

Stand vom
4. Februar 2025

Erstellt
Marcel Mehr, Entwicklung

Datenblatt LINAX® F60S



Lxs F60S, s = shuttel



Lxu F60S, u = universal

Highlights

Absolutmesssystem

magnetisch 1 μm oder optisch 1 μm / 100 nm

Einkabellösung

reduziert den Verkabelungsaufwand

Kompakte Abmessungen, hohe Präzision mit
Wiederholgenauigkeit von bis zu $\pm 0.5 \mu\text{m}$

Spitzenvortriebskräfte 180N

Hohe Taktraten mit Geschwindigkeiten bis 4m/s
dank Linearmotorantrieb

Forceteq® basic/pro Kraftregelung

Kraftlimitierung, Kraftüberwachung mit

XENAX® Xvi Servocontroller

Funktionale Sicherheit, TÜV zertifiziert

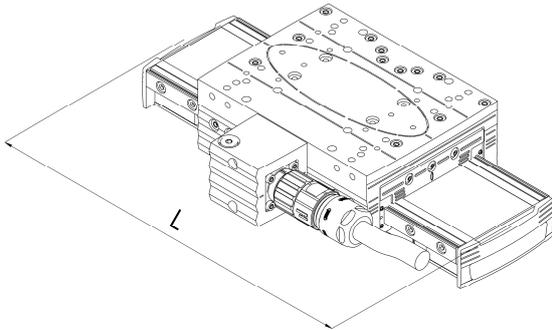
SIL 2, PL d, CAT 3 mit XENAX® Xvi Servocontroller

Inhaltsverzeichnis

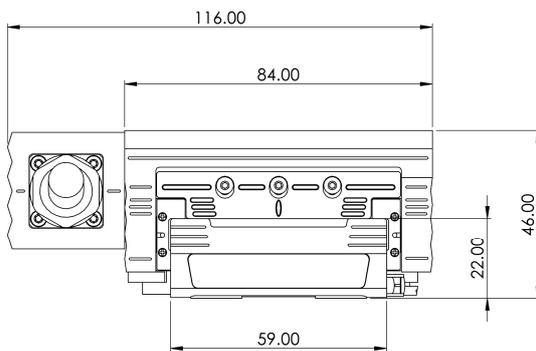
| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | LINAX® Lxu F60S | 3 |
| 1.1 | Aussenmasse Lxu F60S | 3 |
| 1.2 | Steckergehäuse Lxu F60S | 3 |
| 1.3 | Absolutmesssystem & Nullposition Lxu F60S | 4 |
| 1.3.1 | Referenzfahrt | 4 |
| 1.3.2 | Nullposition & mechanischer Anschlag | 4 |
| 1.4 | Einbaumasse Lxu 80F60S – Lxu 320F60S | 5 |
| 1.5 | Lochbilder Lxu F60S | 6 |
| 1.6 | Präzision Lxu F60S | 7 |
| 1.6.1 | Absolut-Positionierung | 7 |
| 1.6.2 | Korrekturtabelle im XENAX® Xvi | 7 |
| 1.6.3 | Schlittenführung | 8 |
| 1.6.4 | Messresultat aus Serienproduktion | 9 |
| 1.7 | Belastungskennwerte Führungen Lxu F60S | 9 |
| 1.8 | Dynamik Lxu F60S | 10 |
| 1.8.1 | Schlitten in Bewegung | 10 |
| 1.8.2 | Grundplatte in Bewegung | 10 |
| 2 | LINAX® Lxs F60S | 11 |
| 2.1 | Aussenmasse Lxs F60S | 11 |
| 2.2 | Steckergehäuse Lxs F60S | 11 |
| 2.3 | Absolutmesssystem & Nullpunkt Lxs F60S | 12 |
| 2.3.1 | Referenzfahrt | 12 |
| 2.3.2 | Nullposition & mechanischer Anschlag | 12 |
| 2.4 | Einbaumasse Lxs 160F60S – Lxs 1600F60S | 13 |
| 2.5 | Lochbilder Lxs F60S | 14 |
| 2.6 | Präzision Lxs F60S | 15 |
| 2.6.1 | Absolut-Positionierung | 15 |
| 2.6.2 | Korrekturtabelle im XENAX® Xvi | 15 |
| 2.6.3 | Schlittenführung | 16 |
| 2.6.4 | Messresultat aus Serienproduktion | 17 |
| 2.7 | Belastungskennwerte Führungen Lxs F60S | 17 |
| 2.8 | Dynamik Lxs F60S | 18 |
| 3 | Sicherheit und Umwelt | 19 |
| 3.1 | Sicherheit zusammen mit XENAX® Servocontroller | 19 |
| 3.2 | Umgebungsbedingungen | 19 |
| 3.3 | Hinweise MRL 2006/42/EG | 20 |

1 LINAX® Lxu F60S

1.1 Aussenmasse Lxu F60S

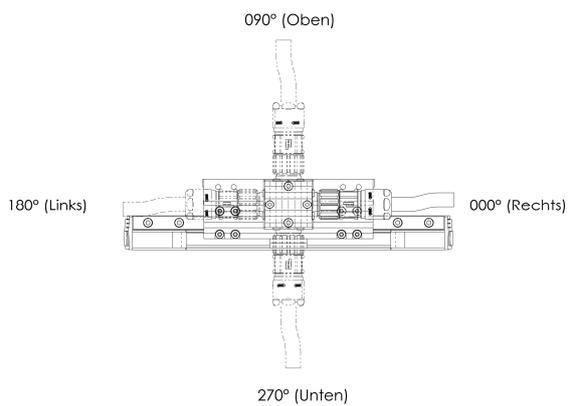


| LINAX® Lxu F60S | L [mm] |
|-----------------|--------|
| Lxu 40F60S | 170 |
| Lxu 80F60S | 210 |
| Lxu 160F60S | 290 |
| Lxu 240F60S | 370 |
| Lxu 320F60S | 450 |



1.2 Steckergehäuse Lxu F60S

Das Steckergehäuse ist im 90° Raster in 4 Richtungen drehbar. Standard wird der Motor mit „Kabelabgang Rechts“ (mit Sicht auf das Steckergehäuse) geliefert.



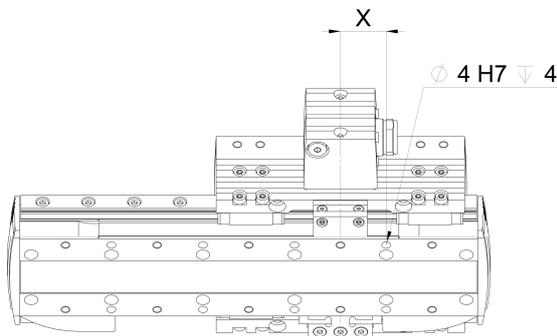
1.3 Absolutmesssystem & Nullposition Lxu F60S

1.3.1 Referenzfahrt

Eine Referenzfahrt ist nicht erforderlich. Mit dem Absolut-Messsystem ist die Position unmittelbar nach dem Einschalten verfügbar.

