

IO 420

DE Benutzerhandbuch

161864-04



Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	3
1.1	Produktbeschreibung.....	3
1.2	Weitere Dokumente	3
1.3	Symbole und Darstellungsmittel.....	3
2	Sicherheit und Verantwortung	3
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	3
2.2	Personal bestimmen.....	4
2.3	Produkthaftung.....	4
2.4	Richtlinien.....	4
3	Produktübersicht/Montagehinweise	4
3.1	Technische Daten	4
3.2	LEDs, Anschlüsse und Konfiguration der IO 420.....	4
3.3	BACnet für GEZE IO 420.....	6
4	Parametrierung GEZE IO 420	8
5	Modulbeschreibung	11
5.1	Modultyp „watchdog“	11
5.2	Modultyp „1 door“	12
5.3	Modultyp „2 doors“	13
5.4	Modultyp „4 doors“	14
5.5	Modultyp „automatic stat“ / „automatic 4 sec“	15
5.6	Modultyp „window“	16
5.7	Modultyp „universal“	16
5.8	Modultyp „IQ lock EI + Aut“	17
5.9	Modultyp „RWS + KL“	19
5.10	Modultyp „DCU1,2 und 8“	21
5.11	Modultyp „DCU6“ (Karusseltür).....	21
5.12	Modultyp „DCU128+RWS+KL“	21
5.13	Modultyp „MBZ“	22
6	Anhang	24
6.1	EDE-Listen	24
6.2	State Text	30
6.3	Service Menü.....	33
6.4	Passwörter für BACnet.....	37
7	Firmware-Update für IO 420	37

1 Zu diesem Dokument

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Montage, Inbetriebnahme und Parametrierung des GEZE IO 420. Montage und Inbetriebnahme der Fenster und Türen sind nicht Bestandteil dieses Benutzerhandbuchs.

1.1 Produktbeschreibung

Mit dem GEZE IO 420 werden GEZE Komponenten für Tür- und Fenstersysteme sowie das RWS-System von GEZE gesteuert. Das IO 420 ist ein Koppelmodul zur Vernetzung der Komponenten und zur Integration nicht busfähiger Komponenten in das GEZE System. In diesem Benutzerhandbuch werden die einzelnen Modultypen beschrieben, die mit diesem System umgesetzt werden können.

1.2 Weitere Dokumente

Im Lieferumfang der Komponenten sind jeweils Datenblätter mit technischen Daten enthalten. Diese sind zu beachten. Alle Datenblätter und weitere Dokumente finden Sie auch im Internet unter www.geze.de.

1.3 Symbole und Darstellungsmittel

Warnhinweise

- In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Sach- und Personenschäden zu warnen.
- ▶ Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.
 - ▶ Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Warnsymbol und Warnwort gekennzeichnet sind.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
–	VORSICHT	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Weitere Symbole und Darstellungsmittel

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

Symbol	Bedeutung
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“
	bedeutet „Zusätzliche Information“
▶	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein.

Abkürzungen

ANSI	American National Standards Institute	MBZ	
APDU	application layer protocol data unit	MS/TP	Master Slave Token Passing
B/IP	BACnet/IP broadcasting management device	NC	Öffnerkontakt (normally closed)
BACnet	Building Automation and Control networks	NO	Schließerkontakt (normally open)
BMA	Brandmeldanlage	RWA	Rauch- und Wärmeabzug
COV	change of value	SCT	Schlüsselschalter
CP	Kondensatorplatine (capacitor power)	ST 220	Service-Terminal
DCC	Device communication control	TZ 320	Türzentrale 320
EDE	Engineering Data Exchange	TE 200	Tableaueinheit 200
IQ Lock Aut	Motorschloss für den Standflügel	VAT 220	Virtuelles Anzeigetableau
IQ Lock EL	Motorschloss	ZSU	Zeitschaltuhr
KL 220	Klemmenbox 220	GF	Gangflügel
KZF	Kurzzeitfreiagbe	SF	Standflügel
MAC	medium access control	BMA	Brandmeldeanlage
		RWS	Rettungswegsystem

2 Sicherheit und Verantwortung

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

- ▶ Nur GEZE-Originalteile für Reparaturarbeiten verwenden.
- ▶ Eigenmächtige Veränderungen an der Anlage schließen eine Haftung von GEZE für daraus resultierende Schäden aus.
- ▶ Primärseitige Schutzmaßnahmen erfolgen bauseits.
- ▶ Bei der Leitungsverlegung müssen die Normen VDE 0100 und VDE 0815 beachtet werden.

