

# IQ windowdrive IQ box Safety

Parametrierung mit  
Serviceterminal ST 220 und  
Inbetriebnahme-Koffer

Setting parameters with  
service terminal ST 220 and  
service case

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 ST 220 anschließen und in Betrieb nehmen .....	5
4 Menüaufbau .....	6
4.1 IQ windowdrive - Slimchain, Powerchain, E 250 NT .....	6
4.2 IQ windowdrive - F 1200+ .....	8
4.3 IQ box Safety .....	9
5 Öffnen/Schließen.....	10
5.1 Verriegelungsantrieb entriegeln/verriegeln .....	10
5.2 Fenster öffnen/schließen.....	10
6 Parametrierung .....	10
6.1 Geschwindigkeit Lüften-Öffnen/Alarm-Öffnen/Dreh-Öffnen/Automatik-Öffnen/Schließen .....	11
6.2 Hub Lüften/Alarm/Entlasten/Reversieren .....	11
6.3 Bremsen Lüften/Beschleunigen Lüften .....	11
6.4 Kraft Schließlage.....	11
6.5 Betriebsart Taster.....	11
6.6 Stopp-Bedingung.....	12
6.7 Parameter Verriegelungsantriebe (VA-Antrieb).....	12
6.8 Parameter F 1200+ .....	13
6.9 Parameter IQ box Safety .....	13
6.10 Parameter und Einstellbereiche.....	14
7 Diagnose - Nachrichten .....	16

## 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 Haftungspflicht.

## Gültigkeit

- Gültig ab Softwareversion V3.2 für Slimchain 24 V, Powerchain, E 250 NT
- Gültig ab Softwareversion V3.1 für Slimchain 230 V
- Gültig ab Softwareversion V1.0 für F 1200+
- Gültig ab Softwareversion V1.0 für IQ box Safety

## 1 Sicherheitshinweise

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

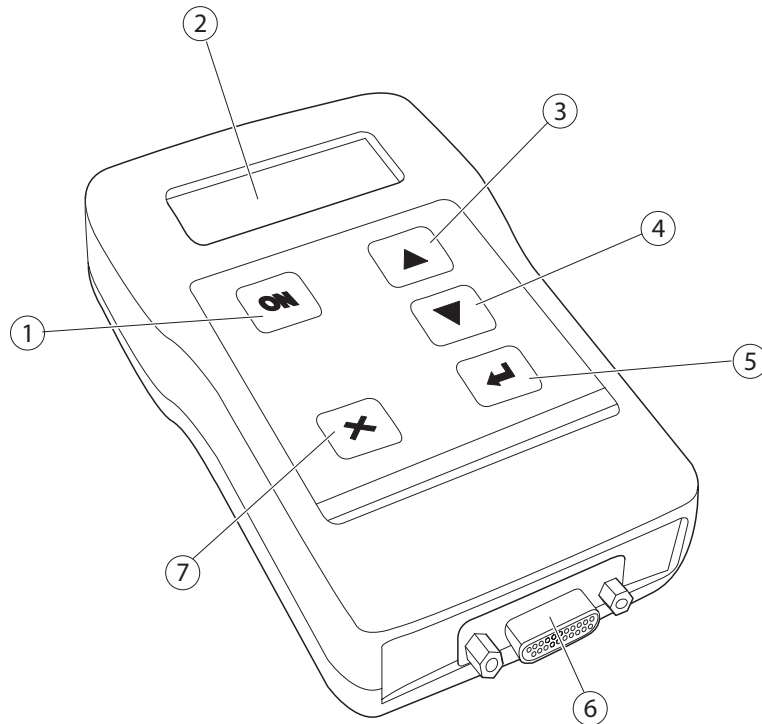
Das Serviceterminal ST 220 dient in Verbindung mit dem Inbetriebnahme-Koffer dazu, alle Parameter und Funktionen von IQ windowdrives einzustellen.






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 ST 220 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.

