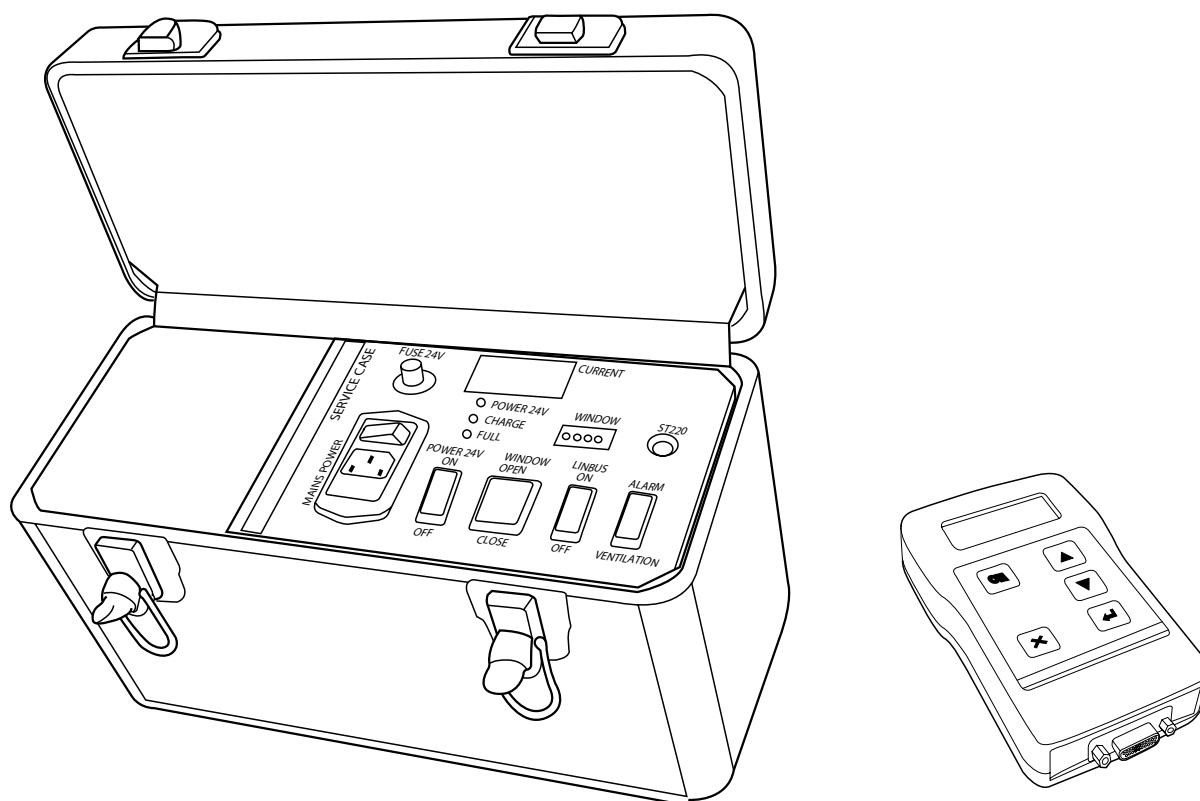




IQ windowdrives

Parametrierung mit
Serviceterminal ST220
und Inbetriebnahme-
Koffer

IQ windowdrives

Setting parameters with
service terminal ST220
and service case

153523-02

DE Benutzerhandbuch

EN User manual

Inhaltsverzeichnis

Symbole und Darstellungsmittel.....	3
Produkthaftung.....	3
Gültigkeit.....	3
1 Sicherheitshinweise	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2 Sicherheitshinweise.....	3
2 Beschreibung	4
3 Bedienung.....	5
3.1 Serviceterminal ST220 anschließen und in Betrieb nehmen	5
4 Menüaufbau	6
5 Öffnen/Schließen.....	8
5.1 Verriegelungsantrieb entriegeln/verriegeln	8
6 Parametrierung	8
6.1 Geschwindigkeit Lüften Öffnen/Alarm Öffnen/Schließen.....	8
6.2 Hub Lüften/Alarm/Entlasten/Reversieren	9
6.3 Bremsen Lüften/Beschleunigen Lüften	9
6.4 Beschleunigen Alarm/Bremsen Alarm	9
6.5 Kraft Schließlage.....	9
6.6 Betriebsart Taster.....	10
6.7 Stopp-Bedingung.....	10
6.8 Parameter Verriegelungsantriebe (VA-Antrieb).....	11
6.9 Parameter und Einstellbereiche.....	12
7 Diagnose - Nachrichten	13

Symbole und Darstellungsmittel

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

Symbol	Bedeutung
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“; Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe
	bedeutet „Zusätzliche Information“
	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. ▶ Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein.

Produkthaftung

Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungsspflicht.

Gültigkeit

- Gültig ab Softwareversion V3.0 für Ketten- und Spindelantriebe
- Gültig ab Softwareversion V3.0 für Verriegelungsantriebe

1 Sicherheitshinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

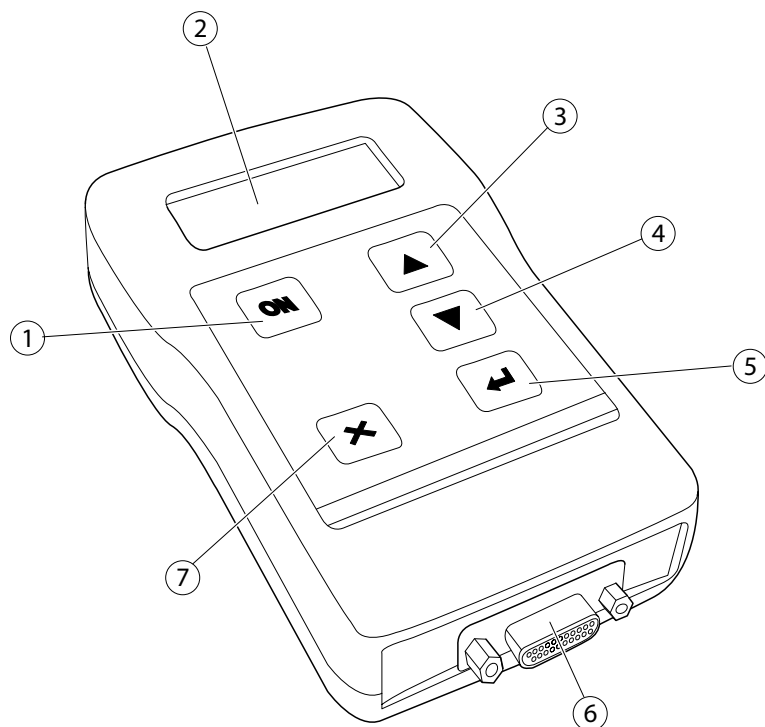
Das Serviceterminal ST220 dient in Verbindung mit dem Inbetriebnahme-Koffer dazu, alle Parameter und Funktionen von IQ windowdrives einzustellen.

Anderer Einsatz als der bestimmungsgemäße Gebrauch sowie alle Veränderungen am Produkt sind unzulässig.

1.2 Sicherheitshinweise

- Vorgeschriebene Montage, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen von Sachkundigen durchgeführt werden, die von GEZE autorisiert sind.
- Für sicherheitstechnische Prüfungen sind die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften zu beachten.
- Eigenmächtige Änderungen am Serviceterminal ST220 schließen jede Haftung von GEZE für resultierende Schäden aus.
- Bei Kombination mit Fremdfabrikaten übernimmt GEZE keine Gewährleistung.
- Reparaturen müssen von einer von GEZE autorisierten Reparaturwerkstatt durchgeführt werden.
- Für Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur GEZE-Originalteile verwendet werden.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, außerhalb der Herstellerspezifikation kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.

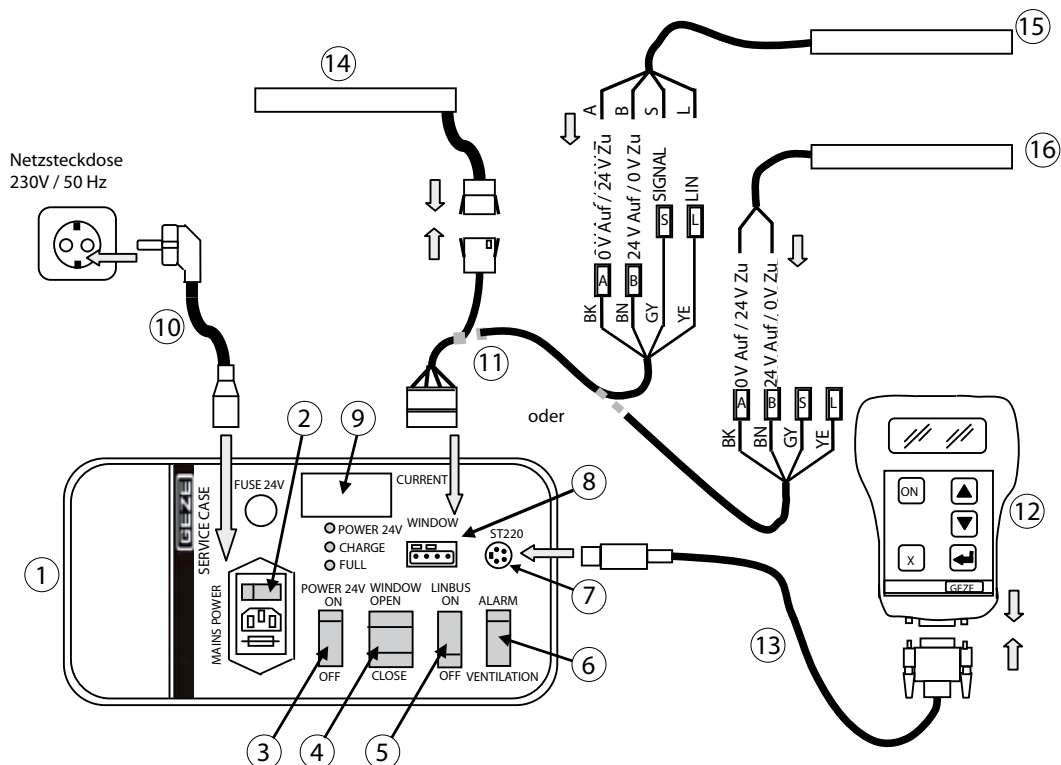
2 Beschreibung



Pos. Nr.	Taste	Funktion	Beschreibung
1		–	Taste hier ohne Funktion
2		Display	Beleuchtet, mit Klartextanzeige
3		Taste auf	▫ Im Menü nach oben ▫ Wert erhöhen ▫ Aufwärts scrollen, wenn Taste länger als 2 Sek. betätigt wird
4		Taste ab	▫ Im Menü nach unten ▫ Wert reduzieren ▫ Abwärts scrollen, wenn Taste länger als 2 Sek. betätigt wird
5		Taste Bestätigung	▫ Eingabe bestätigen ▫ Einen Menüpunkt weiter gehen
6		Schnittstelle RS 232, SUB-D, 9-polig	Anschluss an Inbetriebnahme-Koffer
7		Taste Abbrechen	▫ Einen Menüpunkt zurück ohne speichern ▫ Eingabe abbrechen

3 Bedienung

3.1 Serviceterminal ST220 anschließen und in Betrieb nehmen



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Inbetriebnahme-Koffer (Mat. Nr. 142586) | 9 | Ampere-Meter (für Anzeige der Stromaufnahme des Antriebs/Fensters) |
| 2 | MAIN POWER (Netzanschluss, Netzsicherung, Netzschalter) | 10 | Netzanschlusskabel |
| 3 | Schalter POWER 24V DC ON/OFF | 11 | Verbindungskabel Antrieb – Inbetriebnahme-Koffer |
| 4 | Schalter WINDOW OPEN/CLOSE (Fenster/Antrieb) | 12 | Serviceterminal ST220 (Mat. Nr. 087261) |
| 5 | Schalter LIN-BUS ON/OFF (nur für Antriebe mit LIN-BUS) | 13 | Anschlusskabel ST220 mini DIN (Mat. Nr. 142581) |
| 6 | Schalter ALARM/VENTILATION (ALARM: Alarm-Geschwindigkeit, VENTILATION: Lüftungsgeschwindigkeit) | 14 | Antrieb mit LIN-BUS (4-poliger Flachkabelstecker) |
| 7 | Anschluss für Serviceterminal ST220 | 15 | Antrieb mit LIN-BUS (4-adriges Anschlusskabel) |
| 8 | Anschluss WINDOW (für Einzelantrieb/Fenster) | 16 | Antrieb ohne LIN-BUS (keine Parametrierung möglich) |



- ▶ Vor dem Anschluss die korrekte Einstellung der DIP-Schalter an den Antrieben (Solo/Master/Slave) beachten, da sonst die Daten nicht ausgelesen und verändert werden können (siehe auch Anschlussplan IQ windowdrives).
- Nur der Master kann mit dem ST220 kommunizieren. Schließt man einen Slave an das ST220 an, erscheinen keine Texte im Display.
- Die Verriegelungsantriebe Power lock, E 905 und E 906 müssen in Verbindung mit einem Kettenantrieb bzw. Spindelantrieb an das Gerät angeschlossen werden, um die Daten auszulesen.
- Einstellungen an den Antrieben über das Serviceterminal ST220 können nur in den Endlagen der Antriebe vorgenommen werden.
- Werden Antriebe in einem Syncro-Verbund angeschlossen, müssen sie gemäß Anschlussplan mit dem Inbetriebnahme-Koffer verbunden werden (Anschlussbild siehe Anschlussplan IQ windowdrives 148327).

- ▶ Inbetriebnahme-Koffer (1) vorbereiten (siehe auch Dokumentation zum Inbetriebnahme-Koffer).
- ▶ Antrieb bzw. Syncro-Verbund (14, 15, 16) über das beiliegende Verbindungskabel (11) mit dem Anschluss „WINDOW“ (8) des Inbetriebnahme-Koffers verbinden.
- ▶ Stecker des Anschlusskabels (13) in das Serviceterminal ST220 stecken und beide Schrauben festziehen. Anderes Ende des Anschlusskabels am Feld „ST220“ (7) des Inbetriebnahme-Koffers anschließen.
- ▶ Schalter „WINDOW OPEN“ (4) auf Mittelstellung stellen.
- ▶ Schalter Spannung „POWER 24V“ (3) einschalten.

Das Serviceterminal ST220 schaltet sich selbstständig ein und es erscheint automatisch der Startbildschirm.



Die Antriebe bekommen noch keine Spannung, da sich der Schalter WINDOW OPEN/CLOSE noch in Mittelstellung befindet.

- ▶ Schalter „LIN-BUS“ (5) auf ON stellen.
- ▶ Schalter „WINDOW“ (4) auf CLOSE stellen.
Der Antrieb fährt in die Endlage.



- Das Serviceterminal ST220 kann nur bei Schalterstellung „LIN-BUS ON“ und bei Stillstand des Antriebs verwendet werden (Parametrierung/Diagnose).
- Der Schalter „Window“ muss auf CLOSE stehen, sonst liegt am Antrieb keine Spannung an.

Wenn der Akku des Inbetriebnahme-Koffers nicht geladen oder zu schwach ist:

- ▶ Netzanschlusskabel (10) mit dem Anschluss „MAIN POWER“ (2) verbinden.
- ▶ 24-V-Betriebsspannung des Inbetriebnahme-Koffers mit dem Schalter „POWER 24 V“ (3) einschalten.
Die grüne LED „POWER 24 V“ leuchtet.

Das ST 220 schaltet sich selbstständig ein und es erscheint automatisch der Startbildschirm.

4 Menüaufbau

Nachdem das Serviceterminal ST220 und der Antrieb an den Inbetriebnahme-Koffer angeschlossen wurden, erscheint der Startbildschirm:

- ▶ Um in das Menü zu gelangen, Taste drücken.

```
SlimChain 300 r
FSE102      3.0  B2
Status: Geschlossen
i81 i82 i81 i82 i80
```

Das Menü der IQ windowdrives ist folgendermaßen aufgebaut:

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4
Öffnen/Schließen	Öffnen Lüften	Starten/Stoppen	
	Öffnen Alarm	Starten/Stoppen	
	Schließen	Starten/Stoppen	
	entrieg./verriegeln	entriegeln/verriegeln	Siehe Kapitel 5.1
Parameter	Geschwindigkeit Lüften Öffnen		
	Geschwindigkeit Alarm Öffnen	siehe Kapitel 6.1	
	Geschwindigkeit Schließen		
	Hub Lüften		
	Hub Alarm	siehe Kapitel 6.2	
	Hub Entlasten		
	Hub Reversieren		
	Beschleunigen Lüften	Beschl. oeffnen	
		Beschl. schliessen	siehe Kapitel 6.3
	Bremsen Lüften	Bremsen oeffnen	
		Bremsen schliessen	
	Beschleunigen Alarm	siehe Kapitel 6.4	
	Bremsen Alarm		
	Kraft Schließlage	siehe Kapitel 6.5	
	Betriebsart Taster	siehe Kapitel 6.6	
	Stopp-Bedingung	siehe Kapitel 6.7	
	VA-Antrieb	siehe Kapitel 6.8	

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4	
Diagnose	Konfiguration	Konfigurierbare Antriebe werden angezeigt		
	Information	Eingänge	Aktuelle Werte ▫ Signale (V) ▫ Versorgung (V)	
			Aktuelle Zustände ▫ Signal (high/low) ▫ 24 A (high/low) ▫ 24 B (high/low) ▫ REED (high/low) ▫ DIP_1 (on/off) ▫ DIP_2 (on/off) ▫ DIP_3 (on/off) ▫ DIP_4 (on/off) (nur bei E 250 NT)	
			Positionen ▫ Aktuelle Position (X mm) ▫ Schließlage (X mm)	
			Behinderungsinfo	Letzte Behinderung (X mm)
				Fahrtrichtung (Auf/Zu)
			Zyklen	Angeschlossene Antriebe
				Lüften öffnen
				Lüften schließen
		Alarm öffnen		
		Alarm schließen		
		Behinderung AUF		
		Behinderung ZU		
		Lernfahrt		
		Interne Werte	Angeschlossene Antriebe ▫ Spannung (V) ▫ Temperatur (°C)	
			Gefahrene Strecke ▫ Gefahrene Strecke (m)	
			Betriebsdauer ▫ Betriebsdauer (h)	
			DataAnalyser LIN	
			Aktueller Zyklus	
			Letzter Zyklus	
	Aktuelle löschen			
	Alte löschen			
	Daten	Antrieb	Angeschlossene Antriebe: ▫ Typ ▫ Ser. Nr. ▫ Ketten-/Spindeltyp ▫ Ketten-/Spindellänge	
			Angeschlossene Antriebe: ▫ Typ ▫ HW-Revision ▫ SW-Version	
		Nachrichten	Siehe Kapitel 7	
	Werkseinstellung	Werkseinstellungen JA/NEIN		
Lernen	Lernen JA/NEIN			
Sprache/Language	Sprache Deutsch/Englisch			

5 Öffnen/Schließen

5.1 Verriegelungsantrieb entriegeln/verriegeln

Über den Menüpunkt „entrieg./verriegeln“ wird der Verriegelungsantrieb über das ST220 angesteuert.



Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn am Fensterantrieb mindestens ein Verriegelungsantrieb (E905/6 oder Power lock) angeschlossen ist und dessen Status „aktiv“ ist.

- ▶ In Menüebene 1 mit den Pfeiltasten oder Menüpunkt „Öffnen/Schließen“ wählen und mit Taste bestätigen.
- ▶ In Menüebene 2 Menüpunkt „entrieg./verriegeln“ wählen.

Fenster entriegeln

- ▶ Menüeintrag „entriegeln“ betätigen.
- Das Fenster wird entriegelt. Während der Fahrt wird die Stromaufnahme und die aktuellen Positionen der Verriegelungsantriebe im ST220 angezeigt.

entriegeln			*
VA1	0mA	17,4mm	
VA2	0mA	17,5mm	

Fenster verriegeln

Ist der Antrieb entriegelt, kann der Antrieb wieder verriegelt werden.

- ▶ Menüeintrag „verriegeln“ betätigen.

6 Parametrierung

Antriebe am Serviceterminal ST220 parametrieren

- ▶ Serviceterminal ST220 anschließen und in Betrieb nehmen (siehe Kapitel 3.1).
- ▶ In Menüebene 1 mit den Pfeiltasten oder Menüpunkt „Parameter“ wählen und mit Taste bestätigen.
- ▶ In Menüebene 2 mit den Pfeiltasten oder gewünschten Menüpunkt wählen und mit Taste bestätigen.



Parametrierungswerte für Antriebe (Slimchain, Powerchain und E250 NT) siehe Kapitel 6.9.1.
Parametrierungswerte für Verriegelungsantriebe (E 90x und Power lock) siehe Kapitel 6.9.2.

6.1 Geschwindigkeit Lüften Öffnen/Alarm Öffnen/Schließen

Der Wertebereich für die Lüftungsgeschwindigkeit ist am Serviceterminal ST220 begrenzt. Eine hohe Lüftungsgeschwindigkeit führt zu einem höheren Verschleiß.



Die „Geschwindigkeit Alarm Öffnen“ kann nicht parametrierbar werden. Hier wird die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt, die sich aus dem aktuellen Alarm-Hub berechnet.

6.2 Hub Lüften/Alarm/Entlasten/Reversieren

Lüftungshub

Der Wertebereich für Lüftungshub und Alarmhub kann mit dem Serviceterminal ST220 parametrierung werden.



Der Alarmhub kann nicht kleiner als der Lüftungshub sein. Die Software begrenzt den max. Lüftungshub auf den eingestellten Alarmhub.

Entlastungshub

Der Entlastungshub gibt vor, wie weit der Antrieb nach Erreichen der Schließlage entlastet wird.

Reversierhub

Der Reversierhub gibt vor, wie weit der Antrieb reversiert, wenn das Fenster vor Erreichen der Offen- oder Schließlage behindert wird.

6.3 Bremsen Lüften/Beschleunigen Lüften

Bremsen Lüften

- Der Parameter „Bremsen Lüften“, „Bremsen oeffnen“ beschreibt die Bremsrampe beim Öffnen und Reversieren.
- Der Parameter „Bremsen Lüften“, „Bremsen schliessen“ beschreibt die Bremsrampe beim Schließen und Reversieren.

Beschleunigen Lüften

- Der Parameter „Beschleunigen Lüften“, „Beschl. oeffnen“ beschreibt die Beschleunigungsrampe beim Öffnen und Reversieren.
- Der Parameter „Beschleunigen Lüften“, „Beschl. schliessen“ beschreibt die Beschleunigungsrampe beim Schließen und Reversieren.



Mögliche Schäden am Fenster!

Hohe Beschleunigungswerte führen zu hohen Anlaufströmen.

- ▶ Einstellungen nur nach Rücksprache mit GEZE vornehmen.

6.4 Beschleunigen Alarm/Bremsen Alarm

Diese Parameter sind nicht einstellbar und werden nur angezeigt.

6.5 Kraft Schließlage

Dieser Parameter beschreibt die Schließkraft beim Finden der Schließlage.

Die Lernfahrt erfolgt immer mit der max. Kraft. Auch die Kraft zum Erreichen der Lastabschaltung bleibt davon unbeeinflusst.



Die Schließkraft beeinflusst die Dichtigkeit und Lebensdauer der Fenster und Beschlagteile.

Die Einstellung darf nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

6.6 Betriebsart Taster



- Tasterschnittstelle (IQ gear) ist angeschlossen.
- Damit die Tasterschnittstelle (IQ gear) genutzt werden kann, muss die Polarität auf „Schließen“ gestellt sein.

In der Betriebsart Taster werden folgende Betriebsarten unterschieden:

- Selbsthaltung;
In der Betriebsart Selbsthaltung öffnet nach Betätigung des Tasters das Fenster weiter, auch wenn der Taster losgelassen wurde.
Erst das Erreichen der Endlage (parametrierter Lüftungshub) stoppt die Bewegung. Beim Schließen fährt das Fenster bis in die Schließposition.
Um die Bewegung in einer Zwischenposition zu stoppen, muss die Stopp-Bedingung definiert werden, siehe Kapitel 6.7).
- Totmann;
In der Betriebsart Totmann fährt das Fenster so lange auf oder zu, wie der entsprechende Taster gedrückt wird.

Die Einstellung der Betriebsarten Taster erfolgt wie unter 6.6 beschrieben.

6.7 Stopp-Bedingung



- Tasterschnittstelle (IQ gear) ist angeschlossen.

Unter Punkt „Stopp-Bedingung“ kann folgendermaßen gewählt werden:

- Gleiche Taste:
Die Fensterbewegung wird durch Drücken der gleichen Taste gestoppt. Öffnet das Fenster und man drückt erneut auf „Öffnen“, stoppt die Bewegung.
- Andere Taste:
Die Fensterbewegung kann durch Drücken der anderen Taste gestoppt werden. Öffnet das Fenster und man drückt auf „Schließen“, stoppt die Bewegung.
- Beliebige Taste:
Die Fensterbewegung kann durch Drücken einer beliebigen Taste gestoppt werden. Öffnet das Fenster und man drückt eine der Tasten erneut, stoppt die Bewegung.

6.8 Parameter Verriegelungsantriebe (VA-Antrieb)



Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn am Fensterantrieb mindestens ein Verriegelungsantrieb (E905/6 oder Power lock) angeschlossen ist.
Parametrierungswerte siehe Kapitel 6.9.2.

6.8.1 VA-Parameter Status

Über den Parameter „Status“ kann der Anwender gezielt einen oder beide Verriegelungsantriebe aktiv/inaktiv schalten.

Verriegelungsantrieb „inaktiv“ schalten

Wird für einen Verriegelungsantrieb „inaktiv“ gewählt, wird dieser Antrieb deaktiviert. Das Fenster verhält sich so, als wäre der Verriegelungsantrieb nicht am LIN-Bus angeschlossen. Das Fenster wird in Geschlossenlage nicht verriegelt und vor dem Öffnen wartet das Fenster nicht bis der Verriegelungsantrieb entriegelt hat.

Fenster bei defektem Verriegelungsantrieb öffnen

- ▶ Verriegelungsantrieb „inaktiv“ setzen.
- ▶ Verriegelungsantrieb mechanisch verschieben, bis der Verschlussbolzen nicht mehr in das Riegelendstück greift.

Das Fenster kann mit dem Fensterantrieb geöffnet und der defekte Verriegelungsantrieb ausgetauscht werden.



Die softwareseitige Verriegelung des Fensterantriebs ist bei inaktivem Verriegelungsantrieb abgeschaltet und der Fensterantrieb kann das Fenster öffnen.

Bei der Umstellung dieses Parameters von „aktiv“ auf „inaktiv“ wird der gewählte Verriegelungsantrieb immer zwangsentriegelt.

Für den Fall, dass der Verriegelungsantrieb defekt ist und der Motor nicht mehr fahren kann, erscheint nach kurzer Wartezeit folgende Fehlermeldung im ST220:

ACHTUNG Entriegeln
NICHT möglich
VA: aktiv lassen
VA: deaktivieren *

Mit der Auswahl „deaktivieren“ wird der Antrieb als „inaktiv“ gesetzt.

- ▶ Verriegelungsantrieb mechanisch verschieben, bis der Verschlussbolzen nicht mehr in das Riegelendstück greift.
- ▶ Verriegelungsantrieb „inaktiv“ setzen.



Der Anwender muss sich vergewissern, dass der Verriegelungsantrieb das Fenster nicht mehr am Öffnen hindert. Wird der Verriegelungsantrieb mechanisch nicht verschoben, kann das Fenster beschädigt werden.

6.8.2 VA-Parameter Hub

Der Hub kann im Bereich von MIN – MAX eingestellt werden. Der einstellbare Bereich richtet sich nach dem angeschlossenen Verriegelungsantrieb.

6.8.3 VA-Parameter Kraft

Analog zum Parameter Hub kann die Kraft im Bereich von MIN – MAX eingestellt werden. Der einstellbare Bereich bezieht sich prozentual auf die maximale Kraft des Verriegelungsantriebs.

6.8.4 VA-Parameter Geschwindigkeit

Der Parameter Geschwindigkeit beschreibt die Geschwindigkeit, mit der der Verriegelungsantrieb verriegelt bzw. entriegelt. Der VA-Parameter Geschwindigkeit kann im Bereich MIN – MAX eingestellt werden.



Die Einstellung dieses Werts hat keinen Einfluss auf die Entriegel-Geschwindigkeit im Alarmfall. Diese erfolgt immer mit maximaler Geschwindigkeit.

6.9 Parameter und Einstellbereiche

6.9.1 Antriebe

Parameter		Parameterwerte der Antriebe			
Menüebene 2	Menüebene 3		Slimchain	Powerchain	E250 NT
Hub	Lüften [mm]	Min.	10		
		default	300		Spindellänge
		Max.	Alarmhubwert		
	Alarm [mm]	Min.	Lüftungshubwert		
		default	Kettenlänge		Spindellänge
		Max.	Kettenlänge		Spindellänge
	Reversierung [mm]	Min.	0		
		default	15		
		Max.	50		
	Entlastung [0,1mm]	Min.	0		
default		5			
Max.		10			
Geschwindigkeit	Öffnen [mm/s]	Min.	2		
		default	5		
		Max.	7		
	Schließen [mm/s]	Min.	2		
		default	5		
		Max.	7		
	Alarm [mm/s]	Min.	7		
		default	abhängig vom Alarmhub		
Max.		–	16	10 (Hub 500) sonst 7	
Beschleunigung	Lüften Öffnen [mm/s²]	Min.	1		
		default	5		
		Max.	20		
	Lüften Schließen [mm/s²]	Min.	1		
		default	5		
		Max.	20		
Alarm [mm/s²]	default	10			
Bremsen	Lüften Öffnen [mm/s²]	Min.	5		
		default	10		
		Max.	20		
	Lüften Schließen [mm/s²]	Min.	1		
		default	1		
		Max.	10		
Alarm [mm/s²]	default	10			
Kraft Schließ- anlage	[%]	Min.	50		
		default	70		
		Max.	100		
Tasterschnittstelle	[0] Selbsthaltung [1] Totmann	Min.	Selbsthaltung		
		default	Selbsthaltung		
		Max.	Totmann		
Stoppbedingung	[0] gleiche Taste [1] andere Taste [2] beliebige Taste	Min.	gleiche Taste		
		default	gleiche Taste		
		Max.	beliebige Taste		

6.9.2 Verriegelungsantriebe

Parameter			Parameterwerte der Verriegelungsantriebe	
Menüebene 2	Menüebene 3		E90x	Powerlock
VA Status	[0] inaktiv [1] aktiv	Min.	inaktiv	
		default	aktiv	
		Max.	aktiv	
VA Hub	[mm]	Min.	12	12
		default	18,5	24
		Max.	18,5	24
VA Speed	[mm/s]	Min.	2	1
		default	4	2
		Max.	7	5
VA Kraft	[%]	Min.	50	
		default	100	
		Max.	100	

7 Diagnose - Nachrichten

Diese Funktion dient vorrangig zur Fehlersuche. Hier können alle gespeicherten Antriebswerte ausgelesen, jedoch nicht verändert werden.

„Aktueller Zyklus“, „Letzter Zyklus“

Alle wichtigen Daten werden in Form von Codes wiedergegeben.

„Aktuelle Löschen“, „Alte Löschen“

Daten werden entfernt.



Die ermittelten Werte sind für den Hersteller oder für geschultes Fachpersonal wichtig zur Fehlereingrenzung und werden z. B. für eine fernmündliche Beratung benötigt.



Die Funktion „DataAnalyser LIN“ ist zur Zeit nicht verfügbar.

Contents

Symbols and illustrations	15
Product liability.....	15
Validity	15
1 Safety notices.....	15
1.1 Intended use.....	15
1.2 Safety notices.....	15
2 Description.....	16
3 Operation	17
3.1 Connecting the service terminal ST220 and putting it into operation	17
4 Menu structure.....	18
5 Open/close.....	20
5.1 Lock/unlock locking drive.....	20
6 Setting parameters	20
6.1 Ventilation opening/alarm opening/closing speed	20
6.2 Ventilation/alarm/relief/reversing stroke	21
6.3 Ventilation braking/ventilation acceleration	21
6.4 Alarm acceleration/alarm braking	21
6.5 Closing position force	21
6.6 Mode of operation push button	22
6.7 Stop condition	22
6.8 Parameters locking drive (LO-drive).....	23
6.9 Parameters and setting ranges	24
7 Diagnosis - messages	25

Symbols and illustrations

In order to illustrate proper operation, important information and technical information is highlighted.

Symbol	Meaning
	means "important information"; Information on avoiding material damage, understanding a concept or optimising the operation sequences
	means "additional Information"
	Symbol for an action: there is something you must do here. ▶ If there are several actions to be taken, keep to the given order.

Product liability

In compliance with the liability of the manufacturer for his products as defined in the German "Product Liability Act", compliance with the information contained in this brochure (product information and intended use, misuse, product performance, product maintenance, obligations to provide information and instructions) must be ensured. Failure to comply releases the manufacturer from their statutory liability.

Validity

- Valid from software version V3.0 for chain and spindle drives
- Valid from software version V3.0 for locking drives

1 Safety notices

1.1 Intended use

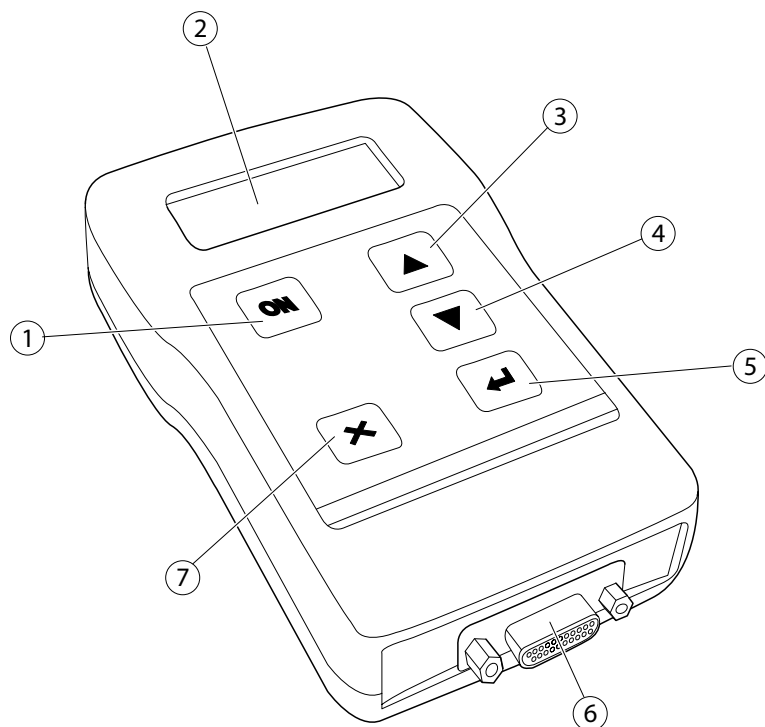
The service terminal ST220 and the service case are used to set all the parameters and functions of IQ windowdrives.

Any other use than the intended use as well as all changes to the product are not permissible.

1.2 Safety notices

- The mandatory installation, maintenance and repair work must be performed by properly trained personnel authorised by GEZE.
- The country-specific laws and regulations are to be observed during safety-related tests.
- GEZE shall not be liable for injuries or damage resulting from unauthorised modification to the service terminal ST220.
- GEZE provides no warranty in the event of combinations with third-party products.
- Repairs must be carried out by a repair workshop authorised by GEZE.
- Only original GEZE parts may be used for repair and maintenance work.
- Improper use outside the manufacturer's specification can impair device safety.

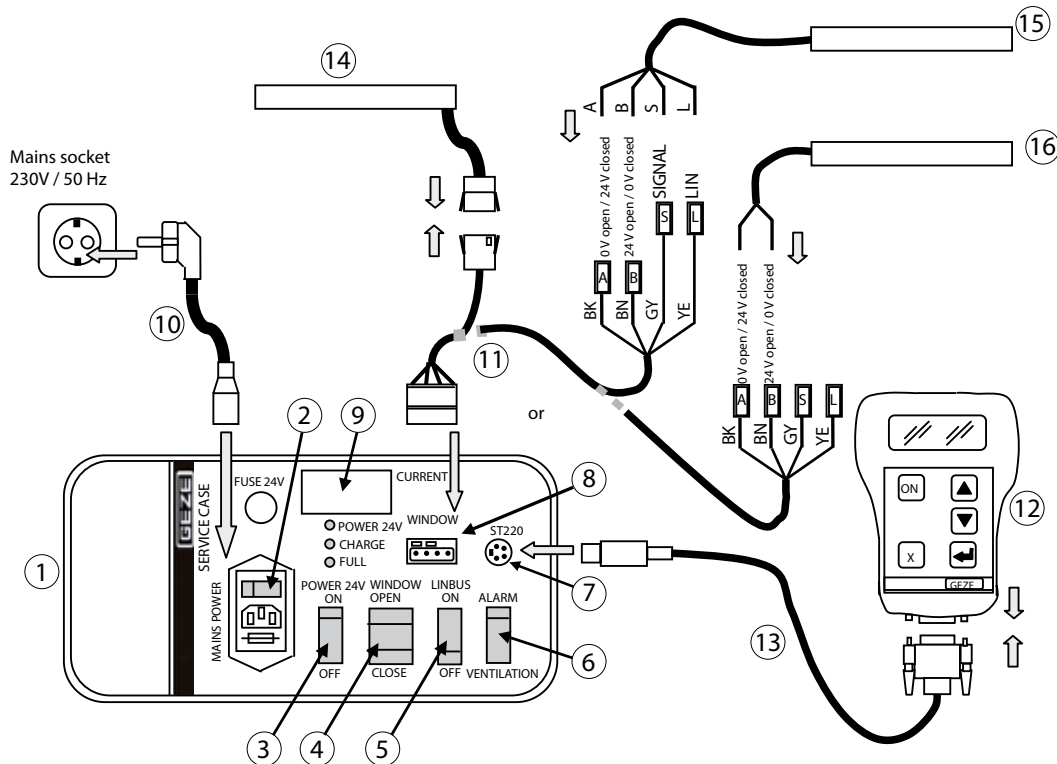
2 Description



Pos. no.	Key	Function	Description
1	ON	–	Button here has no function
2		Display	Illuminated, with plain text messages
3	▲	Up key	▫ Scroll upwards in the menu ▫ Increase value ▫ Scroll upwards, if key is pressed longer than 2 s
4	▼	Down key	▫ Scroll downwards in the menu ▫ Reduce value ▫ Scroll downwards, if key is pressed longer than 2 s
5	↵	Confirmation key	▫ Confirm entry ▫ Move one menu item onwards
6		Interface RS 232, SUB-D, 9-pole	Connection to the service case
7	✕	Cancel key	▫ Move one menu item back without saving ▫ Cancel input

3 Operation

3.1 Connecting the service terminal ST220 and putting it into operation



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Service case (Mat. no. 142586) | 9 | Ammeter (for display of the current consumption of the drive/window) |
| 2 | MAINS POWER (mains connection, mains fuse, mains switch) | 10 | Mains connection cable |
| 3 | POWER 24V DC ON/OFF switch | 11 | Drive connection cable – Service case |
| 4 | WINDOW OPEN/CLOSE switch (window/drive) | 12 | Service terminal ST220 (Mat. no. 087261) |
| 5 | LIN-BUS ON/OFF switch (only for drives with LIN-BUS) | 13 | Connection cable ST220 mini DIN (mat. no. 142581) |
| 6 | Switch ALARM/VENTILATION (ALARM: Alarm speed, VENTILATION: ventilation speed) | 14 | Drive with LIN-BUS (4-pin flat cable connector) |
| 7 | Connection for service terminal ST220 | 15 | Drive with LIN-BUS (4-wire power supply cable) |
| 8 | Connection WINDOW (for single drive/window) | 16 | Drive without LIN-BUS (setting parameters not possible) |



- ▶ Before connection, make sure the DIP switch on the drives (solo/master/slave) is set correctly as otherwise the data will not be able to be read and cannot be changed (refer also to the IQ windowdrives wiring diagram).
- Only the master can communicate with the ST220. If a slave is connected to the ST220, no text appears on the display.
- The locking drives Power lock E 905 and E 906 must be connected to the device in connection with a chain drive or spindle drive for the data to be read out.
- Drive settings via the service terminal ST220 can only be made when the drives are in their end positions.
- If drives are connected in a synchro-network, they must be connected to the service case in compliance with the wiring diagram (see the wiring diagram IQ windowdrives 148327 for the circuit diagram).

- ▶ Prepare the service case (1) (refer also to the service case documentation).
 - ▶ Connect the drive or synchro-network (14, 15, 16) using the enclosed connection cable (11) to the "WINDOW" (8) connection of the service case.
 - ▶ Insert the power supply cable connector (13) into the service terminal ST220 and tighten both screws. Connect the other end of the power supply cable to the field "ST220" (7) of the service case.
 - ▶ Set the "WINDOW OPEN" switch (4) to the central position.
 - ▶ Switch the "POWER 24V" switch (3) on.
- The service terminal ST220 switches on automatically and the start screen appears automatically.



The drives are not supplied with voltage yet, since the WINDOW OPEN/CLOSE switch is still in the central position.

- ▶ Set the "LIN-BUS" switch (5) to ON.
- ▶ Set the "WINDOW" switch (4) to CLOSE.
The drive moves to its end position.



- The service terminal ST220 can only be used with the "LIN-BUS" switch in the ON position and the drive at a standstill (setting parameters/diagnosis).
- The switch "Window" must be on CLOSE, otherwise no voltage will be connected to the drive.

If the rechargeable battery of the service case is not charged or is too weak:

- ▶ Connect the mains connection cable (10) to the "MAIN POWER" connection (2).
- ▶ Switch on the 24 V operating voltage of the service case using the "POWER 24 V" switch (3).
The green LED "POWER 24 V" lights up.

The ST220 switches on automatically and the start screen appears automatically.

4 Menu structure

After the service terminal ST220 and the drive have been connected to the service case, the start screen appears:

- ▶ Press the  key to access the menu.

```
SlimChain 300 r
FSE102      3.0   B2
Status: Closed
i81 i82 i81 i82 i80
```

The IQ windowdrives menu is structured as follows:

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3	Menu level 4
Open/close	Open for ventilation	Start/stop	
	Open due to alarm	Start/stop	
	Close	Start/stop	
	Unlock/lock	Unlock/lock	See chapter
Parameter	Ventilation opening speed		
	Alarm opening speed	See Section	
	Closing speed		
	Ventilation stroke		
	Alarm stroke	See chapter	
	Relief stroke		
	Reversing stroke		
	Ventilation acceleration	Open exp. Close exp.	See chapter
	Ventilation braking	Open brakes Close brakes	
	Alarm acceleration	See chapter	
	Alarm braking		
	Closing position force	See chapter	
	Mode of operation push button	See chapter	
	Stop condition	See chapter	
	LO drive	See chapter	

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3	Menu level 4
Diagnosis	Configuration	Drives which can be configured are displayed	
	Information	Inputs	Current values ▫ Signals (V) ▫ Supply (V)
			Current states ▫ Signal (high/low) ▫ 24 A (high/low) ▫ 24 B (high/low) ▫ REED (high/low) ▫ DIP_1 (on/off) ▫ DIP_2 (on/off) ▫ DIP_3 (on/off) ▫ DIP_4 (on/off) (only with E 250 NT)
		Positions	Drives connected ▫ Current position (X mm) ▫ Closing position (X mm)
		Obstruction information	Last obstruction (X mm)
			Direction of movement (open/close)
		Cycles	Drives connected
			Open ventilation
			Close ventilation
			Open alarm
			Close alarm
			Obstacle OPEN
			Obstacle CLOSED
			Teaching run
			Closed position
			Unlocked
			Locked
		Internal values	Drives connected ▫ Voltage (V) ▫ Temperature (°C)
		Distance travelled	Drives connected ▫ Distance travelled (m)
	Operating Duration	Drives connected ▫ Operating Duration (h)	
	Data Analyser LIN	active/inactive	
Messages	Current cycle	See chapter	
	Last cycle		
	Delete current		
	Delete old		
Data	Drive	Drives connected: ▫ Type ▫ Ser. no. ▫ Chain/spindle type ▫ Chain/spindle length	
		Control	
		Drives connected: ▫ Type ▫ HW revision ▫ SW version	
Factory setting	Factory settings YES/NO		
Teaching	Learning YES/NO		
Language	Language German/English		

5 Open/close

5.1 Lock/unlock locking drive

The locking drive is controlled through the ST220 using the menu item "lock/unlock".



This menu item is only displayed if at least one locking drive (E905/6 or Power lock) is connected to the window drive, and if its status is "active".

- ▶ Select in menu level 1 with the arrow buttons  or  menu item "open/close" and confirm with  button.
- ▶ Select menu item "lock/unlock" in menu level 2.

Unlock window

- ▶ Activate menu item "unlock".

The window is unlocked. During the run, the current consumption and the current position of the locking drive are displayed on the ST220.

unlock *		
VA1	0mA	17.4mm
VA2	0mA	17.5mm

Lock window

If the drive is unlocked, the drive can be locked once again.

- ▶ Activate menu item "lock".

6 Setting parameters

Set parameters for drive on service terminal ST220

- ▶ Connect the service terminal ST220 and put it into operation (see Section 3.1).
- ▶ Select in menu level 1 with the arrow buttons  or  menu item "parameter" and confirm with  button.
- ▶ Select in menu level 2 with the arrow buttons  or  the desired menu item and confirm with  button.



Parameter values for drives (Slimchain, Powerchain and E250 NT) see chapter .
Parameter values for locking drives (E 90x and Power lock) see chapter .

6.1 Ventilation opening/alarm opening/closing speed

The value range for the ventilation speed is limited at the service terminal ST220. A high ventilation speed leads to greater wear & tear.



The "alarm opening speed" parameters cannot be set. Here, the current speed which is calculated from the current alarm stroke is displayed.

6.2 Ventilation/alarm/relief/reversing stroke

Ventilation stroke

The value range for ventilation stroke and alarm stroke parameters can be set using the service terminal ST220.



The alarm stroke cannot be smaller than the ventilation stroke. The software restricts the max. ventilation stroke to the alarm stroke set.

Relief stroke

The relief stroke defines the extent to which the load on the drive is relieved after the closing position has been reached.

Reversing stroke

The reversing stroke defines the extent to which the drive is reversed if the window is obstructed before the open or closing position is reached.

6.3 Ventilation braking/ventilation acceleration

Ventilation braking

- The "ventilation braking", "open brakes" parameters describes the brake ramp during opening and reversing.
- The "ventilation braking", "close brakes" parameters describes the brake ramp during closing and reversing.

Ventilation acceleration

- The "ventilation expedite", "open exp" parameters describes the expediting ramp during opening and reversing.
- The "ventilation expedite", "close exp" parameters describes the expediting ramp during closing and reversing.



Possible damage to the window!
High expediting values lead to high start-up current.
► Only change the settings following consultation with GEZE.

6.4 Alarm acceleration/alarm braking

These parameters cannot be set and are only displayed.

6.5 Closing position force

This parameter describes the closing force during finding of the closing position.

The teaching run always occurs at max. force. The force to reach the overload cut-off remains unaffected by this.



The closing force influences the airtightness and life span of the windows and fitting parts.
The setting may only be made by specialist authorised personnel.

6.6 Mode of operation push button



- The key interface (IQ gear) is connected.
- For the key interface (IQ gear) to be able to be used, the polarity must be set to "close".

In the mode of operation push button, a distinction is made between the following operating modes:

- Self-locking;
In the self-locking mode of operation, the window continues to open after the push button has been pressed, even if the key is released again.
The movement only stops when the end position (ventilation stroke parameters set) has been reached. During closing, the window moves to the closed position.
To stop the movement in an intermediate position, the stop condition must be defined (see Section 6.7).
- Dead-man;
In the dead-man mode of operation the window opens or closes as long as the respective push button is kept pressed.

The operating mode push buttons are set as described in Section 6.6.

6.7 Stop condition



- The key interface (IQ gear) is connected.

The following choice can be made under the item "stop condition":

- Same key:
The window movement is stopped by pressing the same key. If the window is opening and "open" is pressed again, the movement stops.
- Different key:
The window movement is stopped by pressing the other key. If the window is opening and "close" is pressed, the movement stops.
- Any key:
The window movement is stopped by pressing any key. If the window is opening and one of the keys is pressed again, the movement stops.

6.8 Parameters locking drive (LO-drive)



This menu item is only displayed if at least one locking drive (E905/6 or Power lock) is connected to the window drive.
For setting the parameters, see chapter 6.9.2.

6.8.1 LO parameter status

The user can switch just one or both locking drives active/inactive through the "Status" parameter.

Switch locking drive to "inactive"

If "inactive" is selected for a locking drive, this drive is deactivated. The window behaves as if the locking drive were not connected to the LIN-Bus. The window is not locked in the closed position, and before opening, the window does not wait until the locking drive has unlocked.

Open window with defective locking drive

- ▶ Set locking drive to "inactive"
 - ▶ Mechanically move the locking drive until the locking bolt is no longer inserted into the bolt end piece.
- The window can be opened with the window drive and the defective locking drive can be exchanged.



The software lock for the window drive is switched off for inactive locking drives, and the window drive can open the window.

When the parameter is changed from "active" to "inactive," the selected locking drive is always forced to release. If the locking drive is defective and the motor can no longer run, after a short wait time the following error message appears in ST220:

WARNING unlock NOT possible
LO: leave active
LO: deactivate *

By selecting "deactivate," the drive is set to "inactive."

- ▶ Mechanically move the locking drive until the locking bolt is no longer inserted into the bolt end piece.
- ▶ Set locking drive to "inactive"



The user must ensure that the locking drive no longer stops the window from opening. If the locking drive is not moved by mechanical means, the window can be damaged.

6.8.2 LO parameter stroke

The stroke can be set in the range between MIN – MAX. The adjustable range is determined based on the connected locking drive.

6.8.3 LO parameter force

Similar to the stroke parameter, the force can be set in the range between MIN – MAX. The adjustable range is based proportionally on the maximum force of the locking drive.

6.8.4 LO parameter speed

The parameter speed describes the speed with which the locking drive locks or unlocks. The LO parameter speed can be set within the range MIN – MAX.



The setting for this data has no influence on the unlocking speed in case of an alarm. This always occurs at maximum speed.

6.9 Parameters and setting ranges

6.9.1 Drives

Parameter			Parameter values for the drive		
Menu level 2	Menu level 3		Slimchain	Powerchain	E250 NT
Stroke	Ventilate [mm]	Min.	10		
		default	300		Spindle length
		Max.	Alarm stroke value		
	Alarm [mm]	Min.	Ventilation stroke value		
		default	Chain length		Spindle length
		Max.	Chain length		Spindle length
	Reversing [mm]	Min.	0		
		default	15		
		Max.	50		
	Relief [0.1mm]	Min.	0		
		default	5		
		Max.	10		
Speed	Open [mm/s]	Min.	2		
		default	5		
		Max.	7		
	Close [mm/s]	Min.	2		
		default	5		
		Max.	7		
Acceleration	Alarm [mm/s]	Min.	7		
		default	dependent on alarm stroke		
		Max.	–	16	10 (stroke 500) otherwise 7
	Open ventilation [mm/s ²]	Min.	1		
		default	5		
		Max.	20		
Braking	Close ventilation [mm/s ²]	Min.	1		
		default	5		
		Max.	20		
	Alarm [mm/s ²]	Min.	5		
		default	10		
		Max.	20		
Closing system force	[%]	Min.	50		
		default	70		
		Max.	100		
Switch interface	[0] Self-retain [1] Dead man	Min.	Self-retain		
		default	Self-retain		
		Max.	Dead man		
Stop conditions	[0] same key [1] other key [2] any key	Min.	same key		
		default	same key		
		Max.	any key		

6.9.2 Locking drives

Parameter			Parameter values for the locking drives	
Menu level 2	Menu level 3		E90x	Powerlock
LO status	[0] inactive [1] active	Min.	inactive	
		default	active	
		Max.	active	
LO stroke	[mm]	Min.	12	12
		default	18.5	24
		Max.	18.5	24
LO speed	[mm/s]	Min.	2	1
		default	4	2
		Max.	7	5
LO force	[%]	Min.	50	
		default	100	
		Max.	100	

7 Diagnosis - messages

This function is mainly used for troubleshooting. Here, all the drive values which have been saved can be read out but not changed.

"Current cycle", "Last cycle"

All important data are reproduced in the form of codes.

"Delete current", "Delete old"

Data are removed.



The data determined are important for the manufacturer or for trained specialist personnel. They help to localise faults and are required for phone support, for example.



The function "Data analyser LIN" is currently not available.

Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States

GEZE GmbH Baltic States office
E-Mail: office-latvia@geze.com
www.geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info@geze.es
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: roma@geze.biz
www.geze.it

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezessea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