2.2 Personal bestimmen

Montage, Inbetriebnahme und Reparaturen ausschließlich von Sachkundigen durchführen lassen, die von GEZE autorisiert sind.

2.3 Produkthaftung

Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die hier erhaltenen Hinweise zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht. Nur Sachkundige, die von GEZE autorisiert sind, dürfen Montage, Funktionsprüfungen und Wartungen durchführen.

2.4 Richtlinien

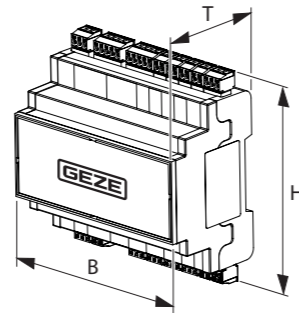
Die GEZE IO 420 erfüllt folgende Normen:

- DIN EN 61000-6-2: 2005 (entsprechend VDE 0839 Teil 6-2 / März 2006)
- DIN EN 61000-6-6: 2007+ A1:2011 entsprechend VDE 0839 Teil 6-3 / September 2011

3 Produktübersicht/Montagehinweise

3.1 Technische Daten

Gerätebezeichnung:	IO 420
Funktion:	universal IO Module
Montage:	Hutschienenmontage
Hauptmaße [mm] (B x H x T):	107 x 111 x 59
Betriebsspannung:	24 V DC +/-15 % mit Verpolungsschutz
Eigenstromaufnahme:	max. 300 mA bei 24 V
Gesamtstromaufnahme:	2 A bei 24 V
Ausgangstrom (Pin 1 und 2):	max. 1 A bei 24 V
Kontaktbelastbarkeit für Relais:	1 A bei 30 V
Betriebstemperatur[°C]:	-20 bis 80°C
Sicherung:	F900: Wert 2.5 A