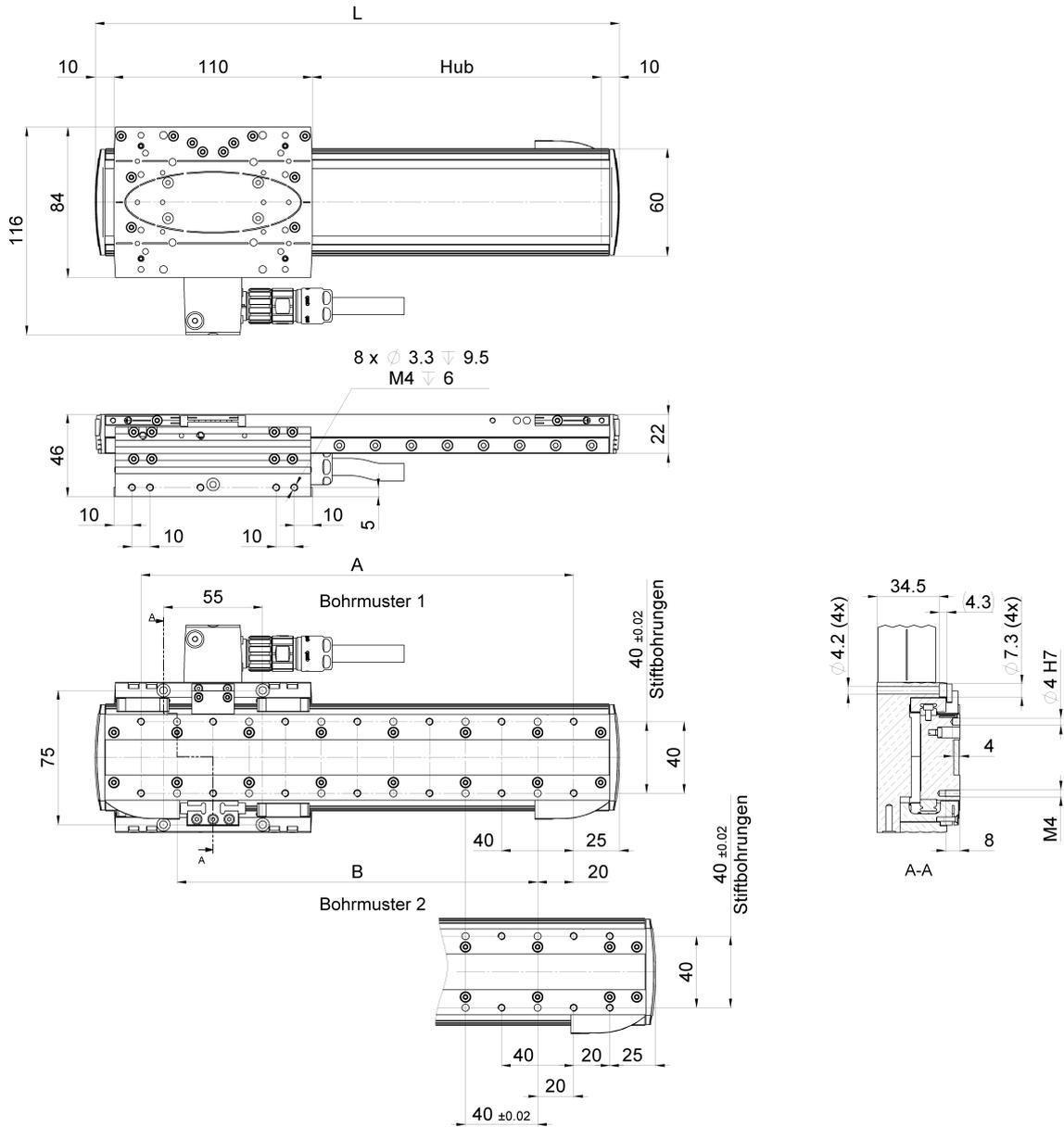
1.3.2 Nullposition & mechanischer Anschlag

Der mechanische Anschlag befindet sich etwa 1,5 mm von der Nullposition entfernt. Die Nullposition ist der Punkt, an dem der Mittelpunkt des Schlittens liegt. Dieser ist mit dem Maß X auf die erste Stiftbohrung ausgerichtet.



| LINAX® Lxu F60S | L [mm] | X [mm] |
|-----------------|--------|--------|
| Lxu 40F60S | 170 | 0 |
| Lxu 80F60S | 210 | 20 |
| Lxu 160F60S | 290 | 20 |
| Lxu 240F60S | 370 | 20 |
| Lxu 320F60S | 450 | 20 |

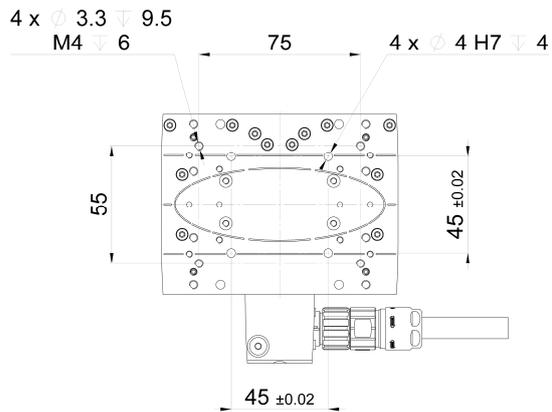
1.4 Einbaumasse Lxu 80F60S – Lxu 320F60S



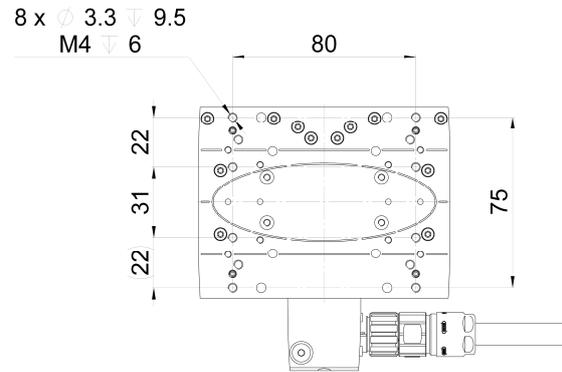
| LINAX® Lxu F60S | Hub [mm] | L [mm] | A [mm] | B [mm] | Bohrmuster |
|-----------------|----------|--------|--------|--------|------------|
| Lxu 40F60S | 40 | 170 | 80 | 40 | 2 |
| Lxu 80F60S | 80 | 210 | 160 | 120 | 1 |
| Lxu 160F60S | 160 | 290 | 240 | 200 | 1 |
| Lxu 240F60S | 240 | 370 | 320 | 280 | 1 |
| Lxu 320F60S | 320 | 450 | 400 | 360 | 1 |

1.5 Lochbilder Lxu F60S

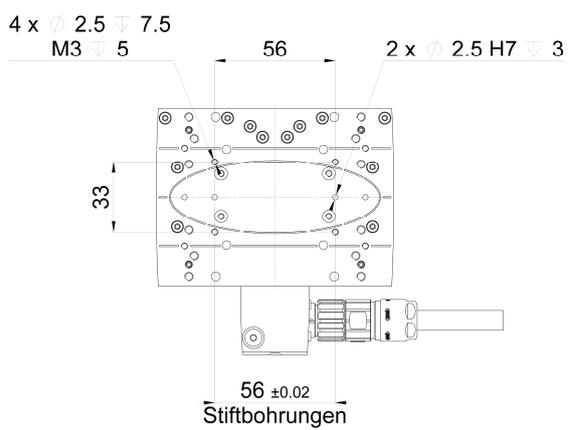
Ausleger mit Lxu F60/S (Rücken an Rücken)



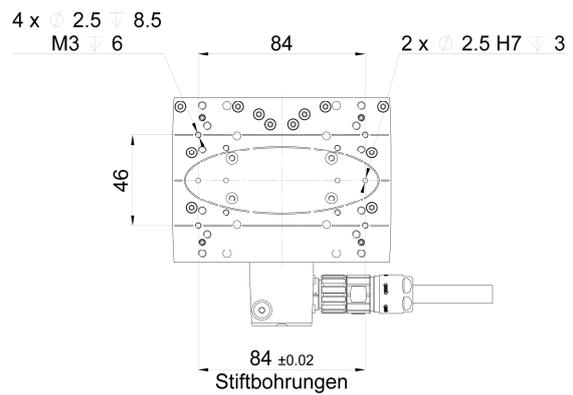
Portal mit Lxu F60/S Stirnflansch



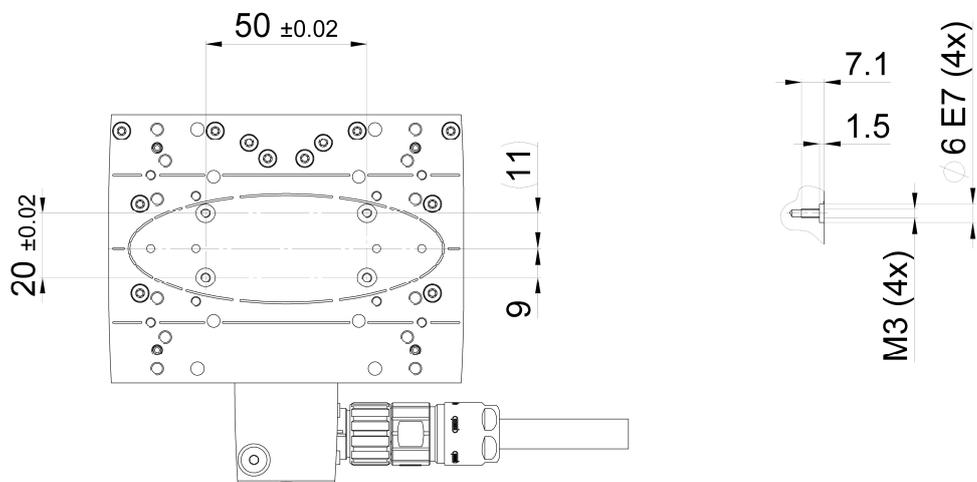
Kreuztisch mit Lxc F08 / F10 Monoblock



Kreuztisch mit Lxc F40 Monoblock



Ausleger mit Ex F20



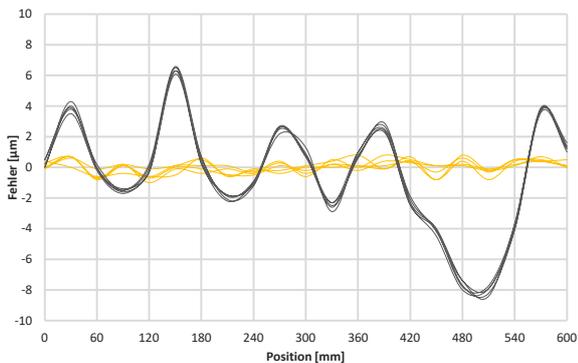
1.6 Präzision Lxu F60S

1.6.1 Absolut-Positionierung

| Messsystem | Wiederholgenauigkeit Bidirektional |
|------------------------|------------------------------------|
| 1µm magnetisch absolut | < ± 2.0µm |
| 1µm optisch absolut | < ± 1.5µm |
| 100nm optisch absolut | < ± 0.5µm |

| Messsystem | Längenausdehnung Massstab |
|------------------------|---------------------------|
| 1µm magnetisch absolut | 11.0µm/m/°C |
| 1µm optisch absolut | 10.6µm/m/°C |
| 100nm optisch absolut | 10.6µm/m/°C |

Messsystem 1µm optisch, relevanter Messpunkt 150mm oberhalb des Massstabs



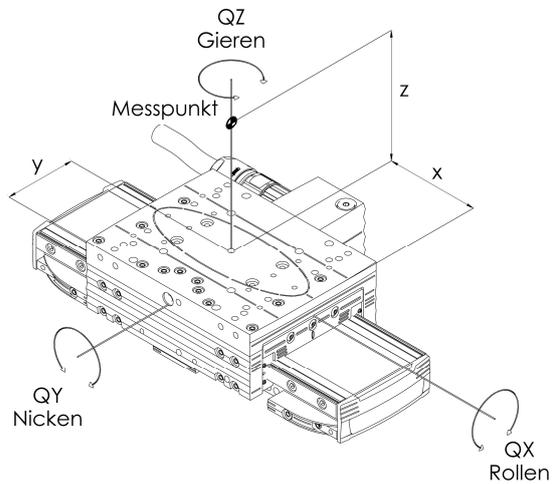
1.6.2 Korrekturtabelle im XENAX® Xvi

Mit dem Interferometer werden diese Positionsfehler am relevanten Messpunkt tabellenmässig erfasst. Diese Korrekturtabelle wird danach in dem XENAX® Xvi Servocontroller hinterlegt. Dabei werden die Positionen gemäss dieser Tabelle korrigiert mit linearer Interpolation der Zwischenpositionen.

- **Grau**, Positionsfehler gemessen am relevanten Punkt des Aufbaus, Messsystem 1µm Auflösung optisch

- **Gelb**, Positionsfehler gemessen am gleichen Punkt mit Korrektur durch Nutzung der Korrekturtabelle

1.6.3 Schlittenführung



Bei den LINAX® Lxu Linearmotor-Achsen kommen Kugelumlauf-Führungen zum Einsatz. Diese Führungen sind wartungsfrei bis 20'000km oder 5 Jahre.

Die LINAX® Lxu Linearmotor-Achsen werden standardmässig mit folgenden Toleranzen geliefert. Die Angaben basieren auf unbelastetem Zustand.

| Lxu F60S | Ablaufgenauigkeit horizontal EYX [µm] | Ablaufgenauigkeit vertikal EZX [µm] | Kippfehler QX (Rollen) [ws] | Kippfehler QY (Nicken) [ws] | Kippfehler QZ (Gieren) [ws] | Toleranz Bauhöhe [mm] |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Lxu 40F60S | ± 5 | ± 4 | ± 8 | ± 10 | ± 15 | ± 0.1 |
| Lxu 80F60S | ± 5 | ± 4 | ± 8 | ± 10 | ± 20 | ± 0.1 |
| Lxu 160F60S | ± 8 | ± 5 | ± 10 | ± 20 | ± 25 | ± 0.1 |
| Lxu 240F60S | ± 10 | ± 5 | ± 10 | ± 20 | ± 30 | ± 0.1 |
| Lxu 320F60S | ± 12 | ± 6 | ± 10 | ± 20 | ± 35 | ± 0.1 |

1.6.4 Messresultat aus Serienproduktion

Positionsgenauigkeit



Auflösung optisch: 1 μm

Absolutgenauigkeit: $\pm 5 \mu\text{m}$

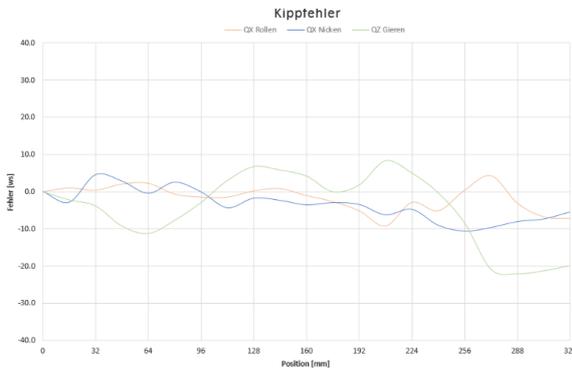
Wiederholgenauigkeit vorwärts: 0.6 μm

Wiederholgenauigkeit rückwärts: 0.7 μm

Wiederholgenauigkeit bi-direktional: 1.2 μm

Positionsgenauigkeit gemessen 55mm über dem Messsystem.

Kippfehler

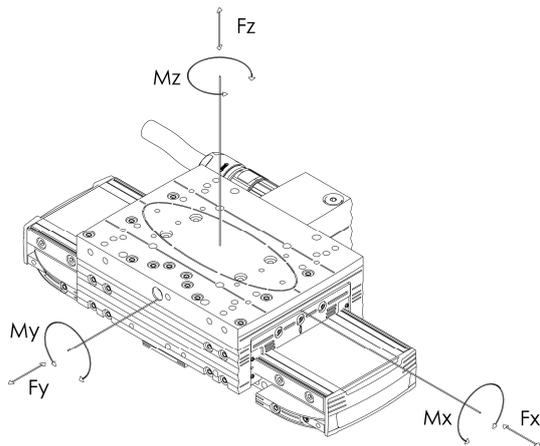


QX Rollen: $\pm 6.8 \text{ ws}$

QY Nicken: $\pm 7.6 \text{ ws}$

QZ Gieren: $\pm 15.2 \text{ ws}$

1.7 Belastungskennwerte Führungen Lxu F60S



| LINAX® Lxu F60S | Belastung maximal |
|-----------------|-------------------|
| Mx | 149 Nm |
| My | 211 Nm |
| Mz | 211 Nm |
| Fy | 5400 N |
| Fz | 5400 N |

Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente auf den Antrieb, muss nebst Einhaltung der einzelnen Maximalbelastungen die nachstehende Gleichung erfüllt sein:

$$\frac{|Fy|}{Fy \text{ max}} + \frac{|Fz|}{Fz \text{ max}} + \frac{|Mx|}{Mx \text{ max}} + \frac{|My|}{My \text{ max}} + \frac{|Mz|}{Mz \text{ max}} \leq 1$$

1.8 Dynamik Lxu F60S

1.8.1 Schlitten in Bewegung

| Lxu F60S | Hub [mm] | Kraft nom./peak [N] | Geschwindigkeit v.max [m/s] 24V/48V/72V | Beschleunigung a-max [m/s ²] | Min. Fahrzeit/Hub @48V [ms] | Gewicht Schlitten [g] | Gewicht Geko [g] | Gewicht Total [g] |
|-------------|----------|---------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| Lxu 40F60S | 40 | 60 / 180 | 0.8/2.2/2.2 | 120 | 45 | 950 | 360 | 1700 |
| Lxu 80F60S | 80 | 60 / 180 | 0.8/2.4/3.0 | 120 | 60 | 950 | 360 | 1900 |
| Lxu 160F60S | 160 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 80 | 950 | 590 | 2200 |
| Lxu 240F60S | 240 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 100 | 950 | 820 | 2600 |
| Lxu 320F60S | 320 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 120 | 950 | N/A | 2900 |

Alle Werte nur gültig mit XENAX® Xvi und 20% S-Curve

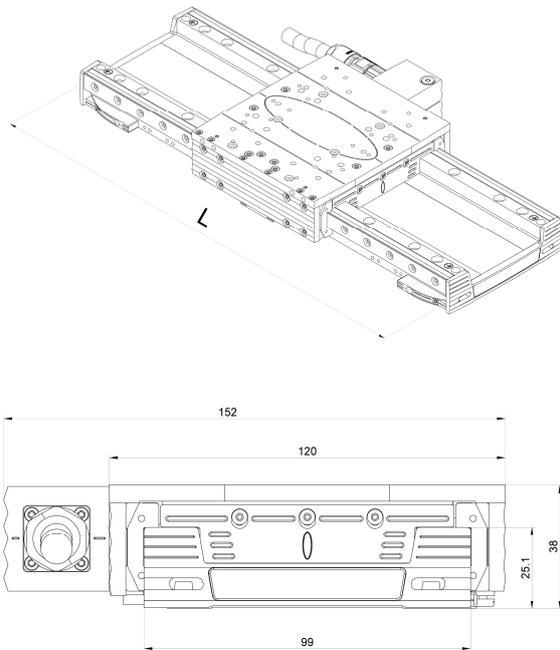
1.8.2 Grundplatte in Bewegung

| Lxu F60S | Hub [mm] | Kraft nom./peak [N] | Geschwindigkeit v.max [m/s] 24V/48V/72V | Beschleunigung a-max [m/s ²] | Min. Fahrzeit/Hub @48V [ms] | Gewicht Grundpl. [g] | Gewicht Geko [g] | Gewicht Total [g] |
|-------------|----------|---------------------|---|--|-----------------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| Lxu 40F60S | 40 | 60 / 180 | 0.8/2.4/2.4 | 140 | 45 | 750 | 360 | 1700 |
| Lxu 80F60S | 80 | 60 / 180 | 0.8/2.4/3.0 | 120 | 60 | 950 | 360 | 1900 |
| Lxu 160F60S | 160 | 60 / 180 | 0.8/2.4/3.8 | 95 | 100 | 1250 | 590 | 2200 |
| Lxu 240F60S | 240 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 80 | 135 | 1550 | 820 | 2600 |
| Lxu 320F60S | 320 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 65 | 175 | 1950 | N/A | 2900 |

Alle Werte nur gültig mit XENAX® Xvi und 20% S-Curve

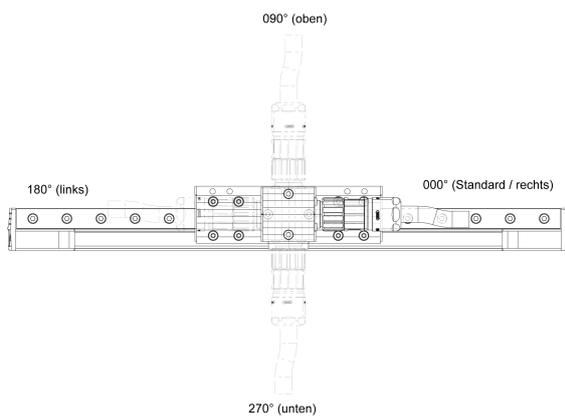
2 LINAX® Lxs F60S

2.1 Aussenmasse Lxs F60S



| LINAX® Lxs F60S | L [mm] |
|-----------------|--------|
| Lxs 160F60S | 290 |
| Lxs 200F60S | 330 |
| Lxs 320F60S | 450 |
| Lxs 400F60S | 530 |
| Lxs 520F60S | 650 |
| Lxs 600F60S | 730 |
| Lxs 800F60S | 930 |
| Lxs 1000F60S | 1130 |
| Lxs 1200F60S | 1330 |
| Lxs 1600F60S | 1730 |

2.2 Steckergehäuse Lxs F60S



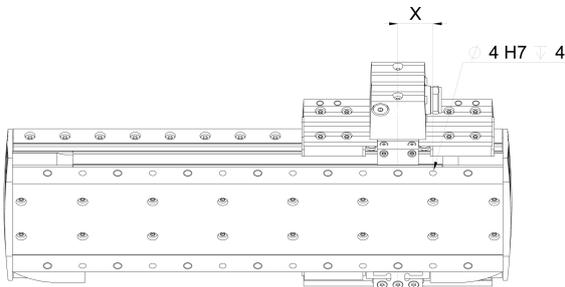
Das Steckergehäuse ist im 90° Raster in 4 Richtungen drehbar. Standard wird der Motor mit „Kabelabgang Rechts“ (mit Sicht auf das Steckergehäuse) geliefert.

2.3 Absolutmesssystem & Nullpunkt Lxs F60S

2.3.1 Referenzfahrt

Eine Referenzfahrt ist nicht erforderlich. Mit dem Absolut-Messsystem ist die Position unmittelbar nach dem Einschalten verfügbar.

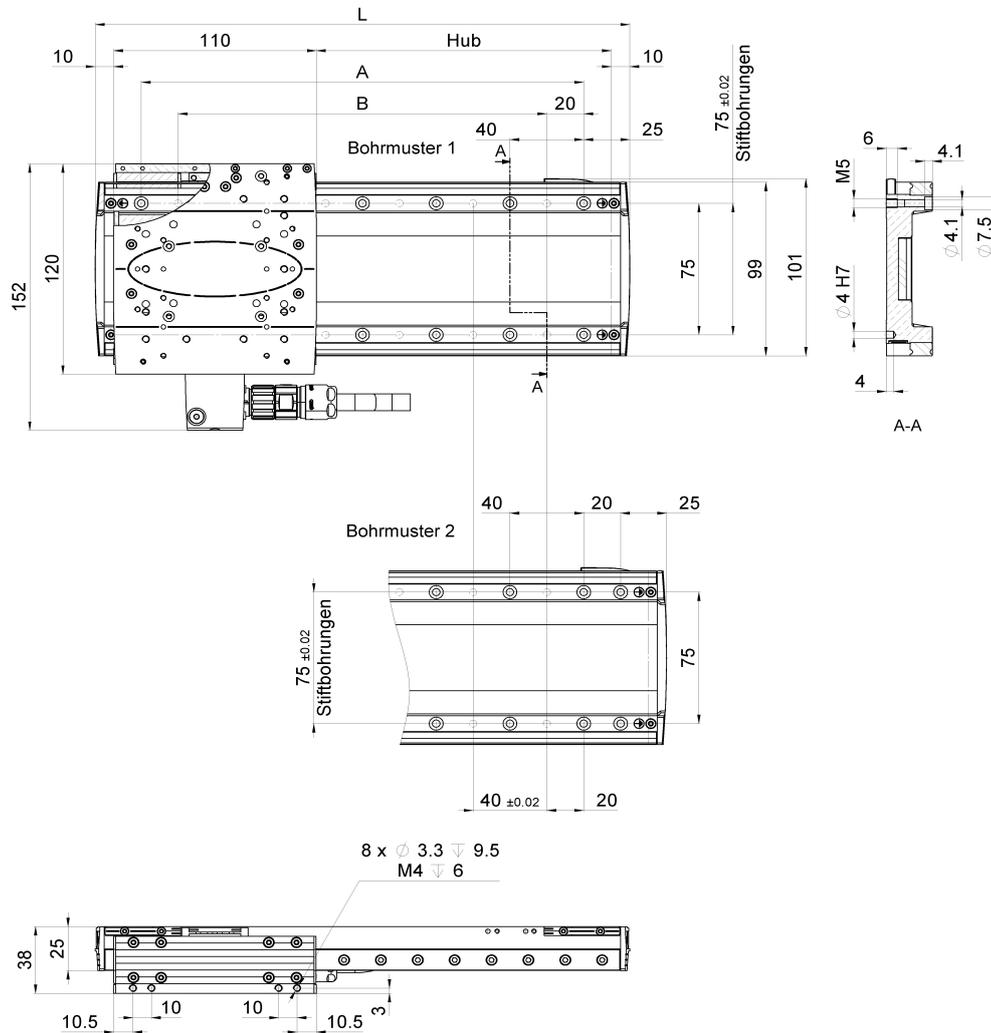
2.3.2 Nullposition & mechanischer Anschlag



Der mechanische Anschlag befindet sich etwa 1,5 mm von der Nullposition entfernt. Die Nullposition ist der Punkt, an dem der Mittelpunkt des Schlittens liegt. Dieser ist mit dem Maß X auf die erste Stiftbohrung ausgerichtet.

| LINAX® Lxs F60S | L [mm] | X [mm] |
|-----------------|--------|--------|
| Lxs 160F60S | 290 | 20 |
| Lxs 200F60S | 330 | 0 |
| Lxs 320F60S | 450 | 20 |
| Lxs 400F60S | 530 | 20 |
| Lxs 520F60S | 650 | 0 |
| Lxs 600F60S | 730 | 0 |
| Lxs 800F60S | 930 | 20 |
| Lxs 1000F60S | 1130 | 0 |
| Lxs 1200F60S | 1330 | 20 |
| Lxs 1600F60S | 1730 | 20 |

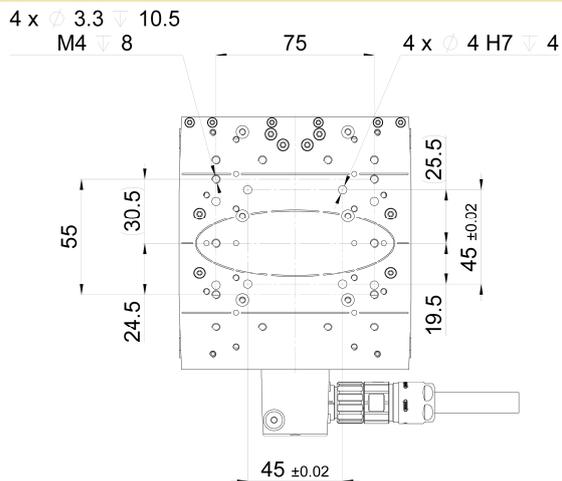
2.4 Einbaumasse Lxs 160F60S – Lxs 1600F60S



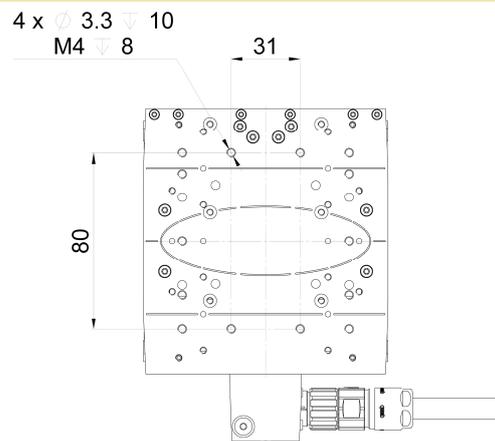
| LINAX® Lxs F60S | Hub [mm] | L [mm] | A [mm] | B [mm] | Bohrmuster |
|-----------------|----------|--------|--------|--------|------------|
| Lxs 160F60S | 160 | 290 | 240 | 200 | 1 |
| Lxs 200F60S | 200 | 330 | 240 | 200 | 2 |
| Lxs 320F60S | 320 | 450 | 400 | 360 | 1 |
| Lxs 400F60S | 400 | 530 | 480 | 440 | 1 |
| Lxs 520F60S | 520 | 650 | 560 | 520 | 2 |
| Lxs 600F60S | 600 | 730 | 640 | 600 | 2 |
| Lxs 800F60S | 800 | 930 | 880 | 840 | 1 |
| Lxs 1000F60S | 1000 | 1130 | 1040 | 1000 | 2 |
| Lxs 1200F60S | 1200 | 1330 | 1280 | 1240 | 1 |
| Lxs 1600F60S | 1600 | 1730 | 1680 | 1640 | 1 |

2.5 Lochbilder LxS F60S

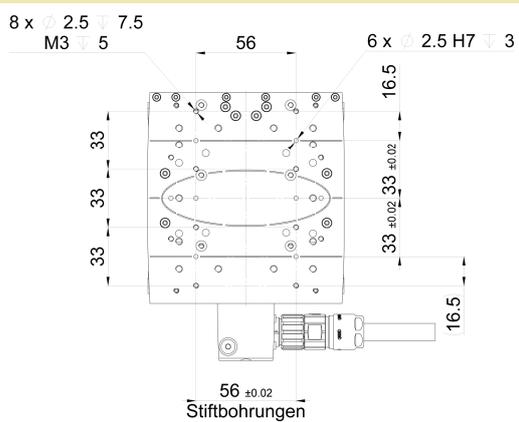
Ausleger mit Lxu F60/S (Rücken an Rücken)



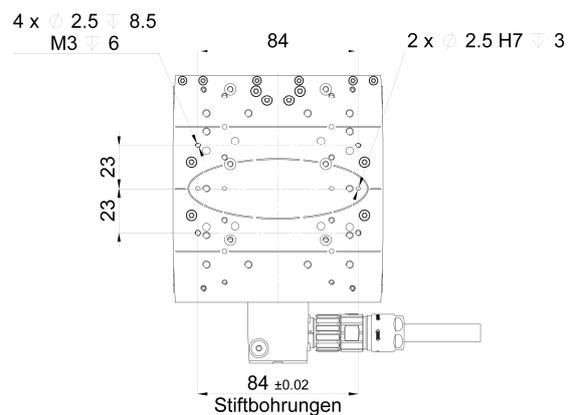
Portal mit Lxu F60/S Stirnflansch



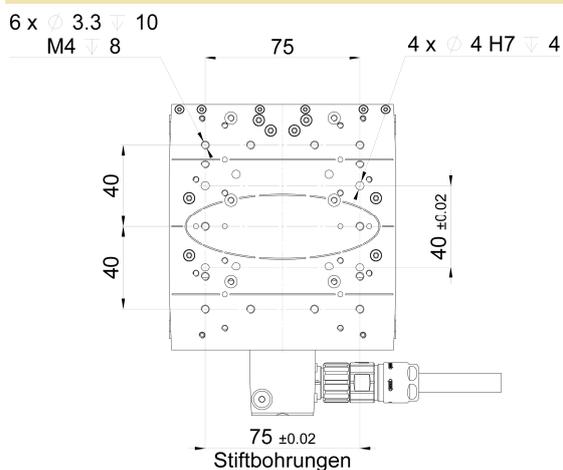
Kreuztisch mit Lxc F08 / F10 Monoblock



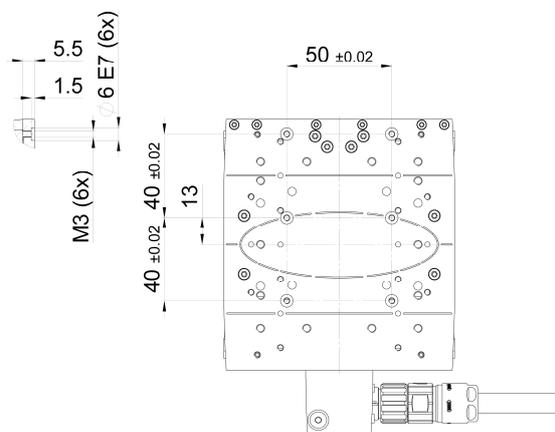
Kreuztisch mit Lxc F40 Monoblock



Kreuztisch mit Lxs F60 Grundplatte



Ausleger mit Ex F20

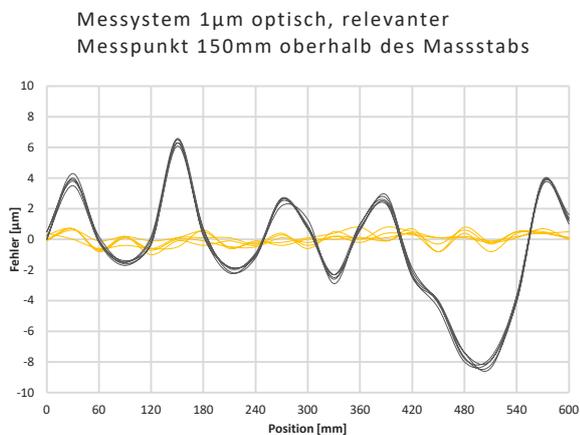


2.6 Präzision Lxs F60S

2.6.1 Absolut-Positionierung

| Messsystem | Wiederholgenauigkeit Bidirektional |
|------------------------|------------------------------------|
| 1µm magnetisch absolut | < ± 2.0µm |
| 1µm optisch absolut | < ± 1.5µm |
| 100nm optisch absolut | < ± 0.5µm |

| Messsystem | Längenausdehnung Massstab |
|------------------------|---------------------------|
| 1µm magnetisch absolut | 11.0µm/m/°C |
| 1µm optisch absolut | 10.6µm/m/°C |
| 100nm optisch absolut | 10.6µm/m/°C |

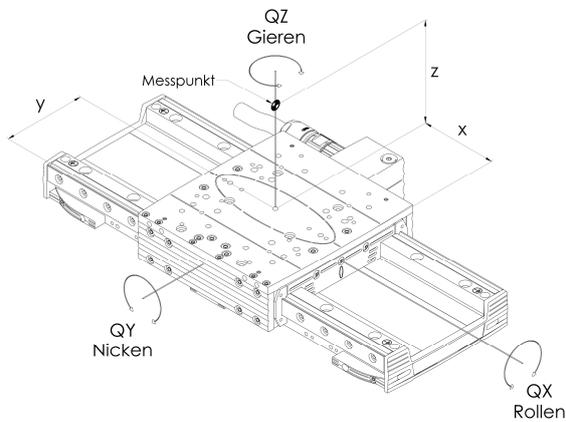


2.6.2 Korrekturtabelle im XENAX® Xvi

Mit dem Interferometer werden diese Positionsfehler am relevanten Messpunkt tabellenmässig erfasst. Diese Korrekturtabelle wird danach in dem XENAX® Xvi Servocontroller hinterlegt. Dabei werden die Positionen gemäss dieser Tabelle korrigiert mit linearer Interpolation der Zwischenpositionen.

- **Grau**, Positionsfehler gemessen am relevanten Punkt des Aufbaus, Messsystem 1µm Auflösung optisch

- **Gelb**, Positionsfehler gemessen am gleichen Punkt mit Korrektur durch Nutzung der Korrekturtabelle



2.6.3 Schlittenführung

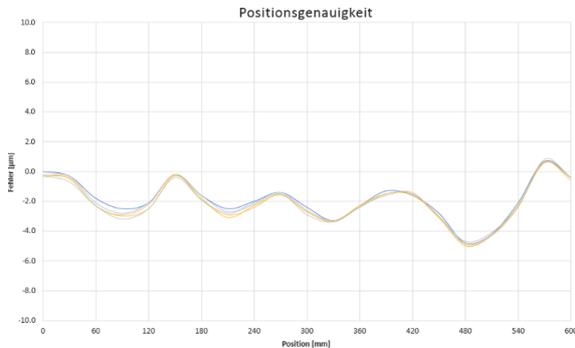
Bei den LINAX® Lxs Linearmotor-Achsen kommen Kugelumlauf-Führungen zum Einsatz. Diese Führungen sind wartungsfrei bis 20'000km oder 5 Jahre.

Die LINAX® Lxs Linearmotor-Achsen werden standardmässig mit folgenden Toleranzen geliefert. Die Angaben basieren auf unbelastetem Zustand.

| Lxs F60S | Ablaufgenauigkeit horizontal EYX [µm] | Ablaufgenauigkeit vertikal EZX [µm] | Kippfehler QX (Rollen) [ws] | Kippfehler QY (Nicken) [ws] | Kippfehler QZ (Gieren) [ws] | Toleranz Bauhöhe [mm] |
|--------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Lxs 160F60S | ± 5 | ± 3 | ± 5 | ± 10 | ± 10 | ± 0.1 |
| Lxs 200F60S | ± 5 | ± 3 | ± 5 | ± 10 | ± 10 | ± 0.1 |
| Lxs 320F60S | ± 8 | ± 4 | ± 15 | ± 20 | ± 15 | ± 0.1 |
| Lxs 400F60S | ± 10 | ± 4 | ± 15 | ± 20 | ± 15 | ± 0.1 |
| Lxs 520F60S | ± 10 | ± 4 | ± 20 | ± 20 | ± 20 | ± 0.1 |
| Lxs 600F60S | ± 10 | ± 5 | ± 20 | ± 20 | ± 20 | ± 0.1 |
| Lxs 800F60S | ± 10 | ± 7 | ± 25 | ± 25 | ± 25 | ± 0.1 |
| Lxs 1000F60S | ± 12 | ± 8 | ± 30 | ± 25 | ± 25 | ± 0.1 |
| Lxs 1200F60S | ± 13 | ± 9 | ± 30 | ± 25 | ± 25 | ± 0.1 |
| Lxs 1600F60S | ± 16 | ± 12 | ± 35 | ± 30 | ± 30 | ± 0.1 |

2.6.4 Messresultat aus Serienproduktion

Positionsgenauigkeit



Auflösung optisch: 1 µm

Absolutgenauigkeit: ± 3 µm

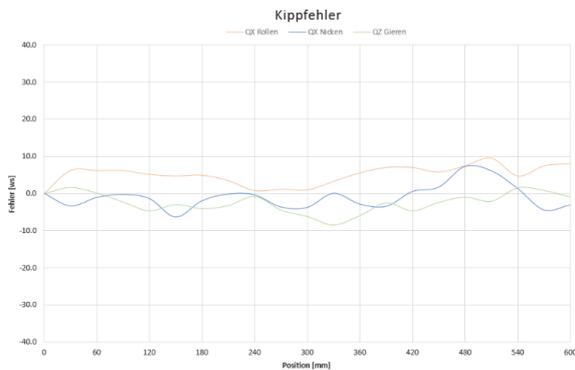
Wiederholgenauigkeit vorwärts: 0.7 µm

Wiederholgenauigkeit rückwärts: 0.7 µm

Wiederholgenauigkeit bi-direktional: 1.3 µm

Positionsgenauigkeit gemessen 50mm über dem Messsystem.

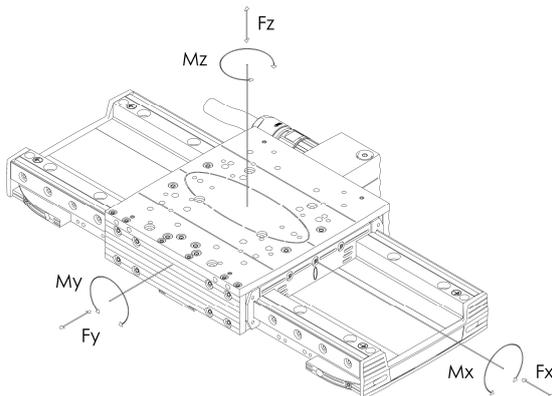
Kippfehler



QX Rollen: ± 4.7 ws

QY Nicken: ± 6.9 ws

QZ Gieren: ± 5.1 ws



2.7 Belastungskennwerte Führungen Lxs F60S

| LINAX® Lxs F60S | Belastung maximal |
|-----------------|-------------------|
| Mx | 243 Nm |
| My | 211 Nm |
| Mz | 211 Nm |
| Fy | 5400 N |
| Fz | 5400 N |

Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente auf den Antrieb, muss nebst Einhaltung der einzelnen Maximalbelastungen die nachstehende Gleichung erfüllt sein:

$$\frac{|Fy|}{Fy \max} + \frac{|Fz|}{Fz \max} + \frac{|Mx|}{Mx \max} + \frac{|My|}{My \max} + \frac{|Mz|}{Mz \max} \leq 1$$

2.8 Dynamik Lxs F60S

| Lxs F60S | Hub [mm] | Kraft nom./peak [N] | Geschwindigkeit v.max [m/s] 24V/48V/72V | Beschleunigung a-max [m/s ²] | Min. Fahrzeit/Hub @48V [ms] | Min. Fahrzeit/Hub @72V [ms] | Gewicht Schlitten [g] | Gewicht Total [g] |
|--------------|----------|---------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| Lxs 160F60S | 160 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 95 | 80 | 1000 | 2600 |
| Lxs 200F60S | 200 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 110 | 90 | 1000 | 2800 |
| Lxs 320F60S | 320 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 160 | 120 | 1000 | 3400 |
| Lxs 400F60S | 400 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 195 | 140 | 1000 | 3900 |
| Lxs 520F60S | 520 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 240 | 165 | 1000 | 4500 |
| Lxs 600F60S | 600 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 280 | 185 | 1000 | 5000 |
| Lxs 800F60S | 800 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 360 | 235 | 1000 | 6000 |
| Lxs 1000F60S | 1000 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 440 | 285 | 1000 | 7200 |
| Lxs 1200F60S | 1200 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 520 | 335 | 1000 | 8400 |
| Lxs 1600F60S | 1600 | 60 / 180 | 0.8/2.4/4.1 | 120 | 685 | 435 | 1000 | 10800 |

Alle Werte nur gültig mit XENAX® Xvi und 20% S-Curve

3 Sicherheit und Umwelt

3.1 Sicherheit zusammen mit XENAX® Servocontroller

EN 61000-6-2:2005 EMC Immunity Testing, Industrial Class A
Electromagnetic compatibility (EMC),
Immunity for industrial environments

EN 61326-3-1 Immunity for Functional Safety
IFA:2012 Functional safety of power drive systems
EN 61326-1, EN 61800-3, EN 50370-1 Electrostatic discharges ESD, Electromagnetic Fields,
Fast electric transients Bursts, radio frequency
common mode

EN 61000-6-3:2001 EMC Emissions Testing, Residential Class B
Electromagnetic compatibility (EMC),
Emission standard for residential,
commercial and light-industrial
environments

EN 61326-1, EN61800-3, EN50370-1 Radiated EM Field, Interference voltage
IFA:2012 Functional safety of power drive systems

3.2 Umgebungsbedingungen

Lagerung und Transport Keine Lagerung im Freien. Die Lagerräume müssen
gut belüftet und trocken sein. Lagertemperatur von
-25°C bis +55°C

Temperatur Einsatz 5°C -50°C Umgebung, ab 40°C Leistungsreduktion

Luftfeuchtigkeit Einsatz 10-90% nicht kondensierend

Kühlung Keine externe Kühlung notwendig
Durch Befestigung des Schlittengehäuses auf eine
wärmeleitende Grundplatte ist höhere Leistung
möglich

Schutzart IP 40

3.3 Hinweise MRL 2006/42/EG



- Gefahr für Personen mit medizinischen Implantaten durch magnetische Felder



- Oberflächen können heiss werden, bis 85°C
- Schmierung nur mit ungiftigen Schmierstoffen, Sicherheitsdatenblatt beachten
- Schallemission bis 70 dB(A)

Urheberrecht, Haftungsausschluss

Dieses Datenblatt enthält urheberrechtlich geschützte Eigeninformationen. Alle Rechte sind vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne vorherige Zustimmung von Jenny Science AG weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt oder übersetzt werden.

Die Fa Jenny Science AG übernimmt weder Garantie noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen.

Änderungen dieser Anleitung sind vorbehalten

Jenny Science AG
Sandblatte 11
CH-6026 Rain, Schweiz

Tel. +41 (0) 41 255 25 25

www.jennyscience.com
info@jennyscience.ch

© Copyright Jenny Science AG 2025