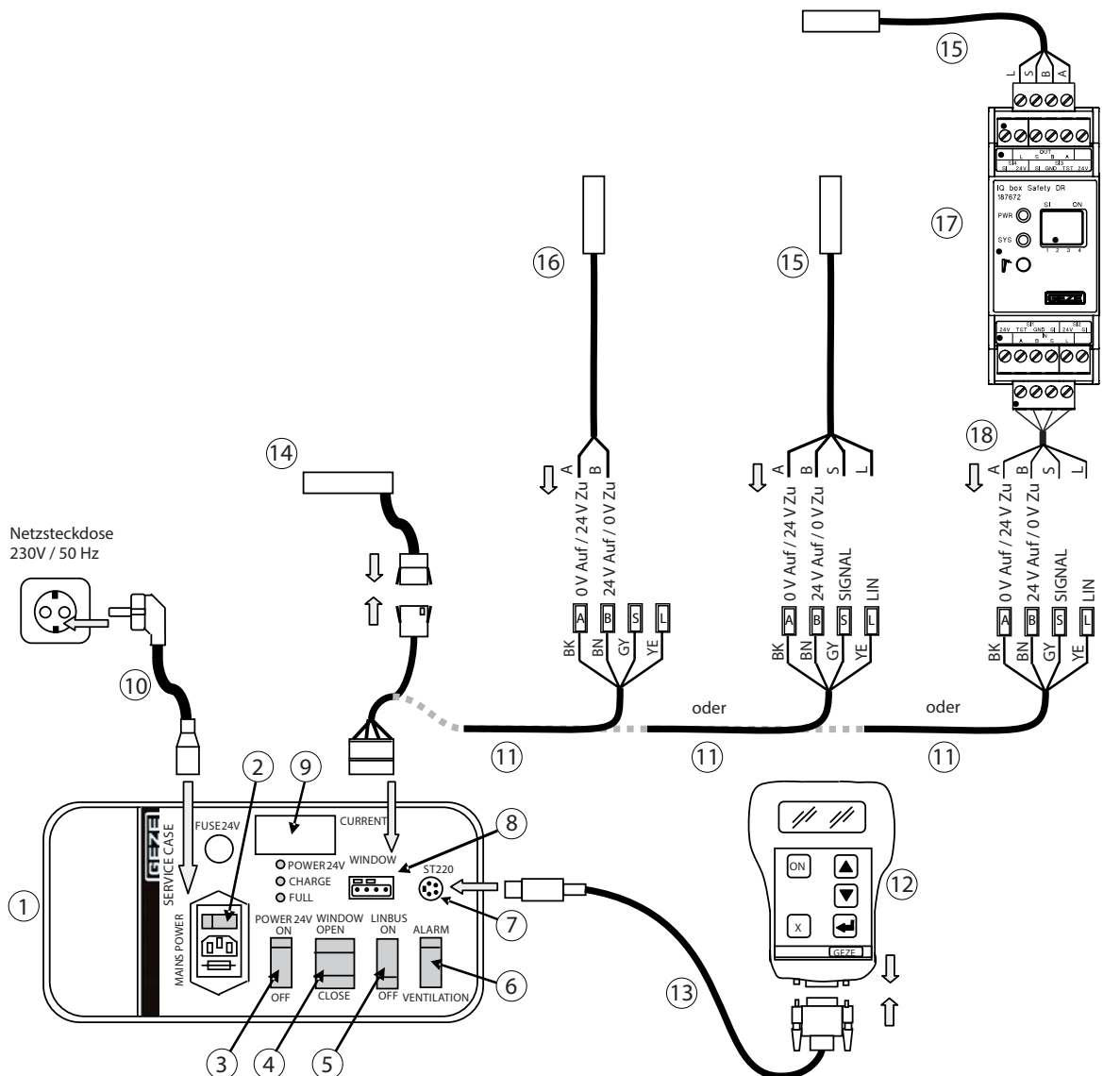
## 2 Beschreibung



Pos. Nr.	Taste	Funktion	Beschreibung
1		-	Taste hier ohne Funktion
2		Display	Beleuchtet, mit Klartextanzeige
3		Taste auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Im Menü nach oben</li> <li>▫ Wert erhöhen</li> <li>▫ Aufwärts scrollen, wenn Taste länger als 2 Sek. betätigt wird</li> </ul>
4		Taste ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Im Menü nach unten</li> <li>▫ Wert reduzieren</li> <li>▫ Abwärts scrollen, wenn Taste länger als 2 Sek. betätigt wird</li> </ul>
5		Taste Bestätigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Eingabe bestätigen</li> <li>▫ Einen Menüpunkt weiter gehen</li> </ul>
6		Schnittstelle RS 232, SUB-D, 9-polig	Anschluss an Inbetriebnahme-Koffer
7		Taste Abbrechen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Einen Menüpunkt zurück ohne speichern</li> <li>▫ Eingabe abbrechen</li> </ul>

### 3 Bedienung

#### 3.1 Serviceterminal ST 220 anschließen und in Betrieb nehmen



- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Inbetriebnahme-Koffer (ID 142586)</p> <p>2 MAIN POWER (Netzanschluss, Netzsicherung, Netzschalter)</p> <p>3 Schalter POWER 24V DC ON/OFF</p> <p>4 Schalter WINDOW OPEN/CLOSE (Fenster/Antrieb)</p> <p>5 Schalter LIN-BUS ON/OFF (nur für Antriebe mit LIN-BUS)</p> <p>6 Schalter ALARM/VENTILATION (ALARM: Alarm-Geschwindigkeit, VENTILATION: Lüftungsgeschwindigkeit)</p> <p>7 Anschluss für Serviceterminal ST 220</p> <p>8 Anschluss WINDOW (für Einzelantrieb/Fenster)</p> | <p>9 Ampere-Meter (für Anzeige der Stromaufnahme des Antriebs/Fensters)</p> <p>10 Netzanschlusskabel</p> <p>11 Verbindungskabel Antrieb – Inbetriebnahme-Koffer</p> <p>12 Serviceterminal ST 220 (ID 087261)</p> <p>13 Anschlusskabel ST 220 mini DIN (ID 142581)</p> <p>14 Antrieb mit LIN-BUS (4-poliger Flachkabelstecker)</p> <p>15 Antrieb mit LIN-BUS (4-adriges Anschlusskabel, 3-adrig bei F 1200+)</p> <p>16 Antrieb ohne LIN-BUS (keine Parametrierung möglich)</p> <p>17 IQ box Safety</p> <p>18 Verbindungskabel IQ box Safety (ID 193394)</p> |
|--|--|

- !** 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 Anschlussplan IQ windowdrives).
- Nur der Master kann mit dem ST 220 kommunizieren. Schließt man einen Slave an das ST 220 an, erscheinen keine Texte im Display.
  - Die Verriegelungsantriebe Powerlock, E 905 und E 906 müssen in Verbindung mit einem Kettenantrieb bzw. Spindeltrieb an das Gerät angeschlossen werden, um die Daten auszulesen.
  - Einstellungen an den Antrieben über das Serviceterminal ST 220 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)
  - Für die Parametrierung der IQ box Safety muss ein Antrieb an der IQ box Safety angeschlossen sein.

- ▶ Inbetriebnahme-Koffer (1) vorbereiten (siehe Dokumentation zum Inbetriebnahme-Koffer).
  - ▶ Antrieb, Syncro-Verbund bzw. IQ box Safety (14, 15, 16, 17) über das beiliegende Verbindungskabel (11) mit dem Anschluss „WINDOW“ (8) des Inbetriebnahme-Koffers verbinden.
  - ▶ Stecker des Anschlusskabels (13) in das Serviceterminal ST 220 stecken und beide Schrauben festziehen. Anderes Ende des Anschlusskabels am Feld „ST 220“ (7) des Inbetriebnahme-Koffers anschließen.
  - ▶ Schalter „WINDOW OPEN“ (4) auf Mittelstellung stellen.
  - ▶ Schalter Spannung „POWER 24V“ (3) einschalten.
- Das Serviceterminal ST 220 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 ST 220 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 ST 220 und der Antrieb an den Inbetriebnahme-Koffer angeschlossen wurden, erscheint der Startbildschirm:

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

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

### 4.1 IQ windowdrive - Slimchain, Powerchain, E 250 NT

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4
Öffnen/Schließen	Öffnen Lüften	Starten/Stoppen	
	Öffnen Alarm	Starten/Stoppen	
	Schließen	Starten/Stoppen	
	Entriegeln/Verriegeln	Entriegeln/Verriegeln	siehe Kapitel 5.1
Parameter	Geschwindigkeit	Geschwindigkeit Lüften Öffnen	siehe Kapitel 6.1
		Geschwindigkeit Alarm Öffnen	
		Geschwindigkeit Schließen	
Hub	Hub	Hub Lüften	siehe Kapitel 6.2
		Hub Alarm	
		Hub Entlasten	
		Hub Reversieren	
Beschleunigung Lüften	Beschleunigung	Beschl. Öffnen	siehe Kapitel 6.3
		Beschl. Schließen	
Bremsen Lüften	Bremsen	Bremsen Öffnen	siehe Kapitel 6.3
		Bremsen Schließen	
Kraft Schließlage			siehe Kapitel 6.4
IQ gear Tasterschittstelle (nur 24 V)	Betriebsart	Taster	siehe Kapitel 6.5
		Stopp-Bedingung	siehe Kapitel 6.6
RWA Betrieb (nur 230 V)			(nur Anzeige)
VA-Antrieb	Verrückung	Status Verr. Antrieb	siehe Kapitel 6.7
		Hub Verr. Antrieb	
		Kraft Verr. Antrieb	
		Geschwindigkeit VA	

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4	
Diagnose	Konfiguration	Konfigurierbare Antriebe werden angezeigt		
		Information	Eingänge Aktuelle Werte <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Signale (V)</li> <li>▫ Versorgung (V)</li> </ul> Aktuelle Zustände <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Signal (high/low)</li> <li>▫ 24 A (high/low)</li> <li>▫ 24 B (high/low)</li> <li>▫ DIP_1 (on/off)</li> <li>▫ DIP_2 (on/off)</li> <li>▫ DIP_3 (on/off)</li> <li>▫ DIP_4 (on/off) (nur bei E 250 NT)</li> </ul>	
		Positionen	Geschlossene Antriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Aktuelle Position (x mm)</li> <li>▫ Schließlage (x mm)</li> </ul>	
		Behinderungsinfo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Letzte Behinderung (x mm)</li> <li>▫ Fahrtrichtung (Auf/Zu)</li> </ul>	
		Zyklen	Geschlossene Antriebe Lüften öffnen Lüften schließen Alarm öffnen Alarm schließen Behinderung AUF Behinderung ZU Lernfahrt Schließlage Entriegelt Verriegelt	
		Interne Werte	Geschlossene Antriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Spannung (V)</li> <li>▫ Temperatur (°C)</li> </ul>	
		Gefahrene Strecke	Geschlossene Antriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Gefahrene Strecke (m)</li> </ul>	
		Betriebsdauer	Geschlossene Antriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Betriebsdauer (h)</li> </ul>	
		DataAnalyser LIN	aktiv/inaktiv	
		Nachrichten	aktueller Zyklus letzter Zyklus aktuelle löschen alte löschen	siehe Kapitel 7
		Daten	Antrieb	Geschlossene Antriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Typ</li> <li>▫ Ser. Nr.</li> <li>▫ Ketten-/Spindeltyp</li> <li>▫ Ketten-/Spindellänge</li> </ul>
			Steuerung	Geschlossene Antriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Typ</li> <li>▫ HW-Revision</li> <li>▫ SW-Version"</li> </ul>
	Werkseinstellung	JA/NEIN		
Lernen	JA/NEIN			
Sprache	Deutsch/Englisch			
IQ box Safety	Wechsel in IQ box Safety Menü		siehe Kapitel 4.2	

## 4.2 IQ windowdrive - F 1200+

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4	
Antrieb Steuerung	Öffnen/Kipp	Starten/Stoppen		
	Schließen/Kipp	Starten/Stoppen		
	Öffnen/Dreh	Starten/Stoppen		
	Schließen/Dreh	Starten/Stoppen		
Parameter	Geschwindigkeit	Geschw. Öffnen	siehe Kapitel 6.1	
		Schließen		
		Dreh		
		Automatik		
	Hub	Hub Kipp Lüften	siehe Kapitel 6.2	
		Hub Reversieren		
	Tasterschnittstelle	Betriebsart Taster	siehe Kapitel 6.5	
	Stopperschnittstelle	Stopp Bedingung		
	Ströme	Max. Strom öffnen	siehe Kapitel 6.9	
		Max. Strom schließen		
		Strom Kalibrierung		
		-18 bis -13 Öffnen		
Zeiten	Anzeige Auto. Aus	siehe Kapitel 6.9		
	Antrieb Stop Mode			
Sonderfunktionen	LED Helligkeit	siehe Kapitel 6.9		
	Näherungssensor			
	Panel Tasten Mode			
	Drehfunktion			
Diagnose	Information	Eingänge	Aktuelle Werte Signale [V] Versorgung [V] Helligkeit [V] Aktuelle Zustände Drehblockade	
		Positionen	Akt. Position [um] (Hallsensor) Abs. Position [mm] (Absolutpositionsgeber) HSK Pos. [mm] (Hauptschließkanten Position)	
		Behinderungsinfo.	Pos. [mm] Fahrtrichtung (Kipp/Dreh)	
		Zyklen	Kipp oeff. (Endlage) Kipp schl. (Endlage) Beh. oeff. (Endlage) Beh. schl. (Endlage) Kalib. (Endlage) Dreh oeff. (Endlage)	
		Interne Werte	Kal. Naehe. 1 Kal. Naehe. 2 Kal. Naehe. 3 Kal. Pos.	
		Gefahrene Strecke	Angeschlossene Antriebe Gefahrene Strecke [m]	
		Betriebsdauer	Angeschlossene Antriebe Betriebsdauer [h]	
		DataAnalyser LIN	aktiv inaktiv	
		Nachrichten	Aktueller Zyklus Letzter Zyklus Aktuelle löschen Letzte löschen	siehe Kapitel 7
		Daten	Antrieb	Typ Seriennummer
			Steuerung	Typ Seriennummer HW-Revision SW-Version



Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4
Werkseinstellung	Sicher? Ja Sicher? Nein		
Kalibrierung	Antrieb	Sicher? Ja Sicher? Nein	
	Licht Sensor	Sicher? Ja Sicher? Nein	
Sprache	deutsch englisch		
IQ box Safety	Wechsel in IQ box Safety Menü		siehe Kapitel 4.2

### 4.3 IQ box Safety

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4	
Parameter	Sensor Typ	Typ Kanal 1	siehe Kapitel 6.8	
		Typ Kanal 2		
		Typ Kanal 3		
		Typ Kanal 4		
	Sensor Richtung	Richtung Kanal 1	siehe Kapitel 6.8	
		Richtung Kanal 2		
		Richtung Kanal 3		
Sensor Auslösung		siehe Kapitel 6.8		
Sensor Freigabe		siehe Kapitel 6.8		
Sensor Test Logik		siehe Kapitel 6.8		
Diagnose	Eingänge	24V Spannungen		
		Sensor Spannungen		
		DIP Konfiguration		
		Taster und N-Fehler		
		Polarität und Relais Pin		
	Ausgänge	Relais Information		
	Interne Werte	Statistik		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Sensor Auslösungen (in AUF und ZU Richtung)</li> <li>▫ Selbsttests (Sensoren und Relais, erfolgreich und fehlgeschlagen)</li> <li>▫ Ansteuerungen (in AUF und ZU Richtung)</li> <li>▫ Lösche Statistik</li> </ul>
			Controller	
			Steuerung	Typ, Seriennummer, HW Revision, SW Revision
			Nachrichten	
Werkseinstellung	Setze Werkseinstellungen JA/NEIN			
Sprache	English / Deutsch			

## 5 Öffnen/Schließen

### 5.1 Verriegelungsantrieb entriegeln/verriegeln

Über den Menüpunkt „entrieg./verriegeln“ wird der Verriegelungsantrieb über das ST 220 angesteuert.



Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn am Fensterantrieb mindestens ein Verriegelungsantrieb (E 905, E 906 oder Powerlock) 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 werden die Stromaufnahmen und die aktuellen Positionen der Verriegelungsantriebe im ST 220 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.

### 5.2 Fenster öffnen/schließen

Über die Menüpunkte „Öffnen/Schließen“ (Slimchain, Powerchain, E 250 NT) bzw. „Antrieb Steuerung“ (F 1200+) wird der Fensterantrieb über das ST 220 angesteuert.

- ▶ In Menüebene 1 mit den Pfeiltasten oder Menüpunkt „Öffnen/Schließen“ bzw. „Antrieb Steuerung“ wählen und mit Taste bestätigen.
- ▶ In Menüebene 2 die gewünschte Ansteuerungsart „Öffnen Lüften“, „Öffnen Alarm“ oder „Schließen“ bzw. „Öffnen/Dreh“, „Öffnen/Kipp“ oder „Schließen/Kipp“ auswählen und bestätigen.

#### Slimchain, Powerchain, E 250 NT

Während der Fahrt wird die Stromaufnahme und die aktuelle Position des Antriebs angezeigt (bei synchro von allen Antrieben).

Öffnen/Schließen		*
Akt. Pos.	0 mm	
Strom	0 mA	

#### F 1200+

Während der Fahrt wird die Stromaufnahme und Anzahl der Motorumdrehungen des Antriebs angezeigt.

Öffnen/Dreh		
Motorumdrehungen	0 um	
Strom	0 mA	

## 6 Parametrierung

#### Antriebe am Serviceterminal ST 220 parametrieren

- ▶ Serviceterminal ST 220 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 Parameter wählen und mit Taste bestätigen.



Parametrierungswerte für Antriebe (Slimchain, Powerchain und E 250 NT) siehe Kapitel 6.9.1.

Parametrierungswerte für F 1200+ siehe Kapitel 6.9.2.

Parametrierungswerte für Verriegelungsantriebe (E 90x und Powerlock) siehe Kapitel 6.9.3.

Parametrierungswerte für IQ box Safety siehe Kapitel 6.9.4.

## 6.1 Geschwindigkeit Lüften-Öffnen/Alarm-Öffnen/Dreh-Öffnen/Automatik-Öffnen/Schließen

Der Wertebereich für die Geschwindigkeiten ist am Serviceterminal ST 220 begrenzt. Hohe Geschwindigkeiten führen 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 ST 220 parametrierbar 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 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.

## 6.5 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 6.6).

- 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.


## 6.6 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.

## 6.7 Parameter Verriegelungsantriebe (VA-Antrieb)

-  Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn am Fensterantrieb mindestens ein Verriegelungsantrieb (E 905, E 906 oder Powerlock) angeschlossen ist. Parametrierungswerte siehe Kapitel 6.9.2.

### 6.7.1 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 ST 220:

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.

### 6.7.2 VA-Parameter Hub

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

### 6.7.3 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.

### 6.7.4 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.

---

## 6.8 Parameter F 1200+

### 6.8.1 Ströme

Über den Parameter Ströme werden Lastabschaltgrenzen definiert. Es wird die maximale Stromgrenze in [mA] eingestellt.

Es können verschiedene Lastabschaltgrenzen für die Öffnungsrichtung, Schließrichtung, Kalibrierungsfahrt und die Verriegelung (Spindelposition -18mm bis -13mm) parametrieren werden.

### 6.8.2 Zeiten

Im Parameter Zeiten wird die aktive Zeit des Bedienfeldes nach einer Benutzerinteraktion eingestellt. Der Einstellbereich ist zwischen 5 und 120 Sekunden einstellbar. Nach dieser Zeit wird das Bedienfeld automatisch deaktiviert.

### 6.8.3 Sonderfunktionen

Die Sonderfunktionen beinhalten die Helligkeit der LEDs, die Aktivierung des Näherungssensors, die Betriebsarten des Bedienfeldes und die Aktivierung der Drehfunktion.

Die Helligkeit der LEDs kann über einen prozentualen Wert von 0 bis 100 Prozent eingestellt werden. Die Aktivierung des Näherungssensors. Die Betriebsarten des Bedienfeldes können im Tastbetrieb, der Selbsthaltung und in Kombination von beiden eingestellt werden. Der Näherungssensor und die Drehfunktion können hier aus- bzw. eingeschaltet werden.

## 6.9 Parameter IQ box Safety

### 6.9.1 Sensor Typ

Über den Parameter „Sensor Typ“ wird der angeschlossene Sensortyp für jeden der vier verfügbaren Kanäle einzeln parametrieren.

### 6.9.2 Sensor Richtung

Über den Parameter „Sensor Richtung“ kann für jeden der vier verfügbaren Kanäle einzeln parametrieren werden, welche Fahrtrichtung des Antriebs überwacht werden soll.



Im RWA Betrieb darf die AUF Richtung nicht abgesichert werden.  
Falls Fenster im RWA Alarmfall schließen müssen (RWA ZU), darf die ZU Richtung nicht abgesichert werden.

---

### 6.9.3 Sensor Auslösung

Der Parameter „Sensor Auslösung“ beschreibt das Verhalten des Antriebs nachdem ein angeschlossener Sensor ausgelöst hat. Das Verhalten wird in Abhängigkeit vom Sensortyp parametrieren. Lösen verschiedene Sensoren nacheinander aus, so wird nur das parametrieren Verhalten des ersten ausgelösten Sensors ausgeführt.

### 6.9.4 Sensor Freigabe

Der Parameter „Sensor Freigabe“ beschreibt das Verhalten des Antriebs nachdem der letzte aktive Sensor freigegeben wird. Das Verhalten wird in Abhängigkeit vom Sensortyp parametrieren.

### 6.9.5 Sensor Test Logik

Über den Parameter „Sensor Test Logik“ wird der Logiklevel für den Test der angeschlossenen berührungslosen Sensoren parametrieren.

## 6.10 Parameter und Einstellbereiche

### 6.10.1 Antriebe

Parameter		Parameterwerte der Antriebe				
Menüebene 2	Menüebene 3	Slimchain	Powerchain	E 250 NT	F 1200+	
Hub	Lüften [mm]	Min.	10			
		<b>default</b>	<b>300</b>	<b>Spindellänge</b>	<b>180</b>	
		Max.	Alarmhubwert			180
	Alarm [mm]	Min.	Lüftungshubwert			-
		<b>default</b>	<b>Kettenlänge</b>	<b>Spindellänge</b>	-	
		Max.	Kettenlänge	Spindellänge	-	
	Reversierung [mm]	Min.	0			0
		<b>default</b>	<b>15</b>			<b>25</b>
		Max.	50			25
	Entlastung [0,1mm]	Min.	0			-
<b>default</b>		<b>5</b>			-	
Max.		10			-	
Geschwindigkeit	Öffnen [mm/s]	Min.	2			11
		<b>default</b>	<b>5</b>			<b>11</b>
		Max.	7			32
	Schließen [mm/s]	Min.	2			11
		<b>default</b>	<b>5</b>			<b>11</b>
		Max.	16			32
	Alarm [mm/s]	Min.	7			-
		<b>default</b>	<b>abhängig vom Alarmhub</b>			-
		Max.	-	16	10 (Hub 500) sonst 7	-
	Beschleunigung	Lüften Dreh [mm/s]	Min.	-		
<b>default</b>			-			<b>80</b>
Max.			-			80
Lüften Automatik [mm/s]		Min.	-			11
		<b>default</b>	-			<b>11</b>
		Max.	-			32
Bremsen	Lüften Öffnen [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	1			-
		<b>default</b>	<b>5</b>			-
		Max.	20			-
	Lüften Schließen [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	1			-
		<b>default</b>	<b>5</b>			-
		Max.	20			-
Kraft Schließ- anlage	Alarm [mm/s <sup>2</sup> ]	<b>default</b>	<b>10</b>			-
	Lüften Öffnen [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	5			-
		<b>default</b>	<b>10</b>			-
Max.		20			-	
Tasterschnittstelle	Lüften Schließen [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	1			-
		<b>default</b>	<b>1</b>			-
		Max.	10			-
Stoppbedingung	Alarm [mm/s <sup>2</sup> ]	<b>default</b>	<b>10</b>			-
	[0] gleiche Taste	Min.	50			-
		<b>default</b>	<b>70</b>			-
Max.		100			-	
Tasterschnittstelle	[0] Selbsthaltung [1] Totmann	Min.	Totmann			-
		<b>default</b>	<b>Selbsthaltung</b>			-
		Max.	Selbsthaltung			-
Stoppbedingung	[0] gleiche Taste [1] andere Taste [2] beliebige Taste	Min.	gleiche Taste			-
		<b>default</b>	<b>beliebige Taste</b>			-
		Max.	beliebige Taste			-

Parameter			Parameterwerte der Antriebe			
Menüebene 2	Menüebene 3		Slimchain	Powerchain	E 250 NT	F 1200+
Ströme	Max. Strom oeffnen [mA]	Min.		-		100
		<b>default</b>		-		<b>2500</b>
		Max.		-		2500
	Max. Strom schließen [mA]	Min.		-		100
		<b>default</b>		-		<b>2500</b>
		Max.		-		2500
	Strom Kalibrierung [mA]	Min.		-		400
		<b>default</b>		-		<b>400</b>
		Max.		-		2500
	-18 bis -13 Oeffnen [mA]	Min.		-		100
		<b>default</b>		-		<b>1000</b>
		Max.		-		2500
Zeiten	Anzeige Auto. Aus [s]	Min.		-		5
		<b>default</b>		-		<b>10</b>
		Max.		-		120
	Antrieb Stop Mode			-		kurze Zeit
				-		<b>lange Zeit</b>
				-		aus
Sonderfunktionen	LED Helligkeit [%]	Min.		-		0
		<b>default</b>		-		<b>100</b>
		Max.		-		100
	Näherungssensor	Min.		-		ein
		<b>default</b>		-		<b>ein</b>
		Max.		-		aus
	Panel Tasten Mode [0] Tastbetrieb [1] Selbsthaltung [2] Selbsthalt. Plus	Min.		-		Tastbetrieb
		<b>default</b>		-		<b>Tastbetrieb</b>
		Max.		-		Selbsthaltung Plus Taster
	Drehfunktion	Min.		-		ein
		<b>default</b>		-		<b>ein</b>
		Max.		-		aus

### 6.10.2 Verriegelungsantriebe

Parameter			Parameterwerte der Verriegelungsantriebe	
Menüebene 2	Menüebene 3		E 90x	Powerlock
VA status	[0] inaktiv [1] aktiv	Min.	inaktiv	
		<b>default</b>	<b>aktiv</b>	
		Max.	aktiv	
VA Hub	[mm]	Min.	12	12
		<b>default</b>	<b>18,5</b>	<b>24</b>
		Max.	18,5	24
VA speed	[mm/s]	Min.	2	1
		<b>default</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
		Max.	7	5
VA Kraft	[%]	Min.	50	
		<b>default</b>	<b>100</b>	
		Max.	100	

## 6.10.3 IQ box Safety

Parameter			Parameterwerte
Menüebene 2	Menüebene 3		Menüebene 4
Sensor Typ	Typ Kanal 1	<b>default</b>	<b>Nicht taktil</b>
			Taktil
	Typ Kanal 2	<b>default</b>	<b>Taktil</b>
			Nicht taktil
Sensor Richtung	Typ Kanal 3	<b>default</b>	<b>Nicht taktil</b>
			Taktil
	Typ Kanal 4	<b>default</b>	<b>Taktil</b>
			Nicht taktil
Sensor Auslösung	Richtung Kanal 1	<b>default</b>	<b>Schließen</b>
			Nichts
			Öffnen
			Öffnen und Schließen
	Richtung Kanal 2	<b>default</b>	<b>Schließen</b>
			Nichts
			Öffnen
	Richtung Kanal 3	<b>default</b>	<b>Schließen</b>
			Nichts
			Öffnen
	Richtung Kanal 4	<b>default</b>	<b>Schließen</b>
			Nichts
		Öffnen	
Sensor Freigabe	Nicht taktil	<b>default</b>	<b>Letztes Kommando</b>
			Nichts
Sensor Freigabe	Taktile	<b>default</b>	<b>Nichts</b>
			Letztes Kommando
Sensor Test Logik	Selbsttest Logik	<b>default</b>	<b>Low</b>
			High

## 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 .....	18
Product liability.....	18
Validity .....	18
1 Safety notices .....	18
1.1 Intended use.....	18
1.2 Safety notices.....	18
2 Description.....	19
3 Operation .....	20
3.1 Connecting the service terminal ST 220 and putting it into operation .....	20
4 Menu structure.....	21
4.1 IQ windowdrive - Slimchain, Powerchain, E 250 NT .....	21
4.2 IQ windowdrive - F 1200+ .....	23
4.3 IQ box Safety .....	24
5 Open/close.....	25
5.1 Lock/unlock locking drive .....	25
5.2 Opening/closing windows.....	25
6 Setting parameters .....	25
6.1 Speed ventilation opening/alarm opening/turn opening/automatic opening/closing .....	26
6.2 Ventilation/alarm/relief/reversing stroke .....	26
6.3 Ventilation braking/ventilation acceleration .....	26
6.4 Closing position force .....	26
6.5 Mode of operation push button .....	26
6.6 Stop condition .....	27
6.7 Parameters locking drive (LO-drive).....	27
6.8 Parameter F 1200+ .....	28
6.9 Parameter IQ box Safety .....	28
6.10 Parameters and setting ranges .....	29
7 Diagnosis - messages .....	31

## 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 V3.2 for Slimchain 24 V, Powerchain, E 250 NT
- Valid from software version V3.1 for für Slimchain 230 V
- Valid from software version V1.0 for F 1200+
- Valid from software version V1.0 for IQ box Safety

## 1 Safety notices

### 1.1 Intended use

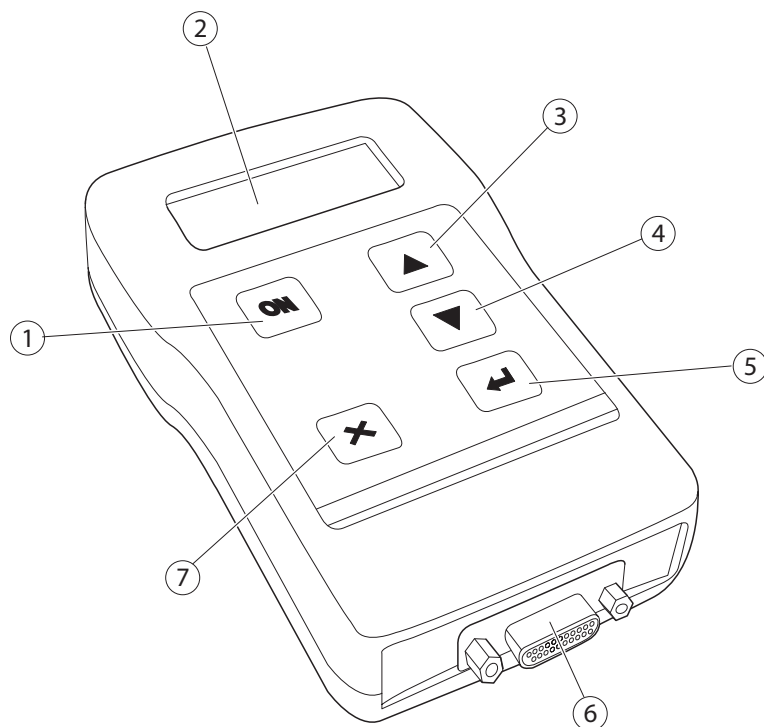
The service terminal ST 220 and the service case are used to set all the parameters and functions of IQ windowdrives.

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 ST 220.
- 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.

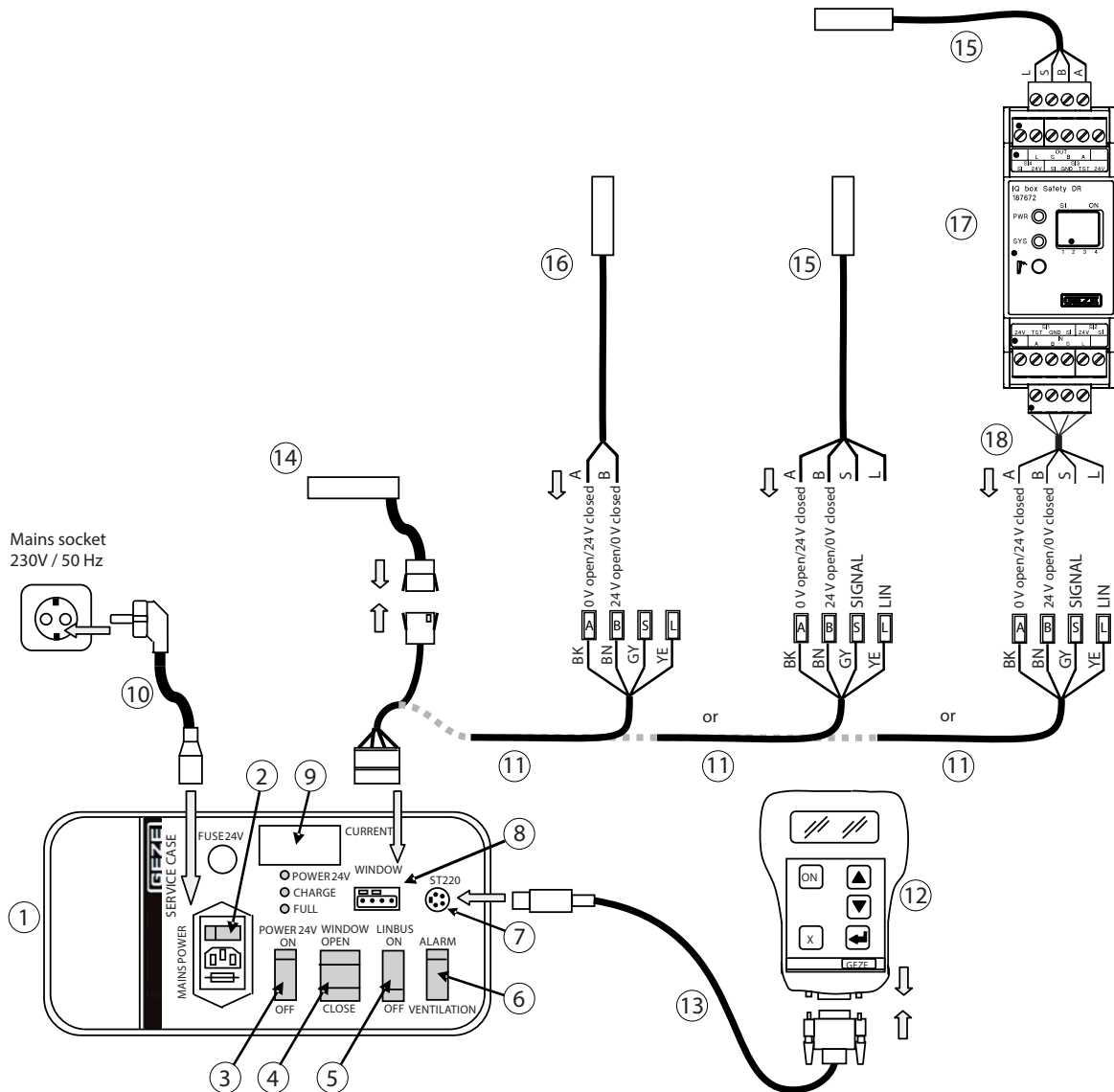
## 2 Description



Pos. no.	Key	Function	Description
1		-	Button here has no function
2		Display	Illuminated, with plain text messages
3		Up key	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Scroll upwards in the menu</li> <li>▫ Increase value</li> <li>▫ Scroll upwards, if key is pressed longer than 2 s</li> </ul>
4		Down key	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Scroll downwards in the menu</li> <li>▫ Reduce value</li> <li>▫ Scroll downwards, if key is pressed longer than 2 s</li> </ul>
5		Confirmation key	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Confirm entry</li> <li>▫ Move one menu item onwards</li> </ul>
6		Interface RS 232, SUB-D, 9-pole	Connection to the service case
7		Cancel key	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Move one menu item back without saving</li> <li>▫ Cancel input</li> </ul>

### 3 Operation

#### 3.1 Connecting the service terminal ST 220 and putting it into operation



- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Service case (ID 142586)</p> <p>2 MAINS POWER (mains connection, mains fuse, mains switch)</p> <p>3 POWER 24V DC ON/OFF switch</p> <p>4 WINDOW OPEN/CLOSE switch (window/drive)</p> <p>5 LIN-BUS ON/OFF switch (only for drives with LIN-BUS)</p> <p>6 Switch ALARM/VENTILATION (ALARM: Alarm speed, VENTILATION: ventilation speed)</p> <p>7 Connection for service terminal ST 220</p> <p>8 Connection WINDOW (for single drive/window)</p> | <p>9 Ammeter (for display of the current consumption of the drive/window)</p> <p>10 Mains connection cable</p> <p>11 Drive connection cable – Service case</p> <p>12 Service terminal ST 220 (ID 087261)</p> <p>13 Connection cable ST 220 mini DIN (ID 142581)</p> <p>14 Drive with LIN-BUS (4-pin flat cable connector)</p> <p>15 Drive with LIN-BUS (4-wire power supply cable, 3-wire power supply cable with F 1200+)</p> <p>16 Drive without LIN-BUS (setting parameters not possible)</p> <p>17 IQ box Safety</p> <p>18 Connection cable IQ box Safety (ID 193394)</p> |
|--|---|



- ▶ 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 to the IQ windowdrives wiring diagram).
- Only the master can communicate with the ST 220. If a slave is connected to the ST 220, no text appears on the display.
- The locking drives Powerlock 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 ST 220 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 for the circuit diagram).
- A drive must be connected to the IQ box Safety to parameterize it.

- ▶ Prepare the service case (1) (refer to the service case documentation).
  - ▶ Connect the drive, synchro-network or IQ box Safety (14,15,16,17) 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 ST 220 and tighten both screws. Connect the other end of the power supply cable to the field "ST 220" (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 ST 220 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 ST 220 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 ST 220 switches on automatically and the start screen appears automatically.

## 4 Menu structure

After the service terminal ST 220 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
```

### 4.1 IQ windowdrive - Slimchain, Powerchain, E 250 NT

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 5.1
Parameter	Speed	Ventilation opening speed	See chapter 6.1
		Alarm opening speed	
		Closing speed	
	Stroke	Ventilation stroke	See chapter 6.2
		Alarm stroke	
		Relief stroke	
		Reversing stroke	
	Ventilation acceleration	Accelerate opening	See chapter 6.3
		Accelerate closing	
	Ventilation braking	Open brakes	See chapter 6.3
		Close brakes	
	Closing position force		See chapter 6.4
	IQ gear push button interface (24 V only)	Mode of operation push button	See chapter 6.5
Stop condition			
SHE operation (230 V only)		(display only)	
LO drive	Status locking drive	See chapter 6.7	
	Stroke locking drive		
	Force locking drive		
	Speed locking drive		

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 <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Signals (V)</li> <li>▫ Supply (V)</li> </ul>	
				Current states <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Signal (high/low)</li> <li>▫ 24 A (high/low)</li> <li>▫ 24 B (high/low)</li> <li>▫ DIP_1 (on/off)</li> <li>▫ DIP_2 (on/off)</li> <li>▫ DIP_3 (on/off)</li> <li>▫ DIP_4 (on/off) (only with E 250 NT)</li> </ul>	
			Positions	Drives connected <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Current position (X mm)</li> <li>▫ Closing position (X mm)</li> </ul>	
			Obstruction information	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Last obstruction (X mm)</li> <li>▫ Direction of movement (open/close)</li> </ul>	
			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 <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Voltage (V)</li> <li>▫ Temperature (°C)</li> </ul>
				Distance travelled	Drives connected <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Distance travelled (m)</li> </ul>
				Operating Duration	Drives connected <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Operating Duration (h)</li> </ul>
				Data Analyser LIN	active/inactive
			Messages	Current cycle Last cycle Delete current Delete old	See chapter 7
			Data	Drive	Drives connected: <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Type</li> <li>▫ Ser. no.</li> <li>▫ Chain/spindle type</li> <li>▫ Chain/spindle length</li> </ul>
				Control	Drives connected: <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Type</li> <li>▫ HW revision</li> <li>▫ SW version</li> </ul>
		Factory setting	YES/NO		
Teaching	YES/NO				
Language	German/English				
IQ box Safety	Change to IQ box Safety Menü	See chapter 4.2			

## 4.2 IQ windowdrive - F 1200+

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3	Menu level 4	
Drive Control	Open/Close Tilt	Start/Stop		
	Open/Close Tilt	Start/Stop		
	Open/Close Turn	Start/Stop		
	Open/Close Turn	Start/Stop		
Parameters	Speed	Speed Opening Tilt	see chapter 6.1	
		Speed Closing Tilt		
		Turn		
		Automatic		
	Stroke	Stroke Tilt Vent.	see chapter 6.2	
		Stroke Reversing		
	IQ gear push button interface	Mode of operation push button	see chapter 6.5	
		Stop condition		
	Current	Max. current open	see chapter 6.9	
		Max. current close		
		Calibration current		
		-18 to -13 open		
Times	Display Auto.off	see chapter 6.9		
	Drive Stop Mode			
Special Functions	LED Brightness	see chapter 6.9		
	Proximity Sensor			
	Panel Key Mode			
	Turn function			
Diagnosis	Information	Inputs	Current Value Signals [V] Supply [V] Brightness[V] Current States Turn blockage	
		Positions	current. Pos. [um] (Hallsensor) abs. Pos. [um] (Absolute position sensor) HSK Pos. [mm] (Position Main closing side)	
		Obstacle info	Pos. [mm] Drive direction Tilt/Turn	
		Cycle Counter	Tilt open (End pos.) Tilt close (End pos.) Block open. (End pos.) Block close. (End pos.) Cal. (End pos.) Turn open (End pos.)	
		Internal Value	Cal. prox.1 Cal. prox.2 Cal. prox.3 Cal. pos.	
		Moved Distance	Connected Drive Moved Distance [m]	
		Operation Time	Connected Drive Operation Time [h]	
		DataAnalyser LIN	active inactive	
		Log Messages	Current cycle Last cycle Erase current Erase last	see chapter 7
		Data	Drive Stop Mode	Type Serial number
			Control Unit	Type Serial number HW-Revision SW-Version

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3	Menu level 4
Factory Settings	Sure? Yes Sure? No		
Calibration	Drive	Sure? Yes Sure? No	
	Light Sensor	Sure? Yes Sure? No	
Language	German English		
IQ box Safety	Change to IQ box Safety Menü		see chapter 4.2

### 4.3 IQ box Safety

Menu level 1	Menu level 2	Menu level 3	Menu level 4	
Parameters	Sensor Type	Type Chnl. 1	see chapter 6.8	
		Type Chnl. 2		
		Type Chnl. 3		
		Type Chnl. 4		
	Sensor Direction	Direction Chnl. 1	see chapter 6.8	
		Direction Chnl. 2		
		Direction Chnl. 3		
	Sensor Detection		see chapter 6.8	
	Sensor Release		see chapter 6.8	
	Sensor Test Logic		see chapter 6.8	
Diagnostic	Inputs	24 V Voltages		
		Sensor Voltages		
		DIP States		
		Button and N-Fault		
		Polarity and Relay Pin		
	Outputs	Relay Information		
	Internal Values	Statistics		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Sensor activations (in open and close direction)</li> <li>▫ Selftests (sensors and relay, passed and failed)</li> <li>▫ Go requests (in open and close direction)</li> <li>▫ Delete statistics</li> </ul>
			CPU	
			Control Unit	Type, serial number, HW revision, SW revision
		Messages		<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Show errors</li> <li>▫ Delete errors</li> <li>▫ Show messages</li> <li>▫ Delete messages</li> </ul>
Factory settings	Factory settings YES/NO			
Language	English / Deutsch			



## 5 Open/close

### 5.1 Lock/unlock locking drive

The locking drive is controlled through the ST 220 using the menu item "lock/unlock".



This menu item is only displayed if at least one locking drive (E 905, E906 or Powerlock) 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 consumptions and the current positions of the locking drive are displayed on the ST 220.

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".

### 5.2 Opening/closing windows

The window drive is activated via the menu items "Open/close" (Slimchain, Powerchain, E 250 NT) or "Drive control" (F 1200+) through the ST 220.

- ▶ On menu level 1, use the arrow keys or to select the menu item "Open/close" or "Drive control" and confirm with key .
- ▶ On menu level 2, select the required activation type "Open for ventilation", "Open due to alarm" or "Close" resp. "Open/turn", "Open/tilt" or "Close/tilt" and confirm your selection.

#### Slimchain, Powerchain, E 250 NT

Current consumption and the current position of the drive are indicated during movement (with synchro: for all drives).

Open/close	*
Curr. pos.	0 mm
Current	0 mA

#### F 1200+

During the run, the current consumption and the number of motor revolutions of the drive are displaced.

Open/turn	
Motor revolutions	0 rpm
Current	0 mA

## 6 Setting parameters

#### Set parameters for drive on service terminal ST 220

- ▶ Connect the service terminal ST 220 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 parameter and confirm with button.



Parameter values for drives (Slimchain, Powerchain and E 250 NT) see chapter.  
 Parameter values for locking drives (E 90x and Powerlock) see chapter.  
 Parameter values for IQ box Safety see chapter 6.9.3.

## 6.1 Speed ventilation opening/alarm opening/turn opening/automatic opening/closing

The value range for the speeds is limited at the service terminal ST 220. High speeds lead to higher wear.



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 ST 220.



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 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.

## 6.5 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 6.6).
- 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.

## 6.6 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.

## 6.7 Parameters locking drive (LO-drive)

- i This menu item is only displayed if at least one locking drive (E 905, E 906 or Powerlock) is connected to the window drive.  
For setting the parameters, see chapter 6.9.2.

### 6.7.1 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.

- i 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 ST 220:

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.

### 6.7.2 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.

### 6.7.3 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.

## 6.74 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.

---

## 6.8 Parameter F 1200+

## 6.8.1 Currents

Load cut-offs are defined using the "Currents" parameter. The maximum current limit in [mA] is set. Parameters can be set for various load cut-offs for the opening direction, closing direction, calibration movement and locking (spindle position -18mm to -13mm).

## 6.8.2 Times

In the "Times" parameter the time the control panel is active after user interaction is set. The setting range is between 5 and 120 seconds. After this time has elapsed, the control panel is automatically deactivated.

## 6.8.3 Special functions

The special functions include brightness of the LEDs, activation of the proximity sensor, modes of operation of the control panel and activation of the turn function.

The brightness of the LEDs can be set using a percentage value from 0 to 100 percent.

Activation of the proximity sensor can be switched off or on here. The modes of operation of the control panel can be set in switching operation, latching and in a combination of both.

The proximity sensor and turn function can be switched off and on here.

## 6.9 Parameter IQ box Safety

## 6.9.1 Sensor Type

Individual parameter setting for the sensor type connected for each of the four available channels is via the "Sensor type" parameter.

## 6.9.2 Sensor direction

The "Sensor direction" parameter can be used to set individual parameters for each of the four available channels concerning the direction of drive movement to be monitored.



The OPEN direction may not be protected in smoke and heat extraction mode.

If windows have to close in the event of a smoke and heat extraction system alarm (smoke and heat extraction system CLOSE), the CLOSE direction may not be protected..

---

## 6.9.3 Sensor trigger

The "Sensor trigger" parameter describes the behaviour of the drive after a connected sensor has been triggered. Parameters are set for the behaviour depending on the sensor type. If different sensors trigger one after the other, the reaction will be the configured behaviour of the first sensor triggered.

## 6.9.4 Sensor release

The "Sensor release" parameter describes the behaviour of the drive after the last active sensor has been released. Parameters are set for the behaviour depending on the sensor type.

## 6.9.5 Sensor Test Logic

The parameter "Sensor test logic" is used to set parameters for the logic level of the non-contact sensors connected.

## 6.10 Parameters and setting ranges

### 6.10.1 Drives

Parameter		Parameter values for the drive				
Menu level 2	Menu level 3	Slimchain	Powerchain	E 250 NT	F 1200+	
Stroke	Ventilate [mm]	Min.	10			
		<b>default</b>	<b>300</b>	<b>Spindle length</b>	<b>180</b>	
		Max.	Alarm stroke value			180
	Alarm [mm]	Min.	Ventilation stroke value			-
		<b>default</b>	<b>Chain length</b>	<b>Spindle length</b>	-	
		Max.	Chain length	Spindle length	-	
	Reversing [mm]	Min.	0			0
		<b>default</b>	<b>15</b>			<b>25</b>
		Max.	50			25
	Relief [0.1mm]	Min.	0			-
<b>default</b>		<b>5</b>			-	
Max.		10			-	
Speed	Open [mm/s]	Min.	2			11
		<b>default</b>	<b>5</b>			<b>11</b>
		Max.	7			32
	Close [mm/s]	Min.	2			11
		<b>default</b>	<b>5</b>			<b>11</b>
		Max.	16			32
	Alarm [mm/s]	Min.	7			-
		<b>default</b>	<b>dependent on alarm stroke</b>			-
		Max.	-	16	10 (stroke 500) otherwise 7	-
	Turn ventilation [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	-			16
<b>default</b>		-			<b>80</b>	
Max.		-			80	
Automatic ventilation [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	-			11	
	<b>default</b>	-			<b>11</b>	
	Max.	-			32	
Acceleration	Open [mm/s]	Min.	1			-
		<b>default</b>	<b>5</b>			-
		Max.	20			-
	Close [mm/s]	Min.	1			-
		<b>default</b>	<b>5</b>			-
Alarm [mm/s <sup>2</sup> ]	<b>default</b>	<b>10</b>			-	
Braking	Open ventilation [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	5			-
		<b>default</b>	<b>10</b>			-
		Max.	20			-
	Close ventilation [mm/s <sup>2</sup> ]	Min.	1			-
		<b>default</b>	<b>1</b>			-
Alarm [mm/s <sup>2</sup> ]	<b>default</b>	<b>10</b>			-	
Closing system force	[%]	Min.	50			-
		<b>default</b>	<b>70</b>			-
		Max.	100			-
Switch interface	[0] Self-retain [1] Dead man	Min.	Dead man			
		<b>default</b>	<b>Self-retain</b>			
		Max.	Self-retain			
Stop conditions	[0] same key [1] other key [2] any key	Min.	same key			
		<b>default</b>	<b>any key</b>			
		Max.	any key			

Parameter		Parameter values for the drive				
Menu level 2	Menu level 3		Slimchain	Powerchain	E 250 NT	F 1200+
Current	Max. current open [mA]	Min.		-		100
		<b>default</b>		-		<b>2500</b>
		Max.		-		2500
	Max. current close [mA]	Min.		-		100
		<b>default</b>		-		<b>2500</b>
		Max.		-		2500
	Calibration current [mA]	Min.		-		400
		<b>default</b>		-		<b>400</b>
		Max.		-		2500
	-18 to -13 open [mA]	Min.		-		100
		<b>default</b>		-		<b>1000</b>
		Max.		-		2500
Times	Display Auto.off [s]	Min.		-		5
		<b>default</b>		-		<b>10</b>
		Max.		-		120
	Drive Stop Mode			-		short time
				-		<b>long time</b>
				-		off
Special Functions	LED Brightness [%]	Min.		-		0
		<b>default</b>		-		<b>100</b>
		Max.		-		100
	Proximity Sensor	Min.		-		on
		<b>default</b>		-		<b>on</b>
		Max.		-		off
	Panel Key Mode [0] Tactile operat. [1] Self-holding [2] Self-hold. plus	Min.		-		Tactile operation
		<b>default</b>		-		<b>Tactile operation</b>
		Max.		-		Self-holding plus button
	Turn function	Min.		-		on
		<b>default</b>		-		<b>on</b>
		Max.		-		off

### 6.10.2 Locking drives

Parameter		Parameter values for the locking drives	
Menu level 2	Menu level 3	E 90x	Powerlock
LO status	[0] inactive [1] active	Min.	inactive
		<b>default</b>	<b>active</b>
		Max.	active
LO stroke	[mm]	Min.	12
		<b>default</b>	<b>18.5</b>
		Max.	18.5
LO speed	[mm/s]	Min.	2
		<b>default</b>	<b>4</b>
		Max.	7
LO force	[%]	Min.	50
		<b>default</b>	<b>100</b>
		Max.	100

## 6.10.3 IQ box Safety

Parameter			Parameter Values
Menu level 2	Menu level 3		Menu level 4
Sensor Type	Type Chnl. 1	<b>default</b>	<b>Non tactile</b>
			Tactile
	Type Chnl. 2	<b>default</b>	<b>Tactile</b>
			Non tactile
	Type Chnl. 3	<b>default</b>	<b>Non tactile</b>
			Tactile
	Type Chnl. 4	<b>default</b>	<b>Tactile</b>
			Non tactile
Sensor Direction	Direction Chnl. 1	<b>default</b>	<b>Close</b>
			None
			Open
			Open and Close
	Direction Chnl. 2	<b>default</b>	<b>Close</b>
			None
			Open
			Open and Close
	Direction Chnl. 3	<b>default</b>	<b>Close</b>
			None
			Open
			Open and Close
Direction Chnl. 4	<b>default</b>	<b>Close</b>	
		None	
		Open	
		Open and Close	
Sensor Detection	NonTactile	<b>default</b>	<b>Stop</b>
			Stop and Reverse
	Tactile	<b>default</b>	<b>Stop and Reverse</b>
			Stop
Sensor Release	NonTactile	<b>default</b>	<b>Last Command</b>
			None
	Tactile	<b>default</b>	<b>None</b>
			Last Command
Sensor Test Logic	Selftest Logic	<b>default</b>	<b>Low</b>
			High

## 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

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

**GEZE GmbH**  
Reinhold-Vöster-Straße 21–29  
71229 Leonberg  
Germany

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

**Austria**

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

**Baltic States –**

Lithuania / Latvia / Estonia  
E-Mail: baltic-states@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.es@geze.com  
www.geze.es

**India**

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

**Italy**

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

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

**Korea**

GEZE Korea Ltd.  
E-Mail: info.kr@geze.com  
www.geze.com

**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: gezesea@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

