Nr. 734-603		

**Umgebung**

Gebrauchstemperatur	°C	0 ... 50
Lagertemperatur	°C	0 ... 50
Schutzart Frontseite/Anschlussseite		IP65/IP40

**Allgemeine Daten**

<i>Frontplattenversion</i>		
Gewicht	g	700
<i>Tisch-/Wand-Version</i>		
Gewicht	g	840
Abmessungen		siehe Zeichnung

\* Funktionsumfang ändert sich mit maXYmos BL Sequenzer Mode

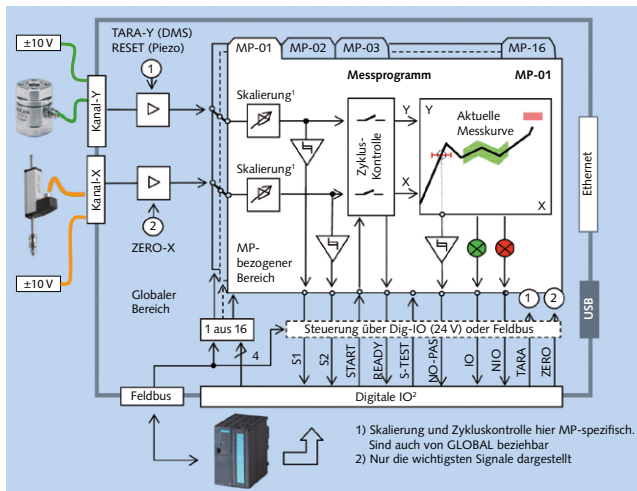
\*\*\* Funktionsumfang ändert sich mit maXYmos BL 5867B1003ND

Seite 2/5

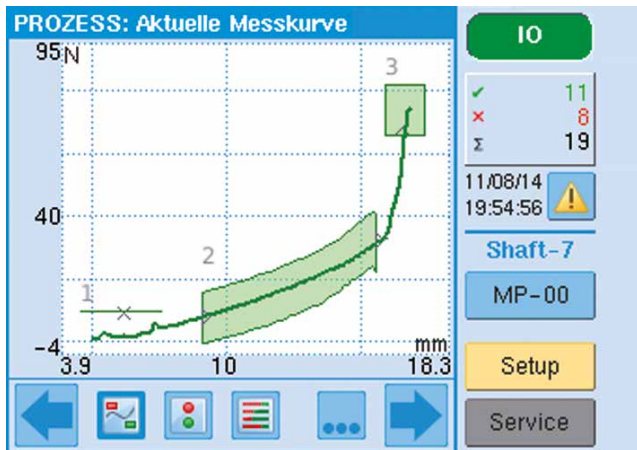
Die Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand. Kistler behält sich technische Änderungen vor. Die Haftung für Folgeschäden aus der Anwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

© 2012 ... 2021 Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz  
Tel. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com.

**Prinzip**

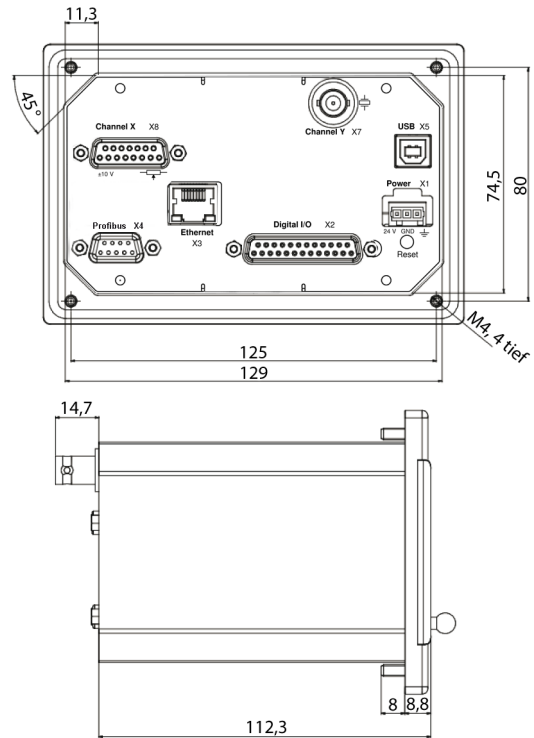


Die Messkurve eines Prozesses wird erfasst, in den MAC (Memory Actual Curve) geschrieben und anschließend bewertet. Dabei prüft maXYmos, ob die Bewertungsobjekte für evaluation object (EOs) von der Kurve, wie vorgegeben, durchlaufen werden. Wenn ja, wird ein IO- andernfalls ein NIO-Ergebnis generiert.