3.2 LEDs, Anschlüsse und Konfiguration der IO 420

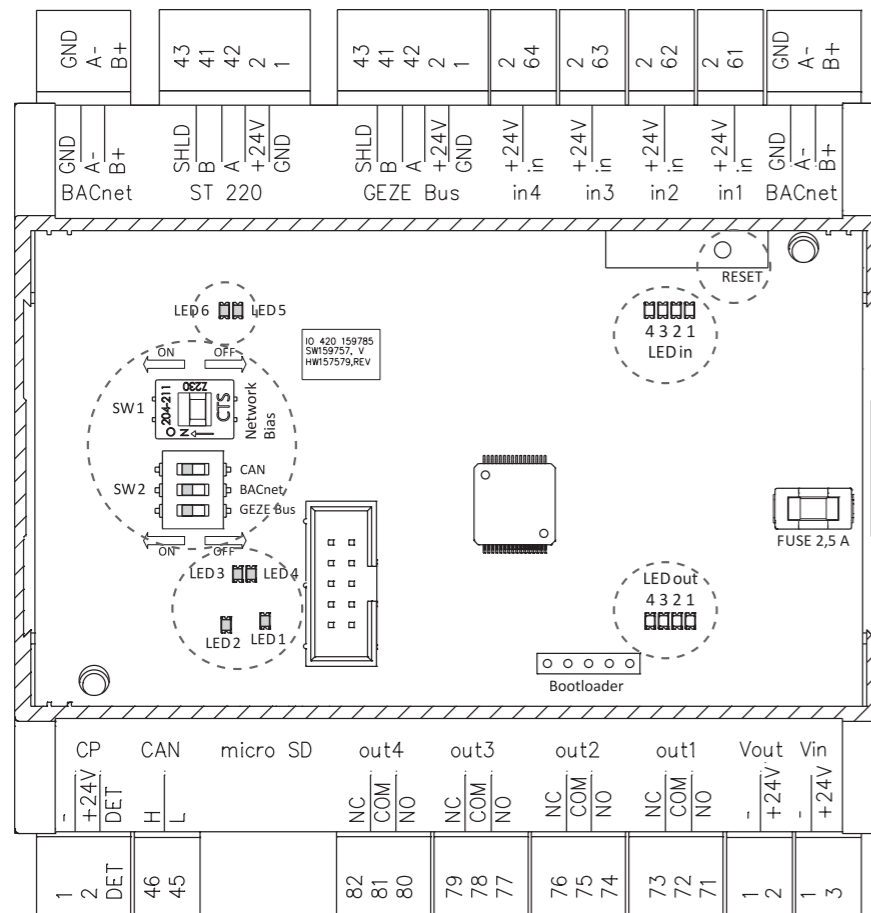


Abb. 1: LEDs und Anschlüsse GEZE IO 420

3.2.1 LEDs

LED 1 - (rot)	LED blinkt, wenn microSD-Card gelesen oder geschrieben wird.
LED 2 - (gelb)	LED leuchtet, wenn „CP“ (Kondensatorplatine) angeschlossen ist.
LED 3 - (rot)	LED blinkt bei Störung.
LED 4 - (grün)	LED blinkt im normalen Betrieb.
LED 5 - (grün)	LED leuchtet, wenn Spannungsversorgung für Microcontroller aktiv ist.
LED 6 - (gelb)	LED blinkt, wenn Daten über BACnet ausgetauscht werden.
LED in - (grün)	LED-in 4/3/2/1 leuchtet, wenn Eingang „in“ 4/3/2/1 aktiv ist.
LED out - (rot)	LED-out 4/3/2/1 leuchtet, wenn Ausgang „out“ 4/3/2/1 aktiv ist.

3.2.2 Schnittstellen / GEZE IO 420

Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN: 50 kBit/s, verwendet für CAN Bus fähige Automatiktüren und Türzentralen von GEZE. ▫ ST 220: verwendet für ST 220, IQ-Aut Standflügel. ▫ GEZE-Bus: verwendet für IQ-Aut Gangflügel. ▫ BACnet: verwendet für BACnet MS/TP-Schnittstelle.
-----------------------	--

3.2.3 DIP-Schalter Konfiguration

CAN:	Abschlusswiderstand „CAN“ 120 Ohm ▶ DIP-Schalter am Anfang und Ende des CAN-BUS auf ON setzen.
BACnet:	Abschlusswiderstand „BACnet“ 120 Ohm ▶ BACnet DIP-Schalter am ersten und am letzten IO 420 des BACnet MS/TP Bus auf ON setzen.
GEZE-Bus:	DIP-Schalter Abschlusswiderstand „GEZE-Bus“ 120 Ohm ▶ Bei Anschluss von GEZE-Motorschloss oder TZ 320 (Anschluss für KL 220), DIP-Schalter auf ON setzen.
Network-Bias:	DIP-Schalter „Network-Bias“ ▶ Um den Network-Bias für BACnet MS/TP zu aktivieren, DIP-Schalter auf ON setzen. In einem BACnet MS/TP Netzwerksystem darf nur ein Bias aktiviert sein.

3.2.4 microSD

microSD-Card	Die microSD-Card (SDHC) wird im FAT16/32-Fileformat geschrieben und gelesen. Andere Formate werden nicht unterstützt. Die Dateien des IO 420 können auf eine microSD-Card kopiert werden. Hierfür wird das ST 220 benötigt. Gegebenenfalls können die Daten am PC weiter angepasst werden (Parametrierung oder Änderung der BACnet-Namen). Das Profil kann dann mittels microSD-Card auf ein anderes IO 420 mit gleicher Firmware geladen werden. Folgende Dateien werden auf der Karte erstellt: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Namensdatei für BACnet-Namen: „IO420_V1.BAC“; ▫ Konfigurationsdatei: „IO420_V1.CON“; beinhaltet alle Parameter des IO 420. ▫ Log-Datei: „IO420_00.LOG“ bis „IO420_39.LOG“; Je nach Einstellung werden Alarmmeldungen und Aktionen in die Log-Datei geschrieben.
---------------------	---



Wenn die LED für microSD-Card blinkt, darf die microSD-Card nicht aus dem Slot herausgenommen werden. Zum Entfernen und Einstecken der microSD-Card das IO 420 spannungslos schalten.

3.2.5 Reset

Reset-Taster	Mit dem Reset-Taster kann die Werkseinstellung wiederhergestellt werden. Reset durchführen <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät spannungslos schalten. ▶ „Reset-Button“ auf der Platine gedrückt halten. ▶ Spannungsversorgung einschalten. Nach 6 Sekunden wird das Gerät auf Werkseinstellung versetzt. LED 3 „Störung“ und LED 4 „Normalbetrieb“ blinken im 0,4 Sekunden-Takt gleichzeitig. ▶ Wenn die LEDs blinken „Reset-Button“ loslassen. ▶ Um das Gerät in den Betriebsmodus zurückzusetzen, Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten.
---------------------	--

3.3 BACnet für GEZE IO 420

Vernetzung MS/TP-Geräte

Bei der Vernetzung der MS/TP-Geräte ist die Linientopologie unbedingt einzuhalten. Um Stich-Leitung zu vermeiden hat jedes IO 420 zwei BACnet-Anschlüsse.

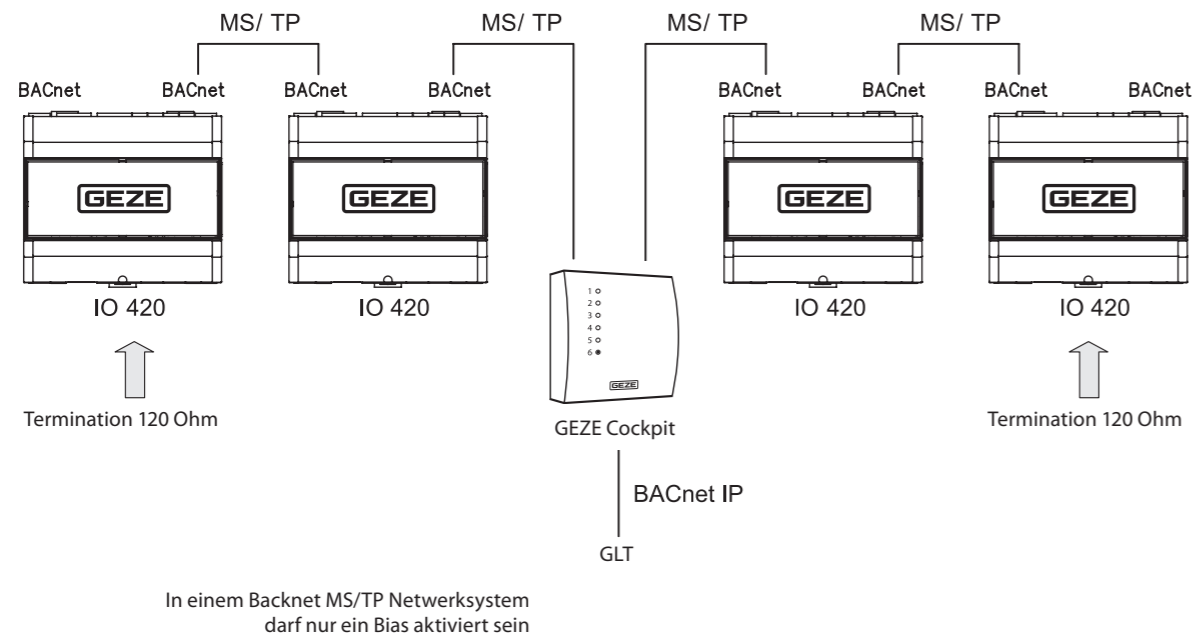


Abb. 2: Verkabelung von BACnet MS/TP und Einstellung von Abschlusswiderstand und Netzwerk-Bias

Ein BACnet MS/TP Netzwerk benötigt einen aktiven Network-Bias. Der im Gerät eingebaute Abschlusswiderstand „BACnet“ muss am Anfang und am Ende des Bus über den jeweiligen DIP-Schalter eingeschaltet werden.

Es können maximal 32 MS/TP Geräte in einem Segment verbunden werden.

Die Verdrahtung muss dem BACnet und MS/TP EIA-485 Netzwerk Standard erfüllen oder übertreffen und wie folgt spezifiziert sein:

- Geschirmtes, paarweise verdrilltes Kabel.
- Impedanz 100-130 Ohm.
- Kapazität zwischen den Adern < 100 pF/m (30 pF/ft).
- Kapazität zwischen Ader und Schirm < 200 pF/m (60 pF/ft).
- Die maximale Länge eines einzelnen Segments ist 900 m (AWG18 Kabel; Aderquerschnitt 0,82 mm²). Bei großen Kabellängen muss ggf. ein Verstärker im Bus integriert werden um die Funktion zu gewährleisten.

Standardeinstellung der Schnittstelle:

- **Baudrate:** 76,8 kB
- **Datenbit:** 8
- **Stoppbit:** 1
- **Parität:** keine

Für das GEZE IO 420 werden folgende BACnet Objekttypen verwendet:

- **Device Object** (ein Objekt)
- **Binary input** (bis zu vier Objekte)
- **Multistate value** (bis zu zehn Objekte)
- **Notification class object** (ein Objekt)

3.3.1 Objektstruktur von BACnet für GEZE IO 420

Das IO 420 bietet 14 Modultypen, bei denen jeweils bis zu 22 Objekte verwendet werden oder in der Software Variante IO 420 MBZ. Die BACnet-Objekte werden dem gewählten Modultyp angepasst. Die zugehörigen EDE-Listen sind im Anhang dieses Dokuments zu finden.

Index	Objekt	Instanzzahl	Beschreibung
1	device object	1	enthält die Gerätebeschreibung.
2	multistate value	1	zeigt den aktuellen Modultyp.

3	multistate value	2	zeigt die aktuelle Alarmmeldung.
4	binary input	1	je nach dem Modultyp anders zugeordnet
5	binary input	2	
6	multistate value	3	Statusmeldung
7	multistate value	4	Befehl
8	notification class object	1	Objekt für Alarmmeldung
9	multistate value	5	Statusmeldung
10	multistate value	6	Befehl
11	binary input	3	je nach dem Modultyp anders zugeordnet
12	binary input	4	
13	multistate value	7	Statusmeldung
14	multistate value	8	Befehl
15	multistate value	9	Statusmeldung
16	multistate value	10	Befehl
17	multistate value	11	alarm 1 für DCU
18	multistate value	12	alarm 1 für DCU
19	multistate value	13	alarm 1 für DCU
20	multistate value	14	Befehl
21	multistate value	15	Befehl
22	multistate value	16	Befehl

3.3.2 Änderung der Objektbeschreibung (description)

Die Änderung der Objektbeschreibung (description) erfolgt per BACnet-Verbindung. Dazu kann ein beliebiger BACnet-Konfigurator verwendet werden.

3.3.3 Änderung der BACnet-Parameter

Das IO 420 hat vier BACnet-Parameter, einstellbar über das GEZE Serviceterminal ST 220 oder durch Bearbeitung der Konfigurationsdatei am PC mittels microSD-Card.

- **Device-ID:** muss im BACnet-Netzwerk eindeutig sein. Sie darf nicht doppelt vergeben werden.
- **MAC-Adresse:** muss in einem MS/TP-Netzwerk eindeutig sein.
- **Baudrate:** 76,8 kB (Standardeinstellung).
- **Instanzzahl von „Notification class object“:** Das IO 420 hat nur ein „Notification class object“, da es nur ein Objekt für Alarmmeldungen gibt. Im Auslieferungszustand ist Multistate value #2 dem zugeordnet, dies kann aber vom Benutzer selbst geändert werden. Der Wertebereich liegt zwischen 1 und 90.

3.3.4 Änderung des Objektname

Diese Änderung erfolgt durch Bearbeitung der Namensdatei „IO420.BAC“ am PC (microSD-Card).



Wenn die LED für microSD-Card blinkt, darf die microSD-Card nicht aus dem Slot herausgenommen werden. Zum Entfernen und Einstecken der microSD-Card das IO 420 spannungslos schalten.

- ▶ Nach Bearbeitung und Einspeisung der Namensdatei muss folgende Funktion im Servicemenü ausgeführt werden um die Änderungen zu übernehmen: „Parameter SD-Card“ --> „BAC-Name SD -> IO420“.

Titel	Name BACnet-Objekt
0.Device object	=BAC-PR47-232;
1.binary input 1	=GEZE047AE1E2EL32B125000801;
2.binary input 2	=GEZE047AE1E2EL32B225000801;
3.binary input 3	=not_used;
4.binary input 4	=not_used;
5.Multistate value 1	=module_type;
6.Multistate value 2	=GEZE047AE1E2EL32A106000801;
7.Multistate value 3	=TZ320_state;
8.Multistate value 4	=TZ320_command;
9.Multistate value 5	=alarm_details;
10.Multistate value 6	=not_used;
11.Multistate value 7	=not_used;
12.Multistate value 8	=not_used;
13.Multistate value 9	=not_used;
14.Multistate value 10	=not_used;

15.Multistate value 11	=not_used;
16.Multistate value 12	=not_used;
17.Multistate value 13	=not_used;
18.Multistate value 14	=not_used;
19.Multistate value 15	=not_used;
21.Notification class	=xxxxxy;
END OF FILE-----	

Der Titelteil einschließlich dem „=“ Zeichen darf nicht geändert werden. Das „=“ fungiert hier als Trennzeichen zwischen Titel und BACnet-Namen. Der Namen der einzelnen BACnet-Objekte darf geändert werden. Hierbei gilt zu beachten, dass die Zeile mit einem Semikolon „;“ endet und der Name nicht mehr als 32 Zeichen enthält. Die Verwendung von Sonderzeichen ist nicht erlaubt, ausgenommen Leerzeichen, Unterstrich, Bindestrich, Punkt und Komma.

4 Parametrierung GEZE IO 420

Die erste Parametrierung des IO 420 sollte grundsätzlich mit Hilfe des GEZE Serviceterminals ST 220 erfolgen. Einmal eingestellt kann die Konfigurationsdatei „IO420_V1.CON“ auf eine microSD-Card kopiert und gegebenenfalls am PC weiter angepasst werden. Das so erstellte Profil kann dann mittels microSD-Card auf ein anderes IO 420 mit gleicher Firmware geladen werden.

! Wenn die LED für microSD-Card blinkt, darf die microSD-Card nicht aus dem Slot herausgenommen werden. Zum Entfernen und Einstecken der microSD-Card das IO 420 spannungslos schalten.

Bei der Modifizierung der Konfigurationsdatei am PC sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parametername einschließlich dem „=“ Zeichen darf nicht geändert werden. Das „=“ fungiert hier als Trennzeichen zwischen Titelteil und Wert.
- Der Parameter-Wert darf nur Zahlen enthalten.
- Die in den Klammern Angegebenen min./max. Werte beachten.

Parametername	Wert	Beschreibung
0.CAN_ADDR1(0~63)	= 1;	CAN-Adresse für Tür #1
1.CAN_ADDR2(0~63)	= 0;	CAN-Adresse für Tür #2
2.CAN_ADDR3(0~63)	= 0;	CAN-Adresse für Tür #3
3.CAN_ADDR4(0~63)	= 0;	CAN-Adresse für Tür #4
4.BACNET_MACADR(0~127)	= 1;	BACnet MAC-Adresse
5.BACNET_DEVICEID(1~4194303)	= 1;	BACnet DEVICE-ID
6.BACNET_BAUDRATE(0~6)	= 5;	0 = nicht aktiv 2= 19,2 kB 4= 57,6 kB 6= 115,2 kB 1= 9,6 kB 3= 38,4 kB 5= 76,8 kB
7.BACNET_NOTIFYCLASS(1~90)	= 50;	Instanznummer des Notification class object.
8.VALUE.UTC_OFFSET(0~780)	= 60;	UTC-Zeit Offset in Minuten; Betragswert ohne Vorzeichen; (z. B. DE = 60 Min.)
9.SIGN.UTC_OFFSET(1:-/0:+)	= 1;	Vorzeichen für UTC-Offset. 1 : negativer Offset 0: positiver Offset Offset = [UTC] - [local time], daher hat Deutschland einen negativen Wert.
10.CONF_OUTPUT3(0~4)	= 0;	Konfiguration von Ausgang 3 und 4 bei Türöffnung
11.CONF_OUTPUT4(0~4)	= 0;	0: Ausgang inaktiv 3: Geschlossen 1: Alarm 4: Verriegelt und Geschlossen. 2: Verriegelt
12.INPUT1_TYPE(0~10)	= 10;	Der gültige Wertebereich für den jeweiligen Eingang ist je nach Modultyp anders.
13.INPUT2_TYPE(0~10)	= 10;	Die folgende Liste dient zu Entschlüsselung der Nummern. Die Änderung der
14.INPUT3_TYPE(0~12)	= 10;	Eingänge muss über das GEZE Serviceterminal ST 220 erfolgen.
15.INPUT4_TYPE(0~12)	= 10;	0: inaktiv 7: Standflügel geschlossen 1: Gangflügel entriegelt 8: KZF-GF (Befehl) 2: Gangflügel-entriegeln (Befehl) 9: ZSU-Master 3: KZF-GF und SF (Befehle) 10: Schalter-Funktion 4: Gangflügel geschlossen 11: BMA für Universalmodul (Schließer) 5: BMA (Öffner) 12: RWA für Universalmodul (Schließer) 6: RWA (Öffner)
16.KZF1_ABORT(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #1 ist nicht unterbrechbar 1: Kurzzeitfreigabe Tür #1 ist unterbrechbar
17.KZF1_AFTERTRG(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #1 kann nicht nachgetriggert werden 1: Kurzzeitfreigabe Tür #1 kann nachgetriggert werden
18.KZF1_TIME(3~30)	= 10;	Kurzzeitfreigabezeit Tür #1 (3 bis 30 Sekunden)

19.KZF2_ABORT(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #2 ist nicht unterbrechbar 1: Kurzzeitfreigabe Tür #2 ist unterbrechbar
20.KZF2_AFTERTRG.(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #2 kann nicht nachgetriggert werden 1: Kurzzeitfreigabe Tür #2 kann nachgetriggert werden
21.KZF2_TIME(3~30)	= 10;	Kurzzeitfreigabezeit Tür #2 (3 bis 30 Sekunden)
22.KZF3_ABORT(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #3 ist nicht unterbrechbar 1: Kurzzeitfreigabe Tür #3 ist unterbrechbar
23.KZF3_AFTERTRG.(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #3 kann nicht nachgetriggert werden 1: Kurzzeitfreigabe Tür #3 kann nachgetriggert werden
24.KZF3_TIME(3~30)	= 10;	Kurzzeitfreigabezeit Tür #3 (3 bis 30 Sekunden)
25.KZF4_ABORT(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #4 ist nicht unterbrechbar 1: Kurzzeitfreigabe Tür #4 ist unterbrechbar
26.KZF4_AFTERTRG.(0/1)	= 0;	0: Kurzzeitfreigabe Tür #4 kann nicht nachgetriggert werden 1: Kurzzeitfreigabe Tür #4 kann nachgetriggert werden
27.KZF4_TIME(3~30)	= 10;	Kurzzeitfreigabezeit Tür #4 (3 bis 30 Sekunden)
28. ADJ_DAY_LIGHT_SAVING (0/1)	= 1;	0: automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit deaktiviert. 1: automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit aktiviert.
29.not_used	= 0;	
30.AL_SUPPR_DUR(0~250)	= 50;	Dauer der Alarmunterdrückung bei Modultyp „watchdog“ in Sekunden
31.AL_DELAY_TIME(0~250)	= 100;	Dauer der Alarmverzögerung bei Modultyp „watchdog“ in Sekunden
32.MODULETYPE(0~15)	= 10;	1: Watchdog 9: Fenster 2: Eintür-Lösung 10: Universal 3: Zweitür-Lösung 11: RWS + KL400 4: Viertür-Lösung 12: DCU 1, 2 oder 8 5: IQ Lock EL + AUT 13: DCU 6 Karusselldrehtür 6: IQ Lock 72 + AUT (ab Software Ver. 2) 14: DCU 1, 2 oder 8 + RWS + KL400 7: Automatic stat. 15: MBZ300 RWA-Anlage 8: Automatic 4Sec
33.LOGFILE_LEVEL(0~2)	= 0;	0: Level 0. es erfolgt keine Protokollierung in der Log-Datei 1: Level 1. es werden Alarmmeldungen in die Log-Datei geschrieben 2: Level 2. es werden Alarmmeldungen und Aktionen in die Log-Datei geschrieben
34.ZSUMASTER1_ACTIVITY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 1“ nicht aktiv 1: als „ZSU-Master-Gruppe 1“ aktiv
35.ZSUMASTER1_SUNDAY(0/1)	= 0;	Tages-Konfiguration „ZSU-Master-Gruppe 1“
36.ZSUMASTER1_MONDAY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 1“ an diesem Wochentag inaktiv
37.ZSUMASTER1_TUESDAY(0/1)	= 0;	1: als „ZSU-Master-Gruppe 1“ an diesem Wochentag aktiv
38.ZSUMASTER1_WEDNESDA(0/1)	= 0;	
39.ZSUMASTER1_THURSDAY(0/1)	= 0;	
40.ZSUMASTER1_FRIDAY(0/1)	= 0;	
41.ZSUMASTER1_SATURDAY(0/1)	= 0;	
42.ZSUMASTER1_START_HH(0~23)	= 0;	Startzeit „ZSU-Master-Gruppe 1“
43.ZSUMASTER1_START_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
44.ZSUMASTER1_END_HH(0~23)	= 0;	Endzeit „ZSU-Master-Gruppe 1“
45.ZSUMASTER1_END_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
46.ZSUMASTER2_ACTIVITY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 2“ nicht aktiv. 1: als „ZSU-Master-Gruppe 2“ aktiv.
47.ZSUMASTER2_SUNDAY(0/1)	= 0;	Tages-Konfiguration „ZSU-Master-Gruppe 2“.
48.ZSUMASTER2_MONDAY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 2“ an diesem Wochentag inaktiv
49.ZSUMASTER2_TUESDAY(0/1)	= 0;	1: als „ZSU-Master-Gruppe 2“ an diesem Wochentag aktiv
50.ZSUMASTER2_WEDNESDAY(0/1)	= 0;	
51.ZSUMASTER2_THURSDAY(0/1)	= 0;	
52.ZSUMASTER2_FRIDAY(0/1)	= 0;	
53.ZSUMASTER2_SATURDAY(0/1)	= 0;	
54.ZSUMASTER2_START_HH(0~23)	= 0;	Startzeit „ZSU-Master-Gruppe 2“
55.ZSUