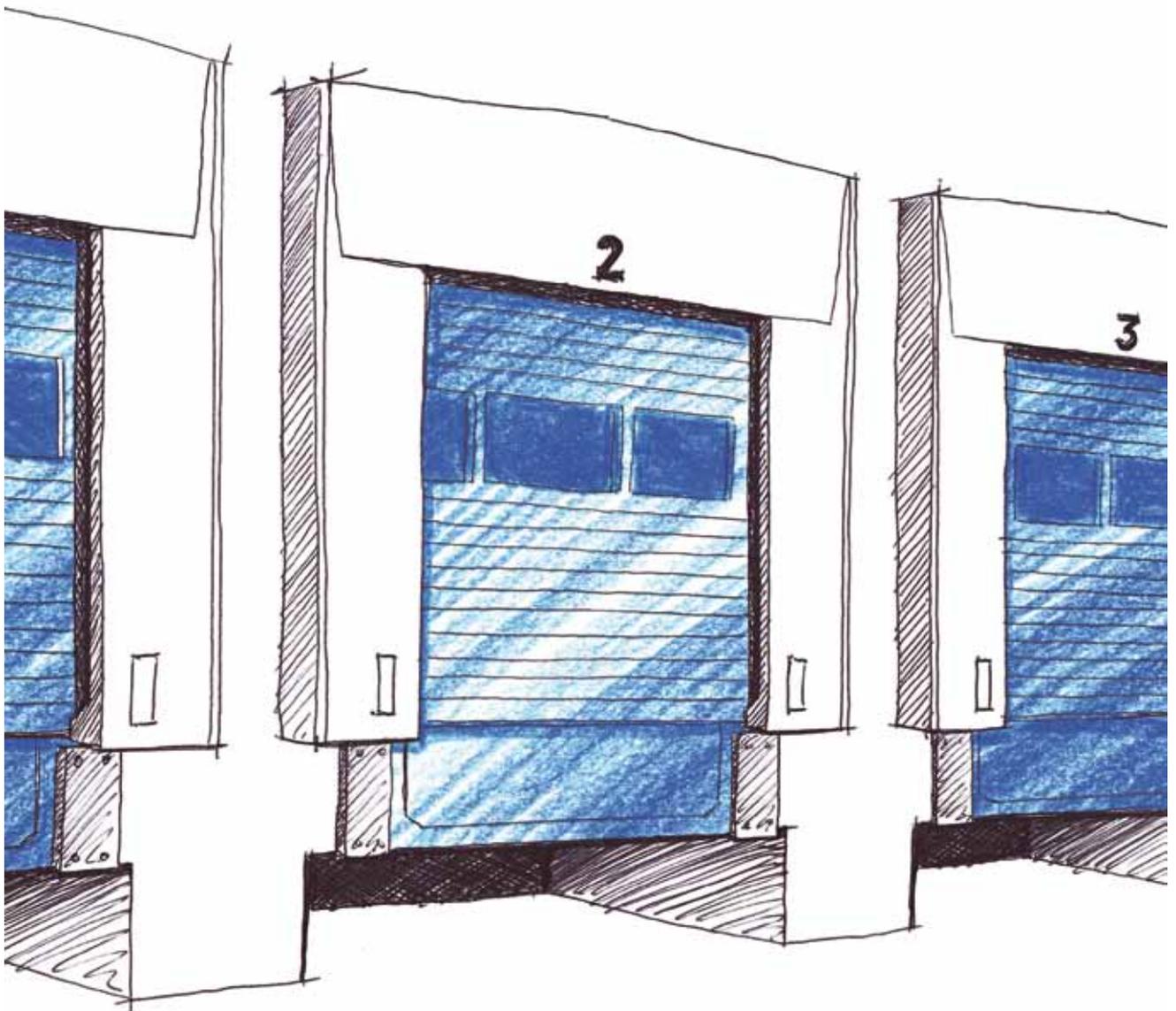


Systemlösungen für Industrietore + Verladebrücken



individuell – universell...

Die tormatic 3-P Systemlösungen für Industrietore und Verladebrücken

Wer ein Industrietor oder eine Verladebrücke automatisieren und steuern will, findet bei Novoferm tormatic die richtigen Systeme. Die Antriebe und Steuerungen von Novoferm tormatic bieten Ihnen Lösungen für höchste Ansprüche in Zuverlässigkeit und Qualität. Die tormatic torCon Steuerungen lassen sich durch eine einfache, menügeführte Programmierung „kinderleicht“ auf die gewünschten Abläufe einstellen und zeigen Ihnen in der 2-fachen Displayanzeige Schritt für Schritt, was als Nächstes zu programmieren ist. Das spart nicht nur Zeit und Geld, sondern verschafft Ihnen Freiräume für neue Aufgaben. Moderne Antriebssysteme wie z.B. der InduPort lassen in Punkto Qualität und Sicherheit keine Wünsche offen.

Um für jeden Kunden, jedes Tor und jede Verladebrücke die optimale Lösung zu finden, bieten wir Ihnen mit unserer Professional-, Premium- und Power Line eine umfangreiche Auswahl an Qualitätssteuerungen und Antrieben.

Professional Line

Die Professional Line Antriebe und Steuerungen sind die idealen Basismodelle für Verladebrücken und Industrietore. Einfache Montage und Programmierung lassen Sie schnell und einfach Grundbedingungen moderner Tor- und Verladetechnik einstellen.

Premium Line

In der Baureihe Premium Line bietet tormatic Ihnen hochwertige Antriebe für Industriesektionaltore, die je nach Ausführung viele zusätzliche Funktionen zur Verfügung stellen. Mit dieser Baureihe bietet sich Ihnen höchster Komfort in der Industrietortechnik. Selbstverständlich sind die Antriebe mit vielen torCon Steuerungen kombinierbar.

Power Line

Die Universal Kombisteuerungen... Mit den torCon Steuerungen der Power Line bleiben keine Wünsche offen. Mit diesen „Alleskönnern“ sind Sie in der Lage, gleichzeitig eine Verladebrücke und ein Industrietor zu steuern. Überzeugen Sie sich selbst...

Das Übersichtsblatt auf Seite 3 hilft Ihnen schnell und einfach, das passende System für Industrietore und Verladebrücken zu finden.

Übersichtsblatt:

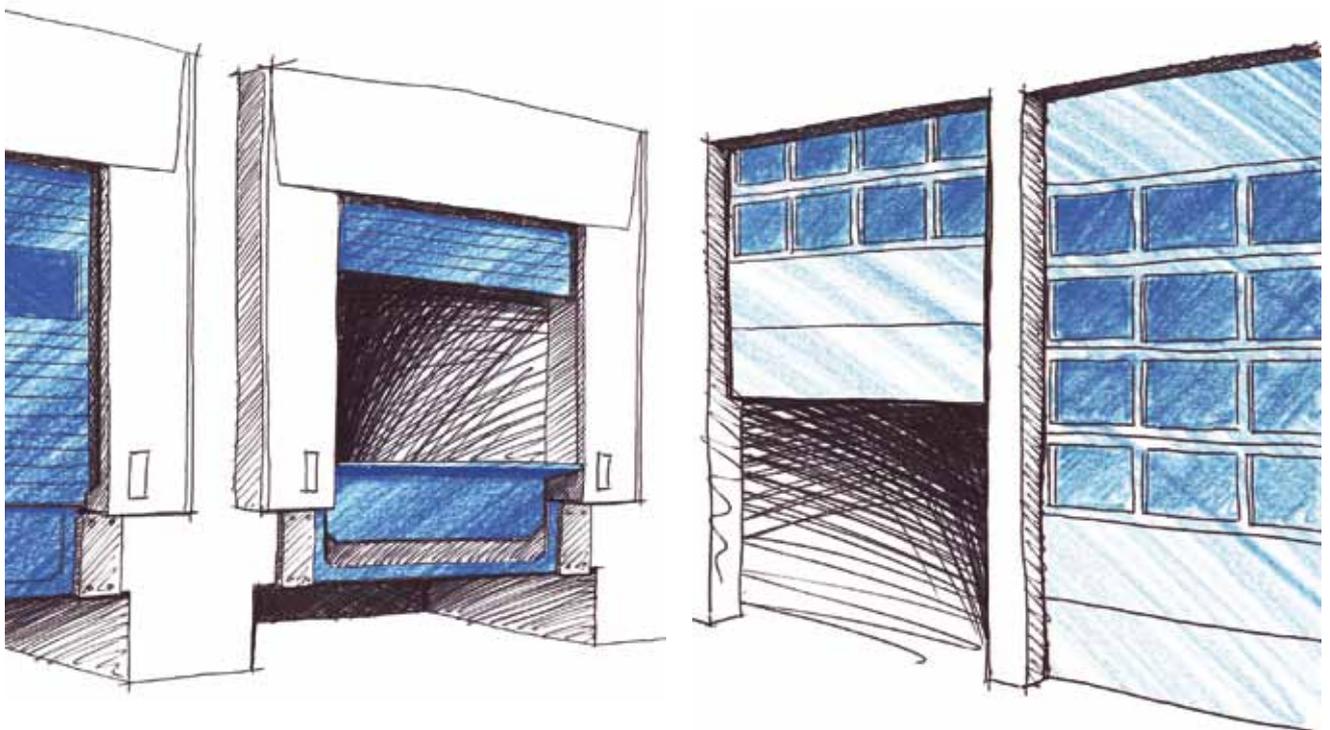
Wo finde ich das richtige System für Industrietore und Verladebrücken?

Industriesektionaltore	<i>torCon T 100</i> Steuerungen Seite 5-8	<i>NovoShaft</i> Aufsteck-Wellenantriebe Seite 9-14	<i>InduPort</i> Antrieb Seite 15-20
Verladebrücken mit Klappteil	<i>torCon NLS 220</i> Steuerung Seite 21-24	<i>torCon NLS 230</i> Steuerung Seite 21-24	
Verladebrücken mit Teleskoplippe	<i>torCon NLT 320</i> Steuerung Seite 25-28		
Kombination Industriesektionaltor und Verladebrücke	<i>torCon NLST 200</i> Steuerung Seite 29-34	<i>torCon NLST 210</i> Steuerung Seite 29-34	<i>torCon NLT T 300</i> Steuerung Seite 29-34

Professional Line

Premium Line

Power Line



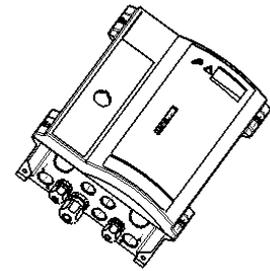
torCon T 100 Steuerungen für Industriesektionaltore

- ✓ Geeignet für Wellen-Aufsteckantriebe mit 230 / 400V
- ✓ Ausführung DES für Motoren mit digitalem Endschalter
- ✓ Ausführung NES für Motoren mit mechanischem Endschalter
- ✓ Display unterstützte Menüführung
- ✓ Keine TÜV Einschränkungen der Schaltzyklen auf 10%
- ✓ Einfache und schnelle 3- Knopf Programmierung
- ✓ Übersichtliche Service- und Wartungsanzeige
- ✓ Nach Normen zertifiziert und TÜV geprüft
- ✓ Plug und Play Lösungen für zusätzliche Erweiterungen



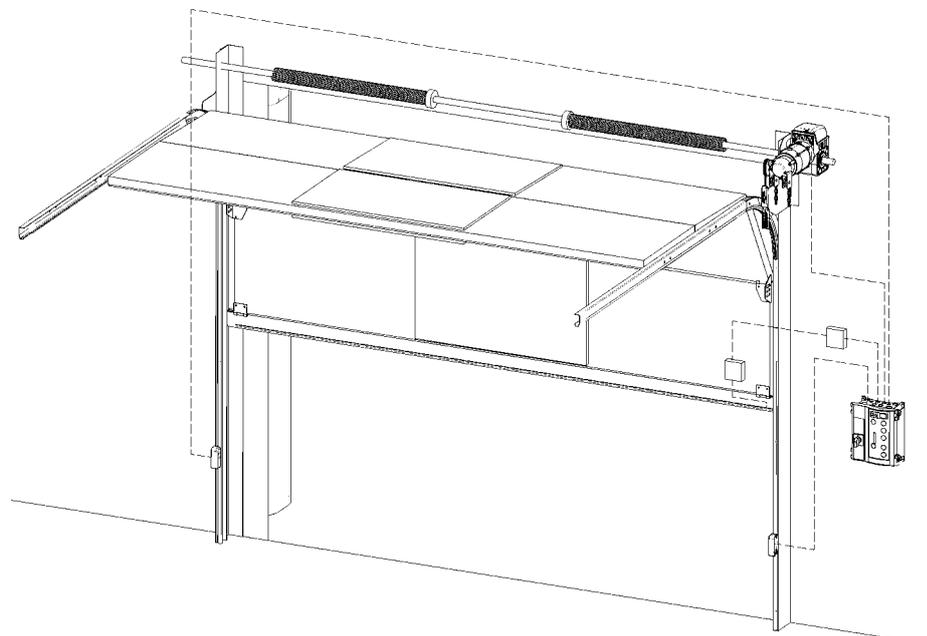
Lieferumfang torCon T 100 Steuerungen:

- Mikroprozessorsteuerung
- Anschlusskabel mit CEE-Stecker (16 A)
- Befestigungsmaterial



Bezeichnung:	Artikel-Nr.:	
torCon T 100 DES	153151-01-1-50	1 Stk.
torCon T 100 NES	153152-01-1-50	1 Stk.

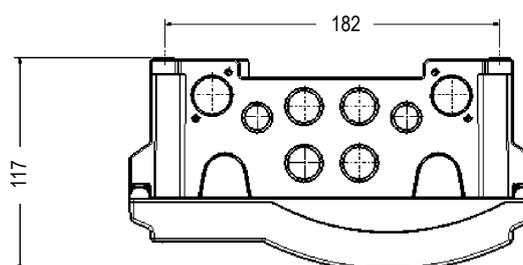
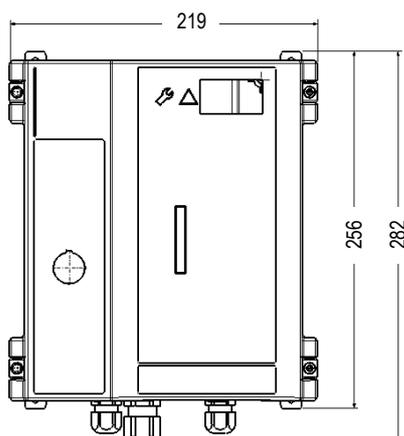
Die torCon T 100 Steuerungen sind für Wellen-Aufsteckantriebe mit 230/400 V geeignet und überzeugen durch die einfache Display unterstützte Menüführung



Funktionen torCon T 100 Steuerungen

	T 100 DES	T 100 NES
Torendlage oben programmierbar	x	
Feinkorrektur Torendlage oben programmierbar	x	
Torendlage unten programmierbar	x	
Feinkorrektur Torendlage unten programmierbar	x	
Tor Halbe-Öffnung programmierbar	x	
Nachlaufwegkorrektur programmierbar	x	
Bodenanpassung Tor programmierbar	x	
Abschaltposition Schließkantensicherung programmierbar	x	
Beleuchtung programmierbar	x	x
Vorwarnlicht programmierbar	x	x
Torverriegelung programmierbar	x	x
Reaktion auf Schließkantensicherung programmierbar	x	x
Impuls auf - Totmann zu	x	x
Betriebsart Auf / Halt / Zu	x	x
Impuls Auf / Zu	x	x
Automatischer Zulauf (AR)	x	x
AR verkürzt durch Lichtschranke	x	x
AR verkürzt durch Startimpuls	x	x
AR mit „Open Lock“ Funktion	x	x
Ampelbetrieb bei Erweiterung	x	x
Schleusenfunktion bei Erweiterung	x	x
Tastatur Gehäusedeckel abschaltbar bei Verwendung Schlüsselschalter	x	x
Service-Einstellungen wählbar	x	x
Service-LED im Gehäusedeckel	x	x
Wartungszyklus Vorwahl Tor einstellbar	x	x
Torbewegungszähler auslesbar	x	x
Betriebsstundenzähler Tor auslesbar	x	x
Werkseinstellungen wiederherstellen möglich	x	x
Infrarotschnittstelle-Service-tool	x	x
Error-Handler - Protokollierung von Fehlermeldungen	x	x
Plug & Play Lösung für Erweiterungen	x	x

Bemaßungen torCon T 100 Steuerungen

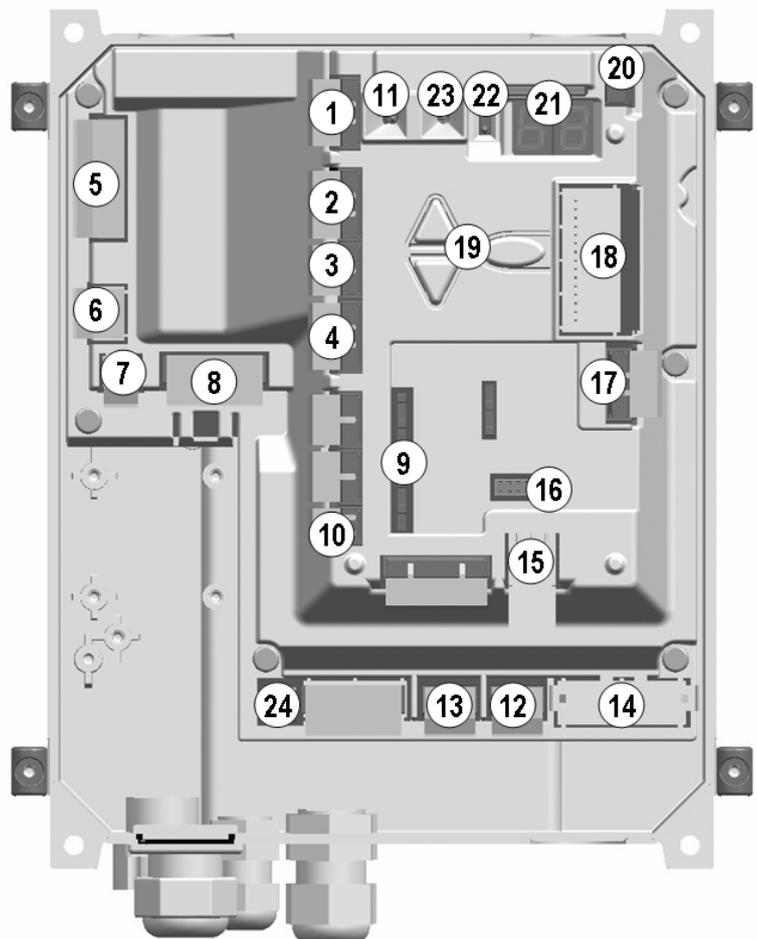


Technische Daten torCon T 100 Steuerungen

Versorgungsspannung:	3 ~ 400 V / AC (+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N / PE
	1 ~ 230 V / AC (+10%, -15%) 50/60 Hz, L / N / PE
Geeignet für:	Wellen-Aufsteckantriebe 230 V oder 400 V mit mechanischem oder digitalem Endschalter
Abmessungen:	Höhe 250 mm x Breite 215 mm x Tiefe 120 mm
Gehäusefarbe:	RAL 7036 (Platingrau)
Schutzart:	IP54, (IP65 lieferbar)
Frontdeckel:	Beidseitig klappbar
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +60 °C

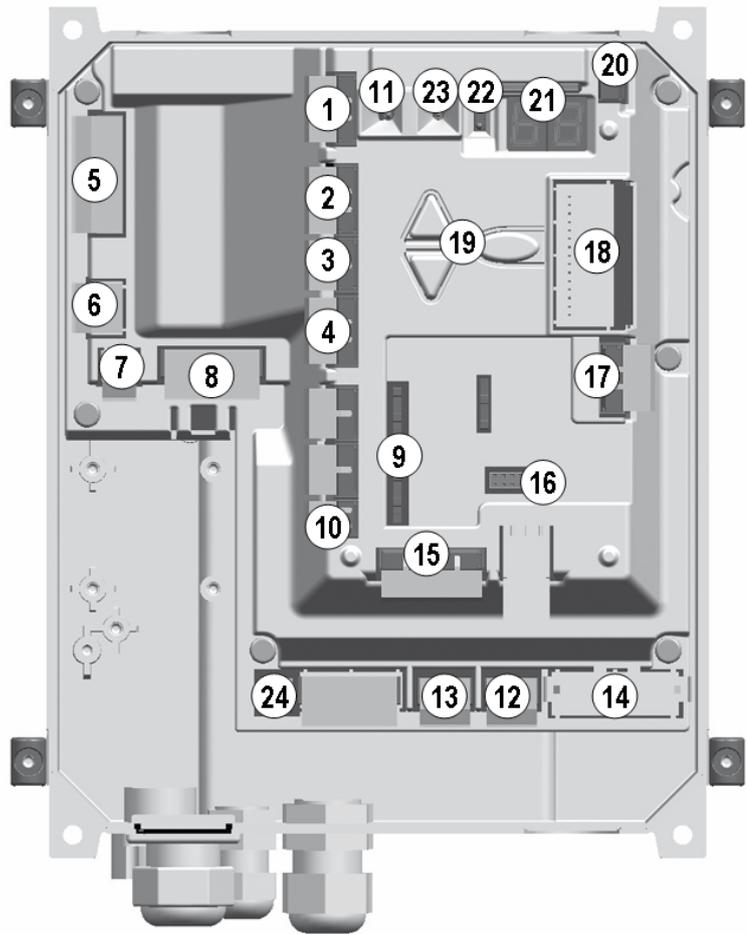
Anklemmplan torCon T 100 DES Steuerung

1. Start / Impuls-Eingang (AUF / HALT / ZU)
2. Sicherheitslichtschranke 2- oder 4-Draht
3. Schließkante OSE, 8 kΩ
4. Notaus, Schlaffseilschalter, Schlupf für
5. 24 V / 750 mA
6. Netzauswahl (230 V / 400 V)
7. Netzausgang L, N (500 W / 230 V)
8. Netzanschluss
9. Folientastatur
10. Schlüsselschalter
11. LED Service
12. Potentialfreier Relais Kontakt 2
13. Potentialfreier Relais Kontakt 1
14. Torantrieb
15. Digitaler Endschalter
16. Kommunikationsschnittstelle
17. Anschluss Erweiterungssteuerungen
18. Funkempfänger
19. 3-Knopf-Programmirtasten
20. Antenne
21. 2-fache 7-Segmentanzeige
22. Infrarot-Schnittstelle
23. LED Störung / Warnung
24. Schutzleiterkontakt



Anklemmplan torCon T 100 NES Steuerung

1. Start / Impuls-Eingang (AUF / HALT / ZU)
2. Sicherheitslichtschranke 2- oder 4-Draht
3. Schließkante OSE, 8 K2
4. Notaus, Schlaffseilschalter, Schlupftür
5. 24 V / 750 mA
6. Netzauswahl (230 V / 400 V)
7. Netzausgang L, N (500 W / 230 V)
8. Netzanschluss
9. Folientastatur
10. Schlüsselschalter
11. LED Service
12. Potentialfreier Relais Kontakt 2
13. Potentialfreier Relais Kontakt 1
14. Torantrieb
15. Mechanischer Endschalter
16. Kommunikationsschnittstelle
17. Anschluss Erweiterungssteuerungen
18. Funkempfänger
19. 3-Knopf-Programmiertasten
20. Antenne
21. 2-fache 7-Segmentanzeige
22. Infrarot-Schnittstelle
23. LED Störung / Warnung
24. Schutzleiterkontakt



Empfohlenes Standardzubehör

Bezeichnung:

Artikel-Nr.:

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1. Handsender MAX 43-2 | 020223-31-3-32 |
| 2. Deckenzugtaster mit Zubehör | 000904-10-0-20 |
| 3. Schlüsselschalter KT 7 | 050550-31-3-32 |
| 4. Schlüsselschalter KT 9 | 050551-31-3-32 |
| 5. Lichtschranke LS 5 | 020219-31-3-32 |
| 6. Schlüsselschalter KT 3-1 AP | 020024-31-3-32 |
| 7. Blinkleuchte BL 230 | 020332-31-3-32 |
| 8. Drucktaster KM 3 | 050194-31-3-32 |
| 9. Optische Schließkantensicherung | 150463-06-1-50 |



Selbstverständlich sind die torCon T 100 Steuerungen auch mit weiteren Zubehörteilen kompatibel. Diese finden Sie im Kapitel Zubehör Industrie unter Z 2.

NovoShaft Wellen-Aufsteckantriebe

für Industriegiebelaltore mit Gewichtsausgleich

NovoShaft 9.24 für Tore bis 400 kg

NovoShaft 14.21 für Tore bis 600 kg

Beide Antriebe sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die benötigten Hohlwellendurchmesser entnehmen sie bitte der Tabelle auf Seite 10.

- ✓ Perfekt kombinierbar mit torCon T 100 Steuerungen
- ✓ Unterschiedliche Entriegelungen für jede Situation
- ✓ Nach Normen zertifiziert und TÜV geprüft
- ✓ Integrierter digitaler Endschalter



Ausführung „Schnelle Kette“ (SK)

Die Variante „Schnelle Kette“ ermöglicht das Öffnen des Tores einfach und sicher durch leichtes Ziehen an der Kette. Durch den Einsatz von Verlängerungsketten ist auch das Öffnen vom Boden aus möglich. Verlängerungsketten siehe Zubehör unter Z 2.



Ausführung „Entriegelung“ (ER)

Die Variante „Entriegelung“ ermöglicht das Öffnen des Tores durch leichtes Ziehen per Hand am Entriegelungsseil. Achtung: Durch die Handbetätigung wird der Kraftfluss innerhalb des Getriebes getrennt und somit die Selbstbremsung aufgehoben. Es ist daher eine separate Absturzsicherung erforderlich. Bitte Hinweise auf Seite 12 beachten.



Ausführung „Nothandkurbel“ (NHK)

Die kostengünstige Variante „Nothandkurbel“ ermöglicht das Öffnen des Tores durch Drehen der Kurbel direkt am Antrieb. Diese Variante empfiehlt sich bei einer eher geringen Höhe des Tores.

Aus Sicherheits- und Informationsgründen beachten Sie die Hinweise auf Seite 12.



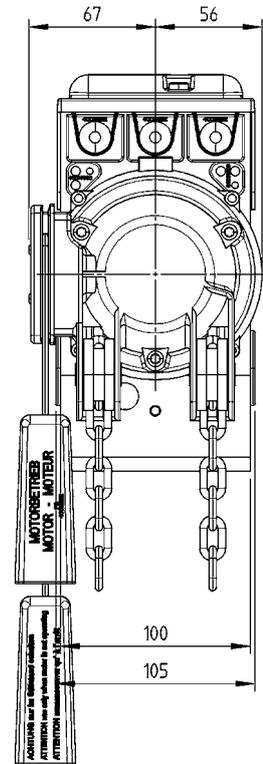
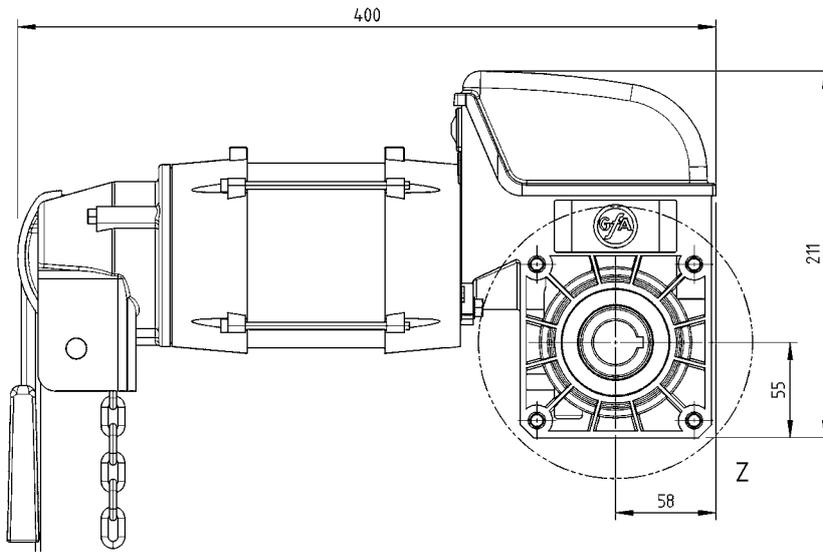
Technische Daten aller NovoShaft Antriebe

Varianten NovoShaft „Schnelle Kette“ (SK)	NovoShaft 9.24-25.40 SK	NovoShaft 9.24 WS-25.40 SK	NovoShaft 14.21-25.4 SK	NovoShaft 14.21-31.75 SK
Motorausführung	Drehstrom	Wechselstrom	Drehstrom	Drehstrom
Abtriebsdrehmoment	90 Nm	90 Nm	140 Nm	140 Nm
Abtriebsdrehzahl	24 min-1	24 min-1	21 min-1	21 min-1
Hohlwellen-Ø	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm	31,75 mm
statisches Haltemoment Mstat	450 Nm	450 Nm	600 Nm	600 Nm
max. Torgewicht	4000 N	4000 N	6000 N	6000 N
Motorleistung	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW
Betriebsspannung, Frequenz	3 x 230V / 400V - 50Hz	1 x 230V - 50Hz	3 x 230CV / 400V - 50Hz	3 x 230CV / 400V - 50Hz
Motor-Nennstrom	2,1 / 1,2 A	3,9 A	4,3 / 2,5 A	4,3 / 2,5 A
Motor-Einschaltdauer	S3-60% ED	S3-20% ED	S3-60% ED	S3-60% ED
max. Schaltungen pro Stunde	20	16	16	16
baus. Zuleitung / Sicherung (träge)	5x1,5² / 10A	3x1,5² / 10A	5x1,5² / 10A	5x1,5² / 10A
Endschalterbereich	20	20	20 (14)	20 (14)
Gewicht Antrieb NovoShaft	15	16	16	16
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
zulässiger Temperaturbereich	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°
Dauerschalldruckpegel	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)

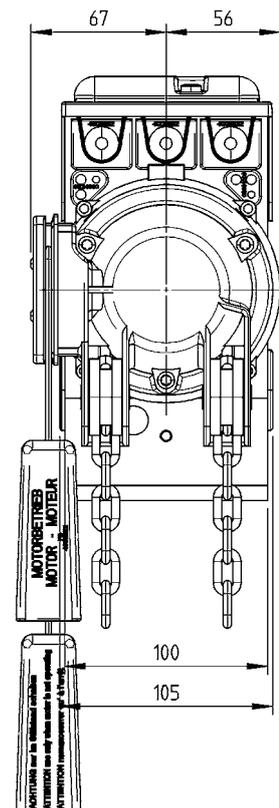
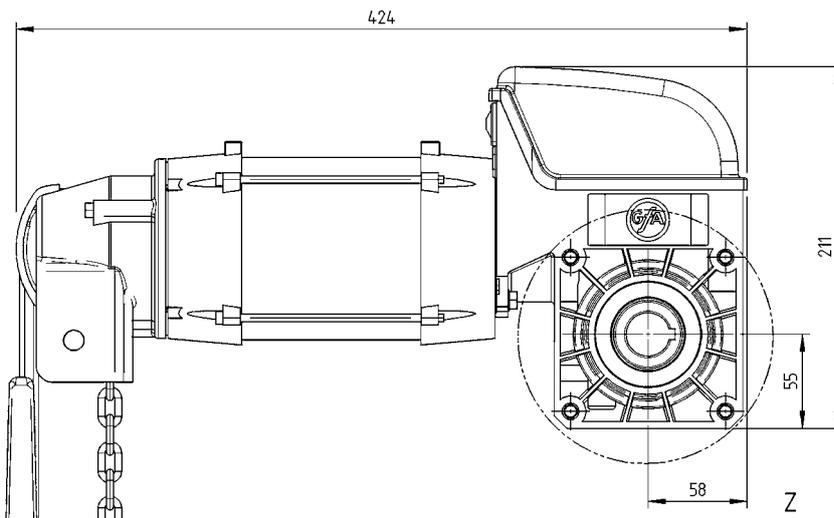
Varianten NovoShaft „Entriegelung“ (ER)	NovoShaft 9.24-25.40 ER	NovoShaft 9.24 WS-25.40 ER	NovoShaft 14.21-25.40 ER	NovoShaft 14.21-31.75 ER
Motorausführung	Drehstrom	Wechselstrom	Drehstrom	Drehstrom
Abtriebsdrehmoment	90 Nm	90 Nm	140 Nm	140 Nm
Abtriebsdrehzahl	24 min-1	24 min-1	21 min-1	21 min-1
Hohlwellen-Ø	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm	31,75 mm
statisches Haltemoment Mstat	450 Nm	450 Nm	600 Nm	600 Nm
max. Torgewicht	4000N	4000N	6000N	6000N
Motorleistung	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW
Betriebsspannung, Frequenz	3 x 230V / 400V - 50Hz	1 x 230V - 50Hz	3 x 230V / 400V - 50Hz	3 x 230V / 400V - 50Hz
Motor-Nennstrom	2,1 / 1,2 A	3,9 A	4,3 / 2,5 A	4,3 / 2,5 A
Motor-Einschaltdauer	S3-60% ED	S3-20% ED	S3-60% ED	S3-60% ED
max. Schaltungen pro Stunde	20	16	16	16
baus. Zuleitung / Sicherung (träge)	5x1,5² / 10A	3x1,5² / 10A	5x1,5² / 10A	5x1,5² / 10A
Endschalterbereich	20	20	20 (14)	20 (14)
Gewicht Antrieb NovoShaft	15	16	16	16
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
zulässiger Temperaturbereich	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°
Dauerschalldruckpegel	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)

Varianten NovoShaft „Nothandkurbel“ (NHK)	NovoShaft 9.24-25.40 NHK	NovoShaft 9.24 WS-25.40 NHK	NovoShaft 14.21-25.40 NHK	NovoShaft 14.21-31.75 NHK
Motorausführung	Drehstrom	Wechselstrom	Drehstrom	Drehstrom
Abtriebsdrehmoment	90 Nm	90 Nm	140 Nm	140 Nm
Abtriebsdrehzahl	24 min-1	24 min-1	21 min-1	21 min-1
Hohlwellen-Ø	25,4 mm	25,4 mm	25,4 mm	31,75 mm
statisches Haltemoment Mstat	450 Nm	450 Nm	600 Nm	600 Nm
max. Torgewicht	4000N	4000N	6000N	6000N
Motorleistung	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW	0,45 kW
Betriebsspannung, Frequenz	3 x 230V / 400V - 50Hz	1 x 230V - 50Hz	3 x 230V / 400V - 50Hz	3 x 230V / 400V - 50Hz
Motor-Nennstrom	2,1 / 1,2 A	3,9 A	4,3 / 2,5 A	4,3 / 2,5 A
Motor-Einschaltdauer	S3-60% ED	S3-20% ED	S3-60% ED	S3-60% ED
max. Schaltungen pro Stunde	20	16	16	16
baus. Zuleitung / Sicherung (träge)	5x1,5² / 10A	3x1,5² / 10A	5x1,5² / 10A	5x1,5² / 10A
Endschalterbereich	20	20	20 (14)	20 (14)
Gewicht Antrieb NovoShaft	15	16	16	16
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
zulässiger Temperaturbereich	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°	-5° bis + 40°
Dauerschalldruckpegel	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)	<70 dB(A)

Bemaßung NovoShaft 9.24 (Beispiel Ausführung „Schnelle Kette“ SK)



Bemaßung NovoShaft 14.21 (Beispiel Ausführung „Schnelle Kette“ SK)





Wichtige Hinweise

Schaltzyklenzahl / Torgewicht

Bei Überschreitung der in den Technischen Daten angegebenen Schaltungen pro Stunde - zum Beispiel bei hochfrequentierten Toren - sind die Torgewichte zu reduzieren (Rückfrage).

Selbstbremsung

Bei Antrieben ohne Federdruckbremse ist das Schneckenradgetriebe selbstbremsend und kommt somit selbsttätig zum Stillstand.

Motorschutzschalter

Bei der Auslegung von Motorschutzschaltern ist zu beachten, dass der Betriebsstrom bei Torantrieben kurzfristig bis zum 4-fachen des Motor - Nennstroms betragen kann.

Seile / Seiltrommeln

Bei der Auswahl von Seilen muss mindestens die 6 – fache Sicherheit nach DIN EN 12604 berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl von Seiltrommeln ist zu beachten, dass in der unteren Torposition noch zwei Reservewindungen auf der Seiltrommel sein müssen.

Der Durchmesser der Seiltrommel muss mindestens den 20 – fachen Seildurchmesser betragen.

Statisches Haltemoment

Das Abstürzen von gewichtsausgeglichenen Torflügeln wird verhindert, wenn der Torantrieb bei Versagen des Gewichtsausgleichs in der Lage ist, das Flügelgewicht auch unter diesen Bedingungen zu halten. Das statische Haltemoment ist die zulässige Belastbarkeit des Getriebes, die bei Versagen des Gewichtsausgleichs auftreten darf.

Das statische Haltemoment (M_{stat}) errechnet sich wie folgt:

$$M_{stat} [N] = \text{Flügelgewicht} [N] \times \text{Halbmesser der Seiltrommel} [m]$$

Bei konischen Seiltrommeln muss der größte Wickeldurchmesser berücksichtigt werden.

Da 2 Gewichtsausgleichsfedern gleichzeitig versagen können, empfiehlt der Fachausschuss Bauliche Einrichtungen den Antrieb so zu dimensionieren, dass er

- bei 1 – 2 Gewichtsausgleichsfedern 100% des Flügelgewichts
- bei 3 Gewichtsausgleichsfedern 66% des Flügelgewichts
- bei 4 Gewichtsausgleichsfedern 50% des Flügelgewichts halten kann.

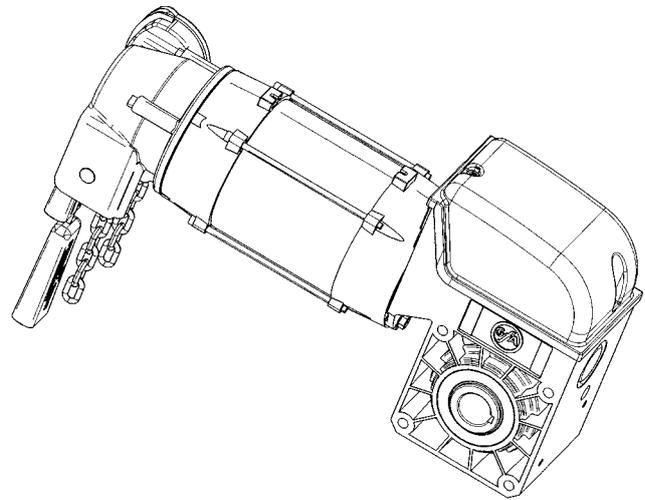
Nothandbetätigung -Gewichtsausgleich

Bei den Ausführungen „Schnelle Kette“ (SK) und „Nothandkurbel“ (NHK) bleiben bei der Handbetätigung das Tor und das selbstbremsende Getriebe miteinander verbunden. Ein Torabsturz bei Versagen des Gewichtsausgleichs ist ausgeschlossen.

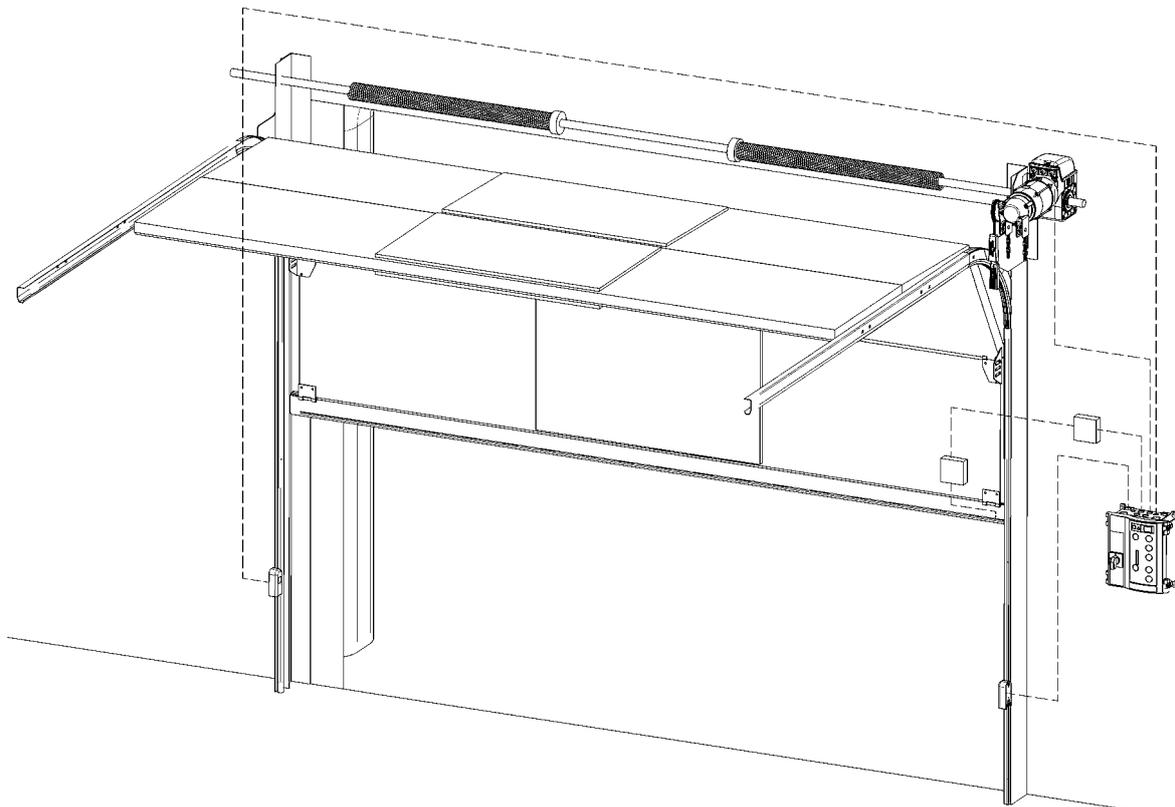
Bei der Ausführung „Entriegelung“ (ER) wird der Kraftfluss bei Handbetätigung innerhalb des Getriebes getrennt. Im entriegelten Zustand ist die Selbstbremsung aufgehoben und wirkt somit nicht mehr auf den Torflügel. Aus diesem Grund ist eine separate Absturzsicherung, zum Beispiel Federbruchfangvorrichtung, erforderlich.

Der Gewichtsausgleich ist mindestens 1 x jährlich zu überprüfen.

Bezeichnung:	Artikel-Nr.:
NovoShaft 9.24-25.40 SK	153110-01-1-50
NovoShaft 9.24 WS-25.40 SK	153110-08-1-50
NovoShaft 14.21-25.40 SK	153110-04-1-50
NovoShaft 14.21-31.75 SK	153110-05-1-50
NovoShaft 9.24-25.40 ER	153110-03-1-50
NovoShaft 9.24 WS-25.40 ER	153110-12-1-50
NovoShaft 14.21-25.40 ER	153110-13-1-50
NovoShaft 14.21-31.75 ER	153110-14-1-50
NovoShaft 9.24-25.40 NHK	153110-02-1-50
NovoShaft 9.24 WS-25.40 NHK	153110-07-1-50
NovoShaft 14.21-25.40 NHK	153110-09-1-50
NovoShaft 14.21-31.75 NHK	153110-10-1-50

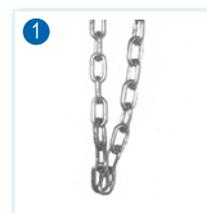


Die Abbildung unten zeigt eine Standard Einbausituation der NovoShaft Antriebe in Kombination mit der torcon T 100 DES Steuerung. Als zusätzliche Sicherheiten wurden die optische Schließkantensicherung Extra 704 und die tormatic 2-Draht Lichtschranke LS 2 abgebildet. Das vollständige empfohlene Zubehör finden Sie unter Z 2.



Empfohlenes Standardzubehör

Bezeichnung:	Artikel-Nr.:
1. Verlängerungskette für Ausf. „SK“	020259-31-3-32
2. Lichtschranke LS 2	020233-31-3-32
3. Drehmomentstütze	020340-31-3-32
4. 7m Seil für Ausführung „ER“	020338-31-3-32
5. Schlupftürkontakt	150450-01-1-50
6. Optische Schließkantensicherung	020014-31-3-32



Die Drehmomentstütze (Zubehör 3) ist eine torspezifische Befestigungsmöglichkeit. Weitere Antriebsbefestigungen auf Anfrage. Selbstverständlich sind die NovoShaft Antriebe auch mit weiteren Zubehörteilen kompatibel. Diese finden Sie im Kapitel Zubehör Industrie unter Z 2.

Steuerkabel für NovoShaft Antriebe

Steuerkabel	Artikel-Nr.	Länge (M)
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020008-34-3-32	3
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020009-34-3-32	5
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020010-34-3-32	7
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020011-34-3-32	9
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020012-34-3-32	11
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020013-34-3-32	13
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020014-34-3-32	15
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020015-34-3-32	17
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020016-34-3-32	19
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020017-34-3-32	21
Steuerkabel für Digitalendschalter NovoShaft	020018-34-3-32	25

InduPort

Antriebssystem für Industriegleittore

- ✓ Geeignet für federausgeglichene Industriegleittore
- ✓ Kein seitlicher Platzbedarf erforderlich
- ✓ Keine Montage von Schlaffseilschaltern nötig
- ✓ Ein Antrieb für verschiedene Torsysteme
- ✓ Einfache und schnelle 3- Knopf Programmierung
- ✓ Soft Start und Stopp in 3 Geschwindigkeiten
- ✓ Integrierte Stromüberwachung wie beim Garagentorantrieb

Lieferumfang InduPort System:

- Antrieb InduPort
- Steuerung InduPort
- Torbeschlag InduPort für Gleittore
- Lichtschranken für optische Schließkantensicherung
- Befestigungsmaterial



Bezeichnung:	Artikel-Nr.:	
InduPort Set	150600-53-1-50	1 Stk.

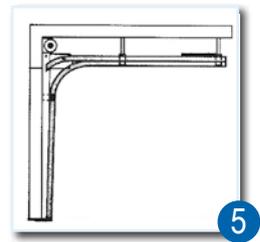
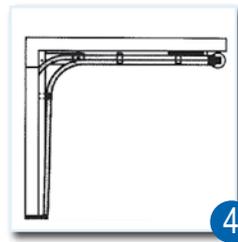
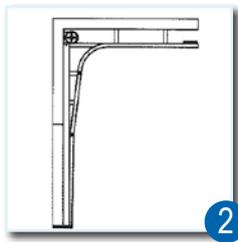
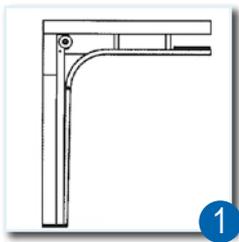


Durch den Einsatz eines Zusatzprofils kann der Antrieb mit verschiedenen Tortypen kombiniert werden.

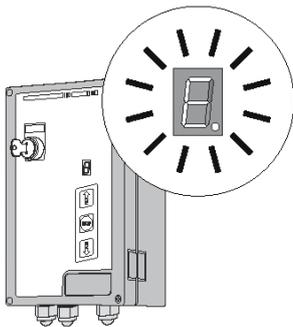
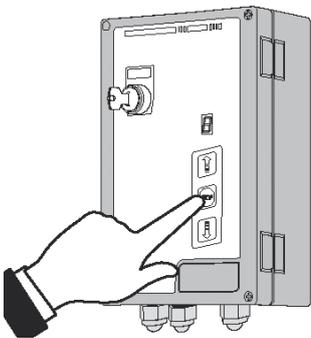


Geeignete Tortypen für das InduPort System

1. Standard – Sektionaltore für Industriegebäude (Sturzhöhe 450 mm – 530 mm)
2. Standard – Sektionaltore für Industriegebäude (Sturzhöhe ab 600 mm)
3. Sektionaltore für Industriegebäude mit vertikaler Führungsschiene
4. Sektionaltore für Industriegebäude mit niedrigen Räumen (Sturzhöhe min. 200 mm)
5. Sektionaltore für Industriegebäude mit niedrigen Räumen (Sturzhöhe min. 365 mm)



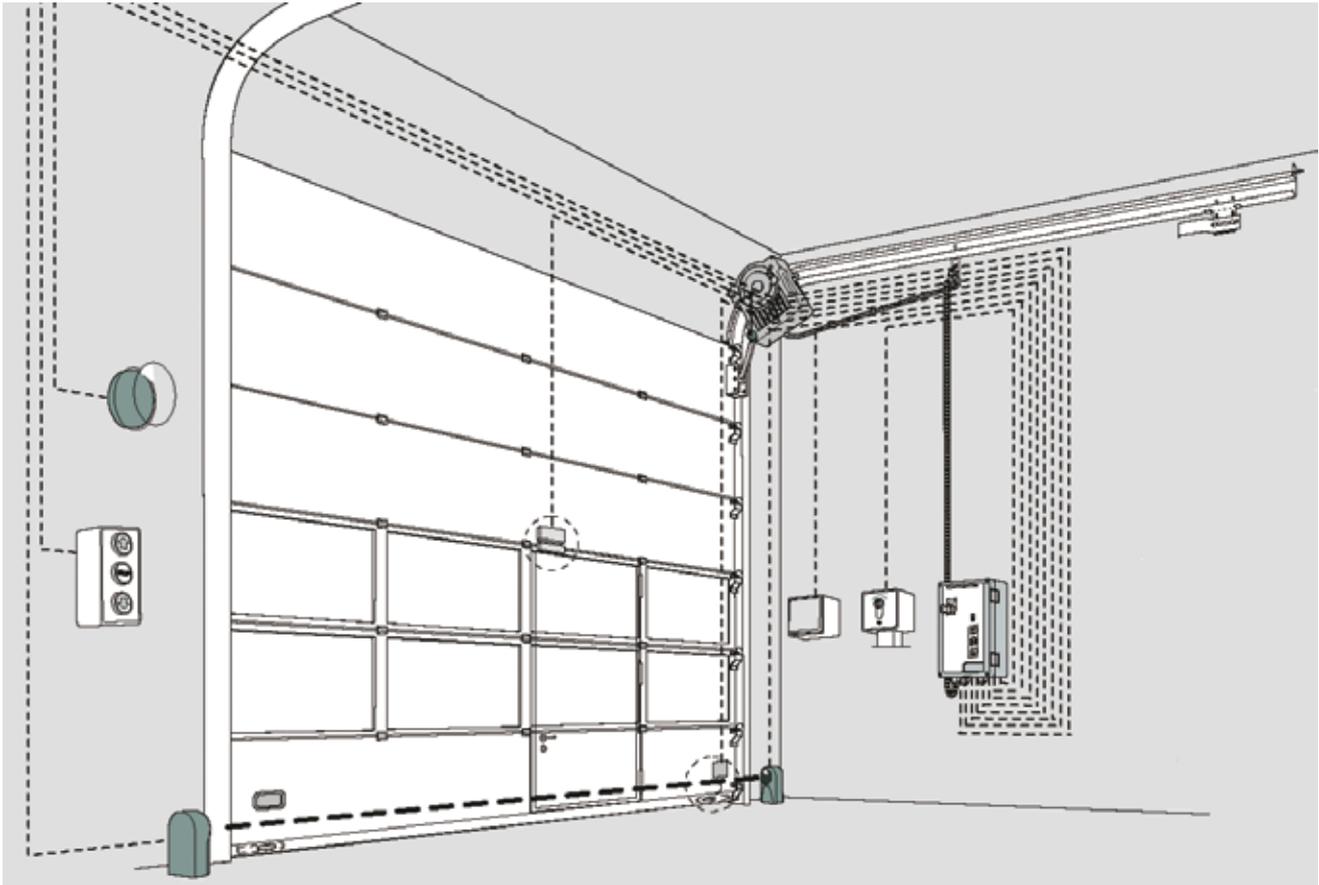
Sonderfunktionen InduPort System



- A** Bei defekter Sicherheitsleiste kann das Tor im Totmannbetrieb geschlossen werden.
- B** Sollte bei der Anlage eine Störung auftreten, kann Ihr Kunde ein Diagnoseprogramm starten, und Ihnen bereits am Telefon das Ergebnis mitteilen. Sie können dann direkt Maßnahmen einleiten.
- C** Zur Betriebssicherheit der Anlage legen Sie für Ihren Kunden die Serviceintervalle fest. Eine Anzeige an der Steuerung erinnert an den Service. Nach Erreichen des Serviceintervalls können noch 200 Torbewegungen ausgelöst werden, bevor die Anlage automatisch in den Totmannbetrieb wechselt. Nach erfolgter Wartung wird der Totmannbetrieb wieder zurückgesetzt.
- D** Durch einen integrierten Zyklenzähler können Sie jederzeit die Bereits ausgeführten Torbewegungen abfragen.

Technische Daten InduPort System

Anschlussspannung	230 V / 50 Hz
Betriebsstrom	1,3 A
Betriebsspannung Motor	24 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme Betrieb	300 W
Leistungsaufnahme Ruhe	< 4 W
ED	≤ 40 %
Abmessung Motoraggregat	250 x 220 x 130
Abmessung Steuergerät	250 x 170 x 120
Gewicht Motoraggregat	5,2 kg
Gewicht Steuergerät	3,4 kg
Schutzklasse Steuergerät	IP54
Schutzklasse Antrieb	keine
Laufgeschwindigkeit	max. 25 cm / sek Soft-Start und Soft-Stopp
Getriebe	geschlossenes Schneckengetriebe selbsthemmend
Schnellentriegelung	serienmäßig, von innen zu betätigen
Geeignet für Tor bis max.	16 m ² (Die Tore müssen federausgeglichen sein und eine Federbruchsicherung besitzen)
Bedieneinheiten am Steuergerät	Schlüsseltaster EIN/AUS (Sperrung der Folientastatur) Folientastatur AUF, HALT, ZU
Steuerung	microprozessorgesteuert
Betriebsarten	Halbautomatik: Impulsbetrieb in Auf- und Totmannsteuerung in Zurichtung Automatik: Impulsbetrieb in Auf- und Zurichtung Automatischer Zulauf: einstellbare Offenhaltezeit von 0 bis 255 Sekunden Automatischer Zulauf: Abbruch der Offenhaltezeit durch Lichtschranke Einbahnregelung mit Ampelsteuerung A 800
Funksteuerung	433 MHz mit KeeLoq-Wechselcode oder Festcode-Funksteuerung für Sammelgaragen
Externe Anschlüsse	AUF Ext. Befehlsgeräte HALT Ext. Befehlsgeräte ZU Ext. Befehlsgeräte STOP A Schlupftürkontakt STOP B Lichtschranke 24Vac Max.500mA br/ws/gn Optische Schließkantensicherung TOR ZU Ampelsteuerung TOR AUF Ampelsteuerung LICHT Max. 500 mA ANT Antenne
Lichtfunktion (LICHT)	als Warnblinkleuchte bei automatischem Zulauf externes Hoflicht bis 500 W anschließbar (bis 4 Minuten einstellbar)
Kraftüberwachung	für beide Laufrichtungen separat einstellbare Kraftbegrenzung, 10 stufige Feineinstellung
Schließkantensicherung	Auswertung für optische Schließkantensicherung in der Steuerung enthalten
Diagnoseanzeige	7 Segment Anzeige für Störungsbeseitigung, interner Zyklenzähler
Wartungsanzeige	programmierbar, Zyklen sind einstellbar
Endabschaltung	durch Endschalter
Tor-Zu-Statusrelais	programmierbar
Laufzeitbegrenzung	Motor wird nach 90s Laufzeit automatisch abgeschaltet



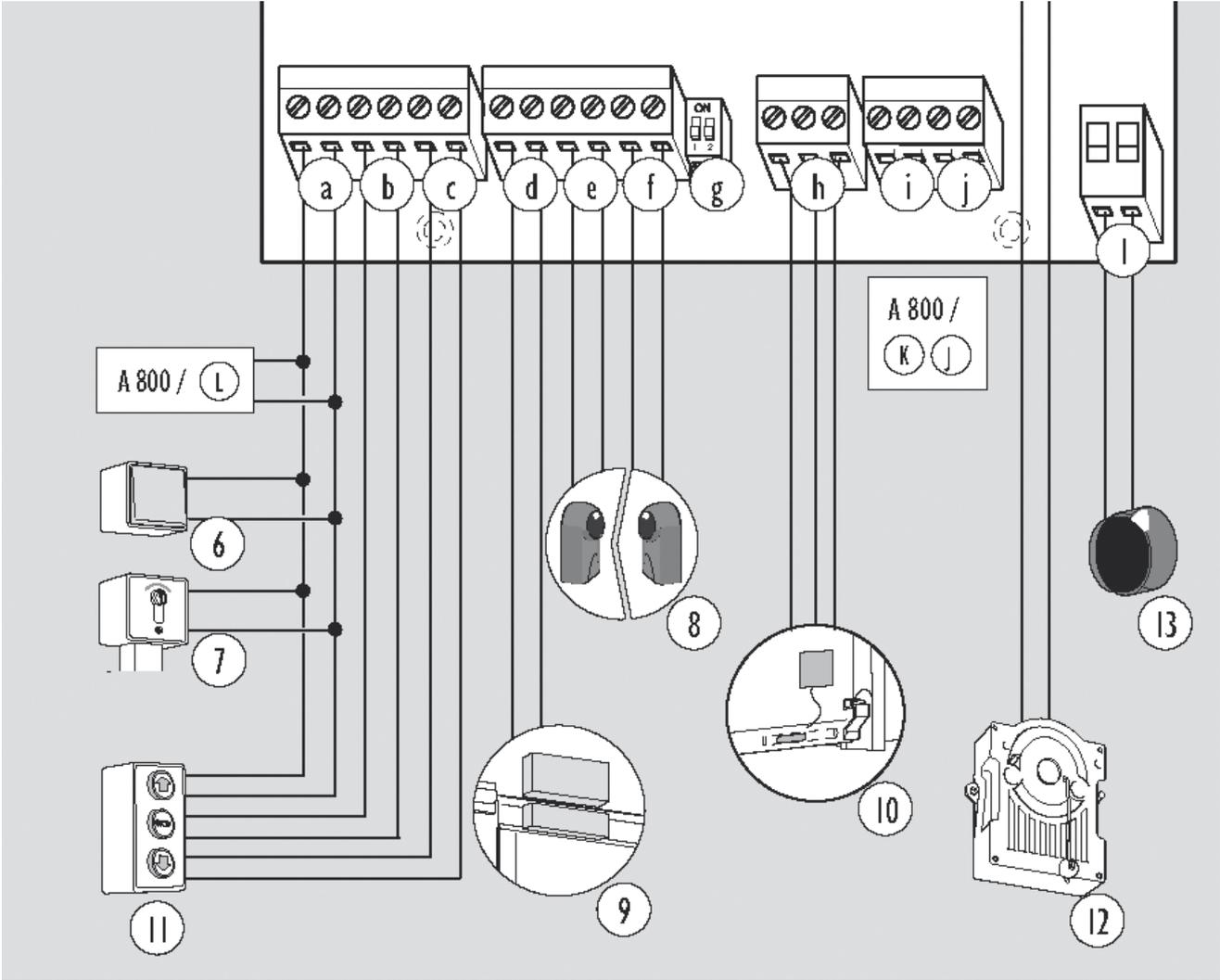
Die oben gezeigte Grafik stellt eine mögliche Einbausituation des InduPort an einem Standard Sektionaltor für Industriegebäude dar. Die dargestellten Zubehörartikel und weitere Standard Zubehör Artikel finden Sie unten auf dieser Seite. Selbstverständlich ist der InduPort auch mit weiteren Zubehörteilen kompatibel. Diese finden Sie im Kapitel Zubehör Industrie unter Z 2.

Empfohlenes Standardzubehör

Bezeichnung:	Artikel-Nr.:
1. Handsender MHS 43-2	020112-31-3-32
2. Drucktaster KM 3 AP	050194-31-3-32
3. Innentaster mit 7m Kabel	147738-01-1-50
4. Blinkleuchte BL 230	020332-31-3-32
5. Lichtschranke LS 5	020219-31-3-32
6. Schlüsselschalter KT 3-1 AP	020024-31-3-32
7. Optische Schließkantensicherung	150463-06-1-50
8. Schlüpfürkontakt	150450-01-1-50



Anklemmplan InduPort System



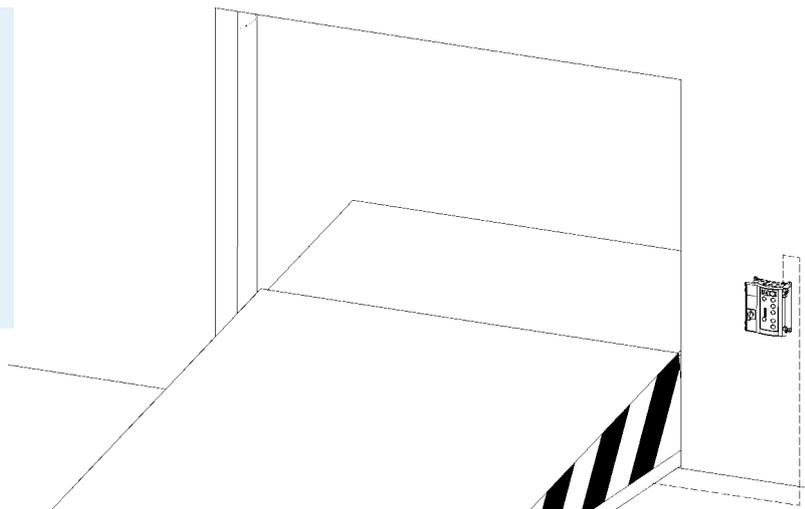


torCon NLS Steuerungen für Verladebrücken mit Klappkeil

- ✓ Geeignet für Verladebrücken mit Klappkeil
- ✓ Erhältlich in 2 Varianten für individuellen Einsatz
- ✓ Nach Normen zertifiziert und TÜV geprüft
- ✓ Einfache und schnelle 3- Knopf Programmierung
- ✓ Übersichtliche Service- und Wartungsanzeige
- ✓ Plug und Play Lösungen für zusätzliche Erweiterungen
- ✓ Anschlussmöglichkeit Radkeil serienmäßig vorhanden



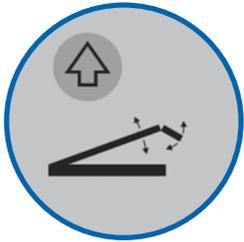
Die torCon NLS Steuerungen sind geeignet für Ladebrücken mit Klappkeil, Hydraulik Motorleistung 0,75 kW, Nennspannung 400 V / AC (+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N / PE, Nennstrom 4,2 / 2,4 A .



Technische Daten torCon NLS Steuerungen

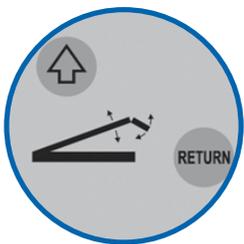
Versorgungsspannung:	3 ~ 400 V / AC (+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N / PE
Geeignet für:	Verladebrücken mit Klappkeil - Hydraulik Motorleistung 0,75 kW, Nennstrom 4,2 / 2,4 A
Abmessungen:	Höhe 250 mm x Breite 215 mm x Tiefe 120 mm
Gehäusefarbe:	RAL 7036 (Platingrau)
Schutzart:	IP54, (IP65 lieferbar)
Frontdeckel:	Beidseitig klappbar
Betriebstemperatur:	- 20 °C bis + 60 °C

Die torCon NLS Varianten



Die torCon NLS 220 für Funktion einfaches Heben

Beim Basismodell NLS 220 wird die Ladebrücke mit der Taste „Heben“ gesteuert und positioniert. Nach abgeschlossenem Ladevorgang muss die „Heben“ Taste erneut solange betätigt werden, bis die höchste Position erreicht ist. Durch Loslassen der „Heben“ Taste senkt sich die Ladebrücke dann zurück in die Ruhestellung.



Die torCon NLS 230 für Funktion Heben mit Returntaste

Die NLS 230 verfügt über eine zusätzliche „Return“ Taste, welche nach abgeschlossenem Ladevorgang bei Betätigung die Ladebrücke automatisch in die Ruhestellung zurückfährt.

Die genauen Funktionen der NLS Steuerungen entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 23.

Lieferumfang NLS Steuerungen:

- Mikroprozessorsteuerung
- Anschlusskabel mit CEE-Stecker (16A)
- Befestigungsmaterial

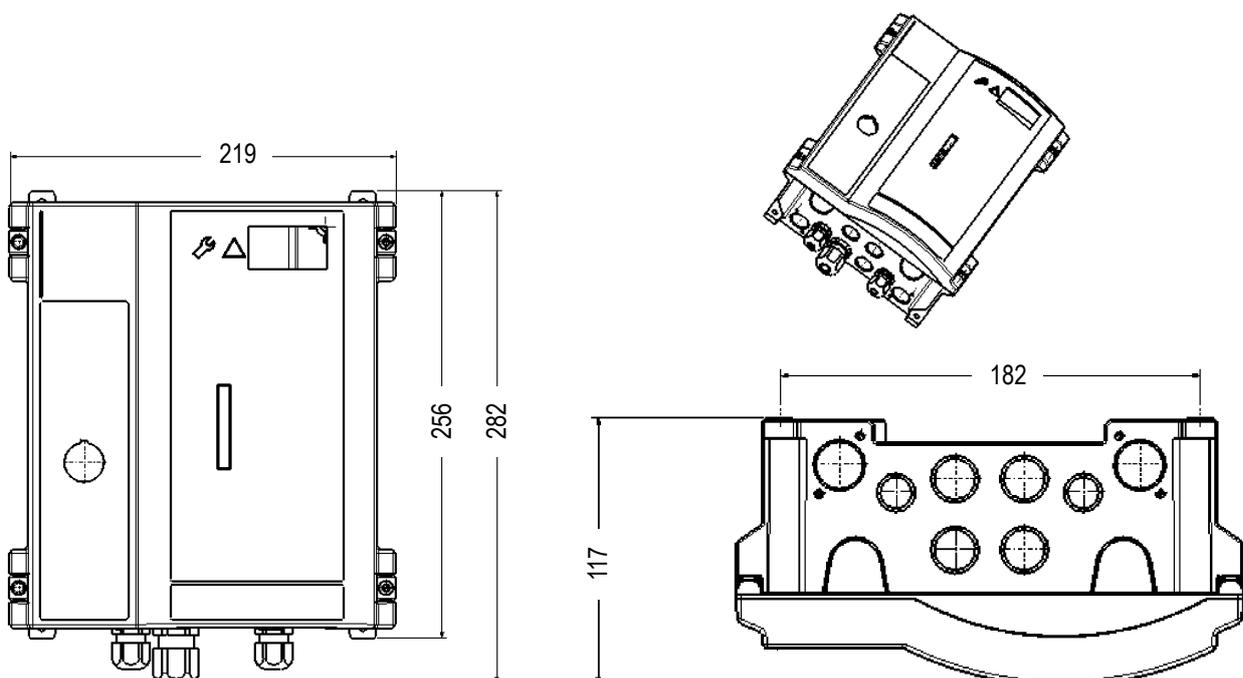


Bezeichnung:	Artikel-Nr.:	
torCon NLS 220	153145-01-1-50	1 Stk.
torCon NLS 230	153146-01-1-50	1 Stk.

Funktionen torCon NLS Steuerungen

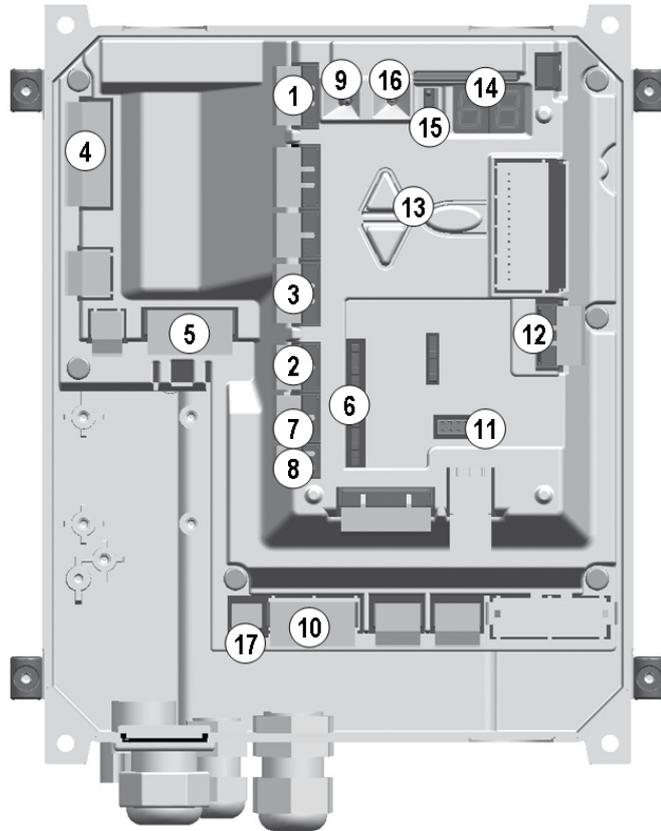
	NLS 220	NLS 230
3-Knopf-Programmierung	x	x
max. Hydraulik Motorstrom einstellbar	x	x
einstellbare Zeit für Auflager Einfahren	x	x
einstellbare Zeiten für Auflager Ausfahren		x
einstellbare Zeiten Automatik / Ruhestellung		x
Verladeleuchte Anschlussmöglichkeit serienmäßig	x	x
Radkeil Anschlussmöglichkeit serienmäßig	x	x
Tastatur Gehäusedeckel abschaltbar bei Verwendung Schlüsselschalter	x	x
Service-Einstellungen wählbar	x	x
Warn-LED Wiederanlaufperre im Gehäusedeckel	x	x
Service-LED im Gehäusedeckel	x	x
Wartungszyklus Vorwahl Ladebrücke einstellbar	x	x
Bewegungsablaufzähler Ladebrücke auslesbar	x	x
Betriebsstundenzähler Ladebrücke auslesbar	x	x
Werkseinstellungen wiederherstellen möglich	x	x
Infrarotschnittstelle-Servicetool	x	x
Error-Handler - Protokollierung von Fehlermeldungen	x	x
Plug & Play Lösung für Erweiterungen	x	x

Bemaßungen torCon NLS Steuerungen



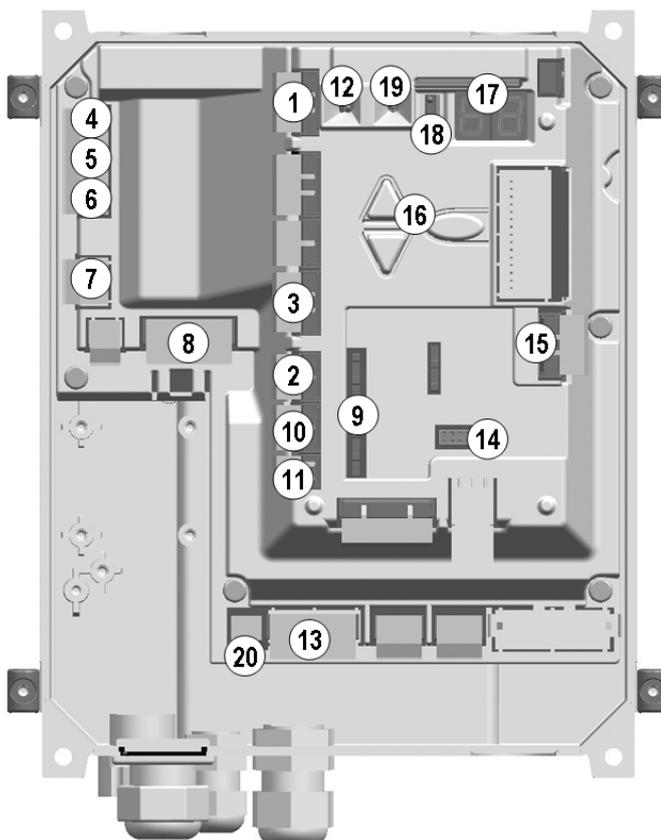
Anschlussplan torCon NLS 220 Steuerung

1. Start / Impuls-Eingang
2. Eingang Tor-Aufposition
3. Not-Aus-Taster
4. Magnetventil 1
5. Netzanschluss
6. Folientastatur
7. Radkeil
8. Schlüsselschalter
9. Service LED
10. Hydraulikpumpe
11. Kommunikationsschnittstelle
12. Anschluss Erweiterungssteuerungen
13. 3-Knopf-Programmiertasten
14. 2-fache 7-Segmentanzeige
15. Infrarotschnittstelle
16. Warn LED
17. Schutzleiterkontakt



Anschlussplan torCon NLS 230 Steuerung

1. Start / Impuls-Eingang
2. Eingang Tor-Aufposition
3. Not-Aus-Taster
4. Magnetventil 1
5. Induktiver Näherungssensor
6. Magnetventil 2
7. Netzauswahl
8. Netzanschluss
9. Folientastatur
10. Radkeil
11. Schlüsselschalter
12. Service LED
13. Hydraulikpumpe
14. Kommunikationsschnittstelle
15. Anschluss Erweiterungssteuerungen
16. 3-Knopf-Programmiertasten
17. 2-fache 7-Segmentanzeige
18. Infrarotschnittstelle
19. Warn LED
20. Schutzleiterkontakt



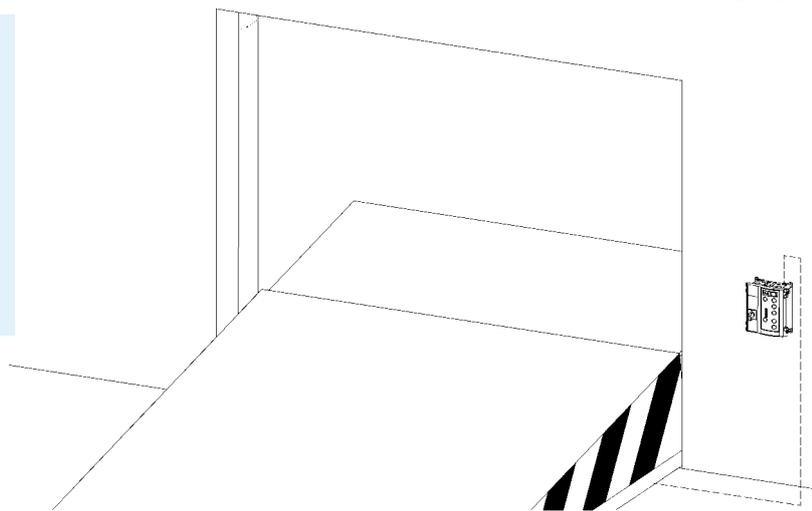
torCon NLT Steuerung

für Verladebrücken mit Teleskoplippe

- ✓ Geeignet für Verladebrücken mit Teleskoplippe
- ✓ Mit integrierter Return Funktion für einfache Bedienung
- ✓ Nach Normen zertifiziert und TÜV geprüft
- ✓ Einfache und schnelle 3- Knopf Programmierung
- ✓ Übersichtliche Service- und Wartungsanzeige
- ✓ Plug und Play Lösungen für zusätzliche Erweiterungen
- ✓ Anschlussmöglichkeit Radkeil serienmäßig vorhanden



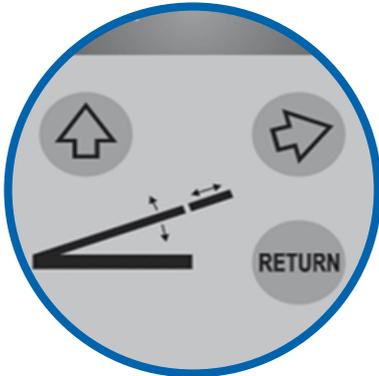
Die torCon NLT 320 Steuerung ist geeignet für Ladebrücken mit Teleskoplippe, Hydraulik Motorleistung 1,5 kW, Nennspannung 400 V / AC (+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N / PE, Nennstrom 7,5 / 4,2 A .



Technische Daten torCon NLT Steuerung

Versorgungsspannung:	3 ~ 400 V / AC (+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N / PE
Geeignet für:	Verladebrücken mit Teleskoplippe - Hydraulik Motorleistung 1,5 kW, Nennstrom 7,5 / 4,2 A
Abmessungen:	Höhe 250 mm x Breite 215 mm x Tiefe 120 mm
Gehäusefarbe:	RAL 7036 (Platingrau)
Schutzart:	IP54, (IP65 lieferbar)
Frontdeckel:	Beidseitig klappbar
Betriebstemperatur:	- 20 °C bis + 60 °C

Die torCon NLT 320



Die torCon NLT 320 für Funktion Heben, Ausfahren und Return

Beim Basismodell NLT 320 wird die Laderampe nach vollständigem Öffnen des Tores mit der Taste „Heben“ positioniert. Mit der Taste „Ausfahren“ wird die Teleskoplippe ausgefahren. Durch Betätigen der „Return“ Taste fährt die Laderampe automatisch in die Ruhestellung zurück.

Die genauen Funktionen der NLT 320 Steuerung entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 27.

Lieferumfang NLT 320 Steuerung:

- Mikroprozessorsteuerung
- Anschlusskabel mit CEE-Stecker (16A)
- Befestigungsmaterial



Bezeichnung:

Artikel-Nr.:



torCon NLT 320

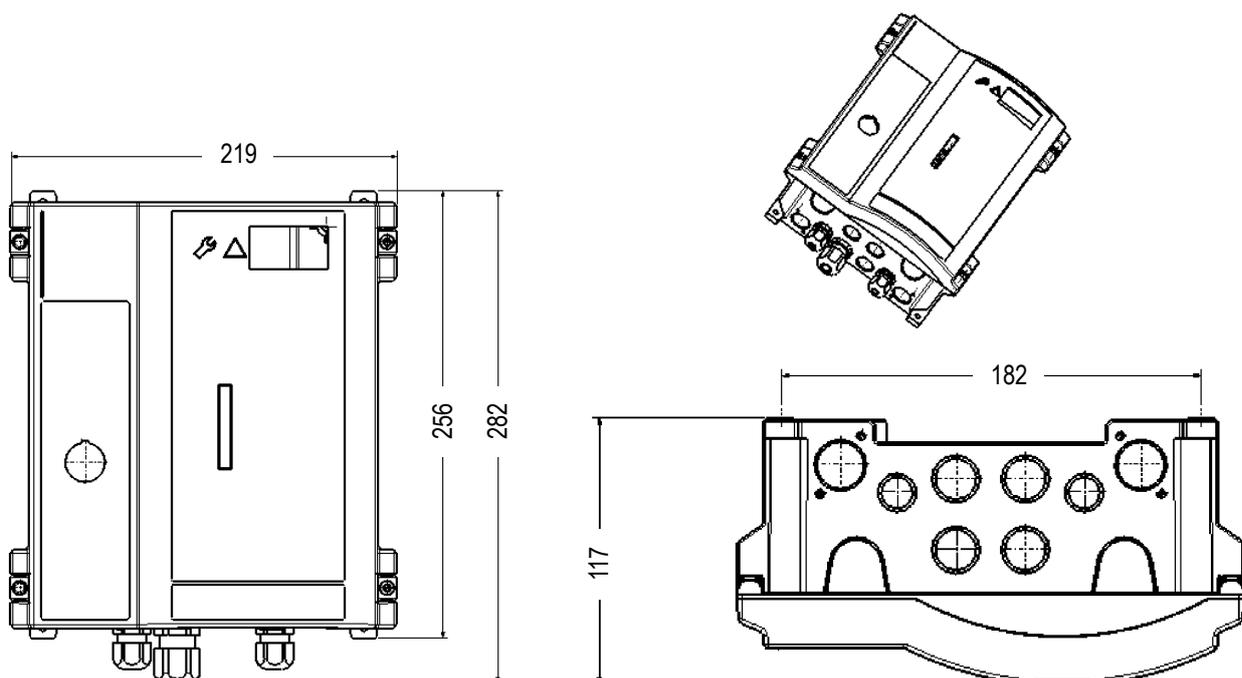
153147-01-1-50

1 Stk.

Funktionen torCon NLT Steuerung

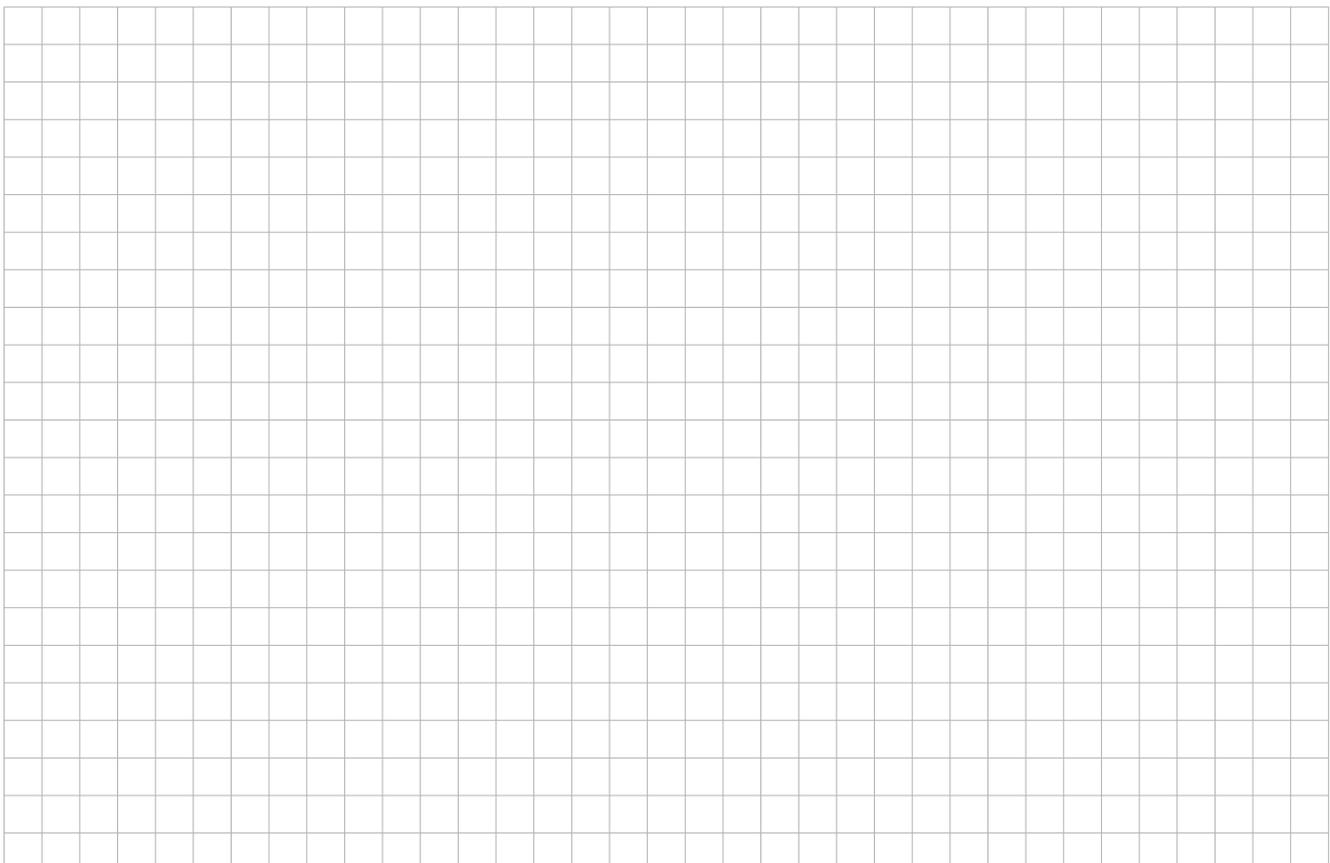
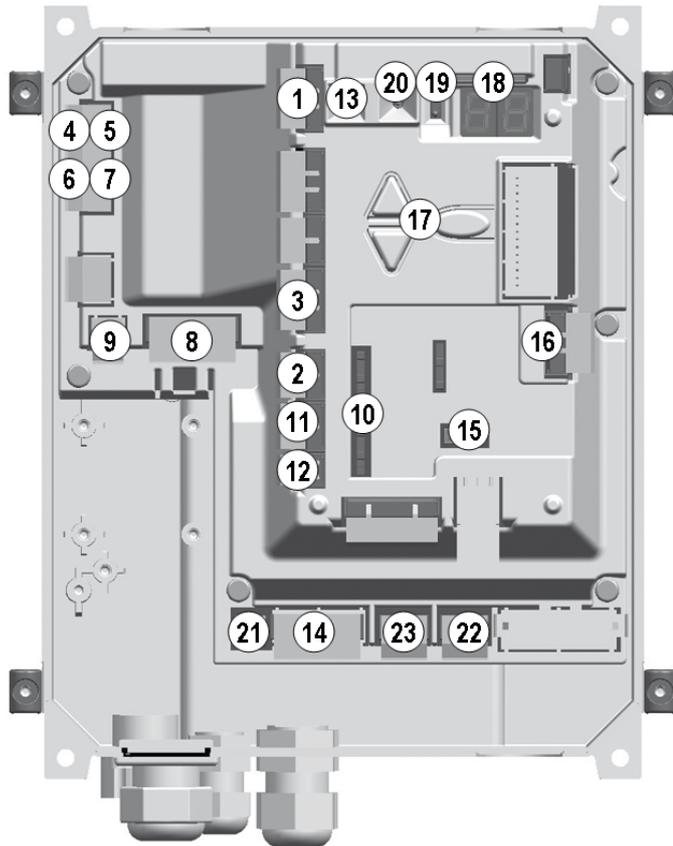
	NLT 320
max. Motorstrom Hydraulik einstellbar	X
einstellbare Zeiten Automatik / Ruhestellung	X
Rückzugsautomatik Auflager einstellbar	X
Ladeleuchte Anschlussmöglichkeit serienmässig	X
Radkeil Anschlussmöglichkeit serienmässig	X
Tastatur Gehäusedeckel abschaltbar bei Verwendung Schlüsselschalter	X
Service-Einstellungen wählbar	X
Warn-LED Wiederanlaufsperr im Gehäusedeckel	X
Service-LED im Gehäusedeckel	X
Wartungszyklus Vorwahl Ladebrücke einstellbar	X
Bewegungsablaufzähler Ladebrücke auslesbar	X
Betriebsstundenzähler Ladebrücke auslesbar	X
Werkseinstellungen wiederherstellen möglich	X
Infrarotschnittstelle-Servicetool	X
Error-Handler - Protokollierung von Fehlermeldungen	X
Plug & Play Lösung für Erweiterungen	X

Bemaßungen torCon NLT Steuerung



Anschlussplan torCon NLT 320 Steuerung

1. Start / Impuls-Eingang
2. Eingang Tor-Aufposition
3. Not-Aus-Taster
4. Magnetventil 1
5. Induktiver Näherungssensor
6. Magnetventil 2
7. Endschalter autom. Rückkehr
8. Netzanschluss
9. Netzausgang L, N
10. Folientastatur
11. Radkeil
12. Schlüsselschalter
13. Service LED
14. Hydraulikpumpe
15. Kommunikationsschnittstelle
16. Anschluss Erweiterungssteuerungen
17. 3-Knopf-Programmirtasten
18. 2-fache 7-Segmentanzeige
19. Infrarotschnittstelle
20. Warn LED
21. Schutzleiterkontakt
22. Potentialfreier Relais Kontakt 1
23. Potentialfreier Relais Kontakt 2



torCon Kombi T Steuerungen

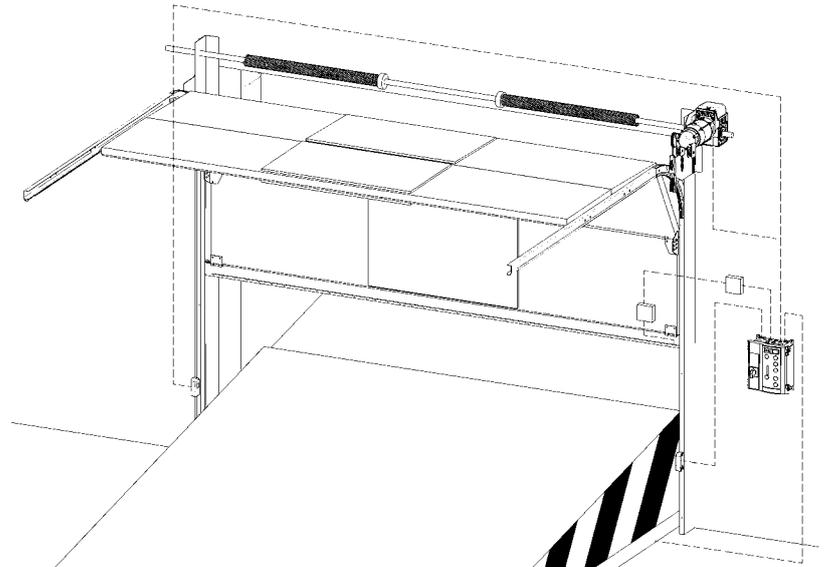
für Verladebrücken in Kombination mit Industriertor

- ✓ Für Verladebrücken mit Klappkeil oder Teleskoplippe
- ✓ Internes Verriegeln der Bedienung von Tor und Ladebrücke
- ✓ Einfache und schnelle 3-Knopf Programmierung
- ✓ Übersichtliche Service- und Wartungsanzeige
- ✓ Keine TÜV Einschränkungen der Schaltzyklen auf 10%
- ✓ Plug und Play Lösungen für zusätzliche Erweiterungen
- ✓ Anschlussmöglichkeit Radkeil serienmäßig vorhanden
- ✓ Nach Normen zertifiziert und TÜV geprüft



Ein wesentlicher Vorteil der Kombi T Steuerungen ist die LED unterstützte Benutzerführung, welche dem Bediener die auszuführenden Tastenbefehle anzeigt.

Die torCon Kombi T Steuerungen sind in 3 unterschiedlichen Varianten erhältlich. Sie sind je nach Ausführung geeignet für Verladebrücken mit Klappkeil oder Teleskoplippe in Kombination mit dem Industriertor.



Verladebrücken mit Teleskoplippe:
Hydraulik Motorleistung 1,5 kW,
Nennspannung 230 / 400 V / AC
(+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N /
PE, Nennstrom 7,5 / 4,2 A

Verladebrücken mit Klappkeil:
Hydraulik Motorleistung 0,75 kW,
Nennspannung 230 / 400 V / AC
(+10%, -15%) 50/60 Hz, 3L / N /
PE, Nennstrom 4,2 / 2,4 A



Die torCon Kombi T Varianten



Die torCon NLS T 200 für Funktion einfaches Heben

Das Basismodell NLS T 200 ist geeignet für Ladebrücken mit Klappkeil in Kombination mit einem Industrietor. Die Brücke wird mit der Taste „Heben“ gesteuert und positioniert. Nach abgeschlossenem Ladevorgang muss die „Heben“ Taste erneut solange betätigt werden, bis die höchste Position erreicht ist. Durch Loslassen der Heben – Taste senkt sich die Ladebrücke dann zurück in die Ruhestellung. Zusätzlich verfügt die NLS T 200 über eine „Auto“ Taste. Wird diese nach abgeschlossenem Ladevorgang betätigt, fährt die Ladebrücke automatisch zurück in die Ruhestellung und das Tor schließt sich.



Die torCon NLS T 210 für Funktion Heben mit „Return“ Taste

Die NLS T 210 ist ebenfalls geeignet für Ladebrücken mit Klappkeil in Kombination mit einem Industrietor. Sie verfügt über eine zusätzliche „Return“ Taste, welche nach abgeschlossenem Ladevorgang bei Betätigung die Ladebrücke automatisch in die Ruhestellung zurückfährt. Selbstverständlich verfügt die NLS T 210 auch über die oben beschriebene „Auto“ Taste.



Die torCon NLT T 300 für Funktion Heben, Ausfahren, Return und Auto

Die NLT T 300 ist geeignet für Ladebrücken mit Teleskoplippe in Kombination mit einem Industrietor. Neben der „Return“ Funktion verfügt die Steuerung ebenfalls über die „Auto“ Funktionstaste.

Lieferumfang Kombi T Steuerungen:

- Mikroprozessorsteuerung
- Anschlusskabel mit CEE-Stecker (16A)
- Befestigungsmaterial



Bezeichnung:

Artikel-Nr.:

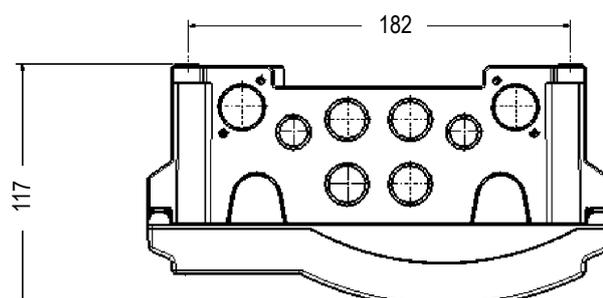
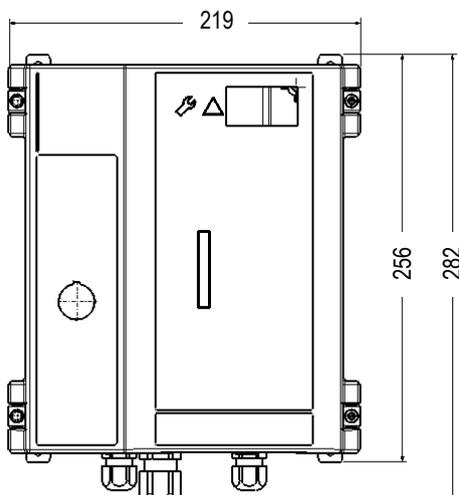


torCon NLS T 200	153148-01-1-50	1 Stk.
torCon NLS T 210	153149-01-1-50	1 Stk.
torCon NLT T 300	153150-01-1-50	1 Stk.

Funktionen torCon Kombi T Steuerungen

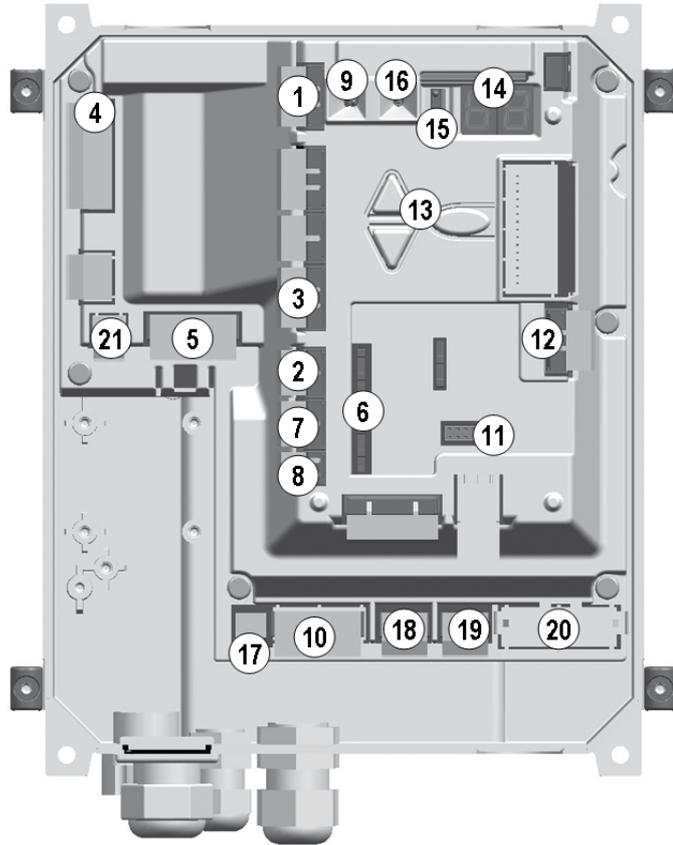
	NLS T 200	NLS T 210	NLT T 300
für Ladebrücken mit Klappkeil geeignet	x	x	
für Ladebrücken mit Teleskoplippe geeignet			x
max. Hydraulik Motorstrom einstellbar	x	x	x
einstellbare Zeiten für Auflager Heben EIN	x	x	
einstellbare Zeiten für Auflager Heben AUS			
einstellbare Zeiten Automatik / Ruhestellung			x
Rückzugsautomatik Auflager einstellbar			x
Ladeleuchte Anschlussmöglichkeit serienmässig	x	x	x
Radkeil Anschlussmöglichkeit serienmässig	x	x	x
Torendlage oben programmierbar	x	x	x
Feinkorrektur Torendlage oben	x	x	x
Torendlage unten programmierbar	x	x	x
Feinkorrektur Torendlage unten	x	x	x
Nachlaufwegkorrektur programmierbar	x	x	x
Bodenanpassung Tor	x	x	x
Abschaltposition Schliesskantensicherung programmierbar	x	x	x
Beleuchtung programmierbar	x	x	x
Vorwarnlicht programmierbar	x	x	x
Torverriegelung programmierbar	x	x	x
Reaktion auf Schließkantensicherung programmierbar	x	x	x
Tastatur Gehäusedeckel abschaltbar bei Verwendung Schlüsselschalter	x	x	x
Service-Einstellungen wählbar	x	x	x
Warn-LED Wiederanlaufperre im Gehäusedeckel	x	x	x
Service-LED im Gehäusedeckel	x	x	x
Wartungszyklus Vorwahl Ladebrücke einstellbar	x	x	x
Wartungszyklus Vorwahl Tor einstellbar	x	x	x
Bewegungszähler Ladebrücke auslesbar	x	x	x
Betriebsstundenzähler Ladebrücke auslesbar	x	x	x
Torbewegungszähler auslesbar	x	x	x
Betriebsstundenzähler Tor auslesbar	x	x	x
Werkseinstellungen wiederherstellen möglich	x	x	x
Infrarotschnittstelle-Serviceool	x	x	x
Error-Handler - Protokollierung von Fehlermeldungen	x	x	x
Plug & Play Lösung für Erweiterungen	x	x	x

Bemaßung torCon Kombi T Steuerungen



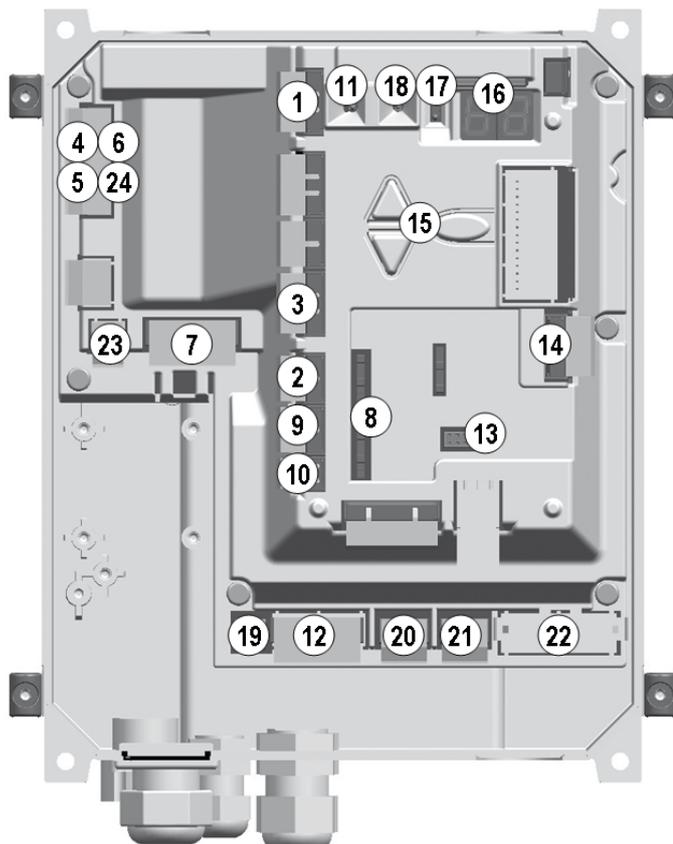
Anschlussplan NLS T 200

1. Start / Impuls Eingang
2. Endschalter Ladebrücke in Ruhelage
3. Not-Aus-Taster
4. Magnetventil 1
5. Netzanschluss
6. Folientastatur
7. Radkeil
8. Schlüsselschalter
9. Service LED
10. Hydraulikpumpe
11. Kommunikationsschnittstelle
12. Anschluss Erweiterungssteuerungen
13. 3-Knopf Programmiertasten
14. 2-fache 7-Segmentanzeige
15. Infrarotschnittstelle
16. Warn LED
17. Schutzleiterkontakt
18. Potentialfreier Relais Kontakt 1
19. Potentialfreier Relais Kontakt 2
20. Torantrieb
21. Netzausgang L, N

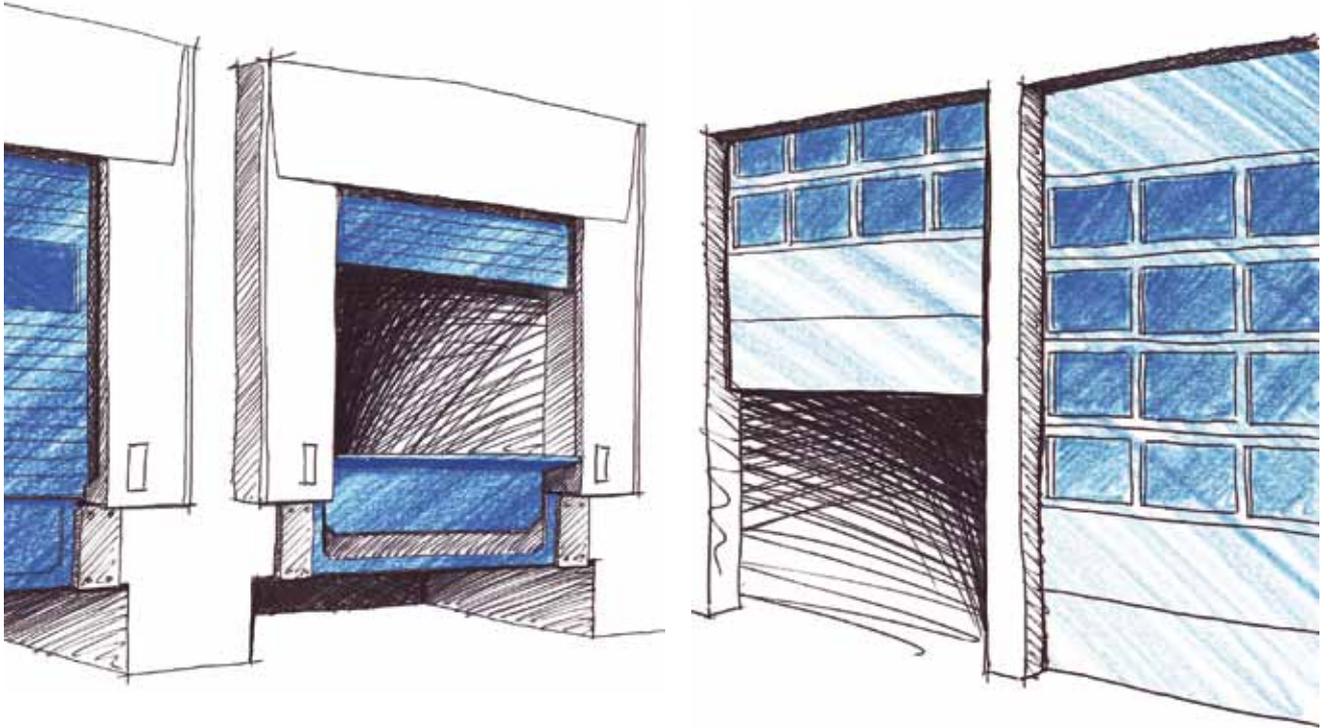


Anschlussplan NLS T 210 und NLT T 300

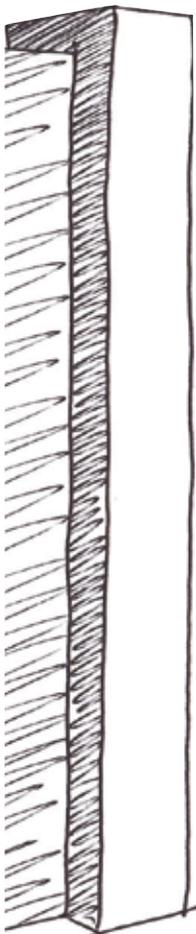
1. Start / Impuls Eingang
2. Endschalter Ladebrücke in Ruhelage
3. Not-Aus-Taster
4. Magnetventil 1
5. Induktiver Näherungssensor
6. Magnetventil 2
7. Netzanschluss
8. Folientastatur
9. Radkeil
10. Schlüsselschalter
11. Service LED
12. Hydraulikpumpe
13. Kommunikationsschnittstelle
14. Anschluss Erweiterungssteuerungen
15. 3-Knopf Programmiertasten
16. 2-fache 7-Segmentanzeige
17. Infrarotschnittstelle
18. Warn LED
19. Schutzleiterkontakt
20. Torrelais 1
21. Potentialfreier Relais Kontakt 1
22. Potentialfreier Relais Kontakt 2
23. Netzausgang L,N
24. LKW Sensor



A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for technical drawing or calculations.

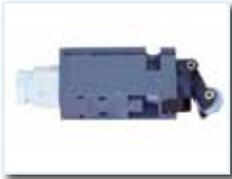


Zubehör für Industrietore + Verladebrücken



- Lichtschraken und Sicherheiten
- Ampeln und Warnleuchten
- Befestigungen und Entriegelungen

Lichtschränke und Sicherheiten



Schlupftürkontakt (Extra 412) mit Zubehör

Artikel-Nr.:

150450-01-1-50



Lichtschränke LS 5, Reichweite bis 8 m, Schutzklasse IP45, Anschlussspannung 12-24 V AC/DC, Sender und Empfänger, potentialfreier Wechselkontakt

Artikel-Nr.:

020219-31-3-32



Winkel für Lichtschränke LS 5

Artikel-Nr.:

148246-01-1-50



Integrierte Lichtschränke LS 2 (2-Draht-Lichtschränke), Reichweite bis 8 m, Schutzklasse IP45, Sender und Empfänger

Nicht geeignet für InduPort Antrieb!

Artikel-Nr.:

020233-31-3-32

Installation im Laufbereich
des Tores möglich



Optische Schließkantensicherung Extra 701 best. aus: Sender und Empfänger, Auswertelektronik, Anschlussdose und Spiralkabel, 24 V

Artikel-Nr.:

020014-31-3-32



C-Profil zur Aufnahme des Torabschlussprofils

Artikel-Nr.:

150452-01-1-50

Torabschlussprofil

Artikel-Nr.:

150448-01-1-50



Lichtschränke LK 25/35 für große Reichweiten bis 30 m, Schutzklasse IP65, Anschlussspannung 15-240 V AC, 12-240 V DC, Sender und Empfänger

Artikel-Nr.:

050595-31-3-32



Reflektionslichtschranke RLK 29, Reichweite bis 12 m, Schutzklasse IP65, Anschlussspannung 15-240 V AC, 12-240 V DC, einschließlich Reflektor

Artikel-Nr.:

050594-31-3-32



Not-Aus-Taster (Unterputz)

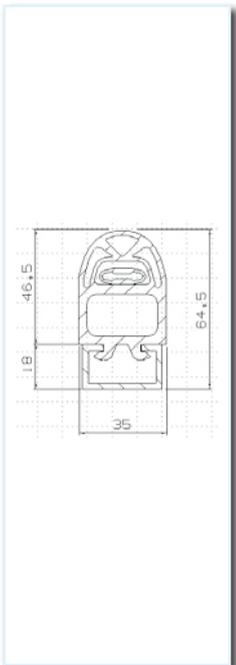
Artikel-Nr.:

020051-31-3-32

Not-Aus-Taster Gehäuse (Aufputz)

Artikel-Nr.:

050805-31-3-32



Sicherheitsleiste Typ 35/50 für Sektional- und Rolltore, Endleiste 8,2 k Ohm, Anschlusskabel 1x3 m

Artikel-Nr.:

152100-01-1-50

Sicherheitsleiste Typ 35/50 für Sektional- und Rolltore, Endleiste 1,2 k Ohm, Anschlusskabel 1x3 m

Artikel-Nr.:

152101-01-1-50

Sicherheitsleiste Typ 35/50 für Sektional- und Rolltore, Durchgangsleiste, Anschlusskabel 1x3 m

Artikel-Nr.:

152102-01-1-50



Spiralkabel 4x0,75 mm² zur Übertragung vom Garagentor zur Antriebssteuerung, Wendellänge 0,9 m, Zuglänge 3 m

Artikel-Nr.:

050749-31-3-32

Spiralkabel 2x1,00 mm² und 3x0,24 mm² zur Übertragung vom Tor zur Antriebssteuerung, Wendellänge 0,9 m, Zuglänge 3 m

Artikel-Nr.:

148298-01-1-50



Hauptschalter (Ein/Aus Schalter)

Artikel-Nr.:

020062-33-3-32

Ampeln und Warnleuchten



Ampelsteuerung / Einbahnregelung im separaten Gehäuse einschließlich 10 m Anschlusskabel - Anschlussspannung 230 V / 50 Hz - Ohne Funkempfänger, beim Einsatz mit Funk ist ein Funkmodul zu verwenden

Artikel-Nr.:

150130-02-1-50



Signalampel Rot mit Leuchtmittel LED und Halterung - 150 mm - Höhe 147 mm Aufputz - Anschlussspannung 230 V / 50 Hz

Artikel-Nr.:

020157-31-3-32

Signalampel Grün mit Leuchtmittel LED und Halterung - 150 mm - Höhe 147 mm Aufputz - Anschlussspannung 230 V / 50 Hz

Artikel-Nr.:

020158-31-3-32



Blinkleuchte BL 230 - Anschlussspannung 230 V / 50 Hz

Artikel-Nr.:

020332-31-3-32

Befestigungen und Entriegelungen



Drehmomentstütze für Befestigung NovoShaft Antriebe

Artikel-Nr.:

02034031-3-32



Verlängerungskette NovoShaft für Ausführung „SK“ (1 m)

Artikel-Nr.:

020259-31-3-32



7 m Seil inkl. Befestigungsmaterial für NovoShaft Ausführung „ER“

Artikel-Nr.:

020338-31-3-32