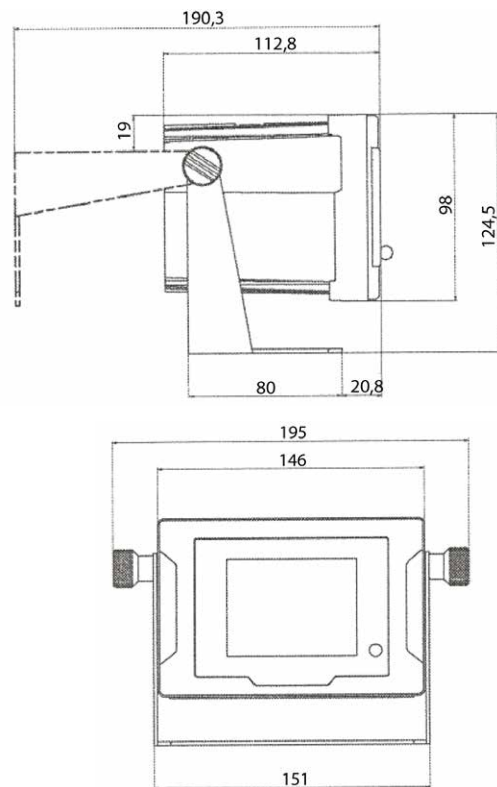


**Abmessungen**

Frontplattenversion z.B. Typ 5867B0000



Tisch-/Wandversion Typ 5867BXX1X



5867B\_003-054d-11.21

### maXYmos BL 2.2 Sequenzer Mode

(Option durch lizenzpflichtige Softwareerweiterung Typ 2832A1)

MP-00 Setup: Sequence Configurator

Type	Description	Value
	Stop	O-UNI-1=0
	DIALOG	
	MEASURE	START
	Move to 20 mm	O-UNI-1=1
	THRESHOLD	20.0 mm F...
	Lower Pos.	I-UNI-3=1?

### Wichtige Features des maXYmos BL Sequenzer Mode:

- 11 frei programmierbare digitale Eingänge\*\*\*
- 8 frei programmierbare digitale Ausgänge\*\*\*
- bis zu 128 Elemente für jedes Messprogramm
- "Nockenfunktion" für die X- und Y-Achse
- 16 Messprogramme
- 20 Variablen

Mit dem Sequenzer Mode im maXYmos BL lassen sich Ablaufsteuerungen programmieren, die den Prozeß steuern. Für jedes Messprogramm kann ein unabhängiges Programm erstellt werden, indem z.B. über die frei programmierbaren digitalen Ein- und Ausgänge, spezielle prozessrelevante Zustände abgefragt bzw. ausgegeben werden. Folgende Elemente stehen zur Verfügung:



**Element Bitmaske**, dieses Element ermöglicht das Setzen/Rücksetzen der 8 digitalen Ausgänge en bloc.



**Element Zähler**, dieses Element dient zum Zählen (+ oder -) von Ereignissen. Der Wert wird in der UVT abgelegt.



**Element Messung Start/Stop**, dieses Element startet und stoppt die Messung. Nach Messen Stopp erfolgt die Auswertung anhand der parametrisierten Auswerteelemente.



**Element Timer**, dieses Element verzögert das Ausführen des nachfolgenden Elements um die konfigurierte Zeit. Verwendung z.B. als Setzzeit unter Kraft.



**Element If/Else**, dieses Element lässt eine bedingte Sprungoperation zu, d.h. eine Verzweigung in dem Ablaufprogramm, je nach Abfragezustand bzw. Ergebnis.



**Universelle Variablen Tabelle**, In der UVT können Abfrageergebnisse der Sequenz z.B. vom SE Dialog, If/Else etc. oder Werte z.B. vom SE Zähler abgelegt werden und als Eingangsgröße für weitere Schritte in der Sequenz verwendet werden.



**Element Restart**, Sprungoption zum Anfang der Sequenz.



**Element Reset/Operate**, dieses Element dient zum variablen Messstart/Messstopp des integr. Ladungsverstärker in der Sequenz.



**Element Schaltschwelle**, dieses Element dient zur Erfassung von eingelernten Positionen auf der X- und Y-Achse. Diese Positionen dienen als Weiterschalt- oder Abfragebedingung in der Sequenz.



**Element Ausgang**, beim Aktivieren dieses Elements wird der entsprechend konfigurierte Ausgang am Gerät gesetzt.

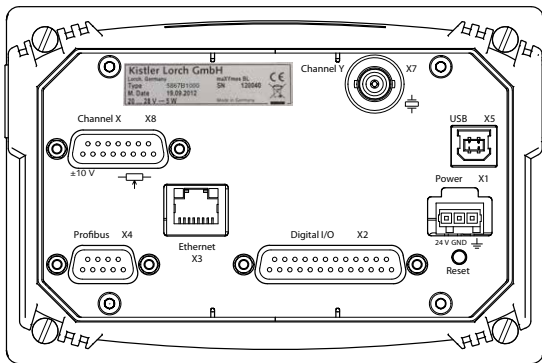


**Element Eingang**, beim Aktivieren dieses Elements wird auf das parametrisierte digitale Eingangssignal gewartet und anschließend die Sequenz fortgesetzt.

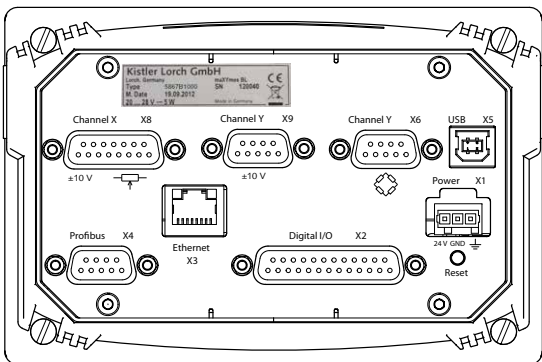


**Element Dialog**, dieses Element dient zur Interaktion mit dem Anwender. Hiermit können z.B. nützliche Informationen dem Anwender übermittelt werden. Der Dialog muß vom Anwender an der Visualisierung quittiert werden oder wird über eine definierbare Zeit automatisch ausgeblendet.

## Anschlüsse



Rückplatte Piezo-PROFIBUS-Ausführung



Rückplatte DMS-PROFIBUS-Ausführung

## Zubehör

- Tisch-/Wandgehäuse zur Nachrüstung einer Frontplattenversion in eine Tisch-Wandversion, komplett mit Befestigungsatz



- |  |            |
|--|------------|
| • Netzteil 90 - 264 VAC / 24 VDC<br>anschlussfertig max. 90 W (3,75A),<br>Länderkabel konfigurierbar   | 5781B5     |
| • Steckersatz, DMS-Version, komplett<br>für Sensoren, Dig.-IO und Versorgung<br>(1 Satz im Lieferumfang)   | 5867AZ010  |
| • Steckersatz, Piezo-Version für Sensoren,<br>Dig.-IO und Versorgung (1 Satz im<br>Lieferumfang)   | 5867AZ011  |
| • Adapterkabel zum Durchschleifen eines<br>potentiometrischen Weg- oder Winkel-<br>sensors auf mehrere maXYmos<br>(X = Anzahl Geräte;<br>max. 10 Geräte) | 1200A156AX |

Typ  
5867AZ000

## Bestellschlüssel für

XY-Monitor maXYmos BL Typ 5867B

Y-Kanal	
Piezo	0*
DMS und ±10 V	1

X-Kanal	
Potentiometer und ±10 V	0

Gehäuse	
Fronttafel-Montage	0
Tisch-Wand-Montage	1*

BUS	
PROFIBUS DP	0*
EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET	1
CC-Link	2*
Modbus	3

Hutschienen-Montage ohne Display	ND
----------------------------------	----

\* nur auf Anfrage bei Option "ND"

## maXYmos BL Sequenzer Mode 2832A1

- Softwareerweiterung (Lizenzpflichtig)
- Anschlusssteuerung über frei programmierbare Sequenz
- Frei programmierbare DI/DO (11/8)

## maXYmos BL – "6 EOs" Lizenz 2832A2

- Softwareerweiterung (Lizenzpflichtig)
- 4 Bewertungselemente (Standard)  
plus 2 zusätzliche Bewertungselemente

## Windows-Software maXYmos PC (Basic) 2830A1

- Firmwareupdates organisieren
- Sicherung der Geräteeinstellung als Datei (Backup)
- Rückladen der Geräteeinstellung in Gerät (Restore)
- Öffnen, anschauen und Bearbeiten von Backupfiles  
(im Lieferumfang enthalten)

## Windows-Software maXYmos PC (Plus) 2830A2

- Wie Basic-Version jedoch zusätzlich
- Gesamte Geräteeinstellung am PC ausführen (Setupeditor)
  - Protokollexplorer öffnet und interpretiert exportierte Messprotokolle
  - Cursorvermessung, Bundledarstellung der Kurven usw.
  - Fertige Y(X)-Kurven auch als Y(t) oder X(t) darstellen
  - Generierung einer Excel®-Statistik Datei mit ausgesuchten Prozesswerten
  - PDF-Druckfunktion für Messprotokolle

Windows und Microsoft Excel sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation

Seite 5/5

Die Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand. Kistler behält sich technische Änderungen vor. Die Haftung für Folgeschäden aus der Anwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

© 2012 ... 2021 Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz  
Tel. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com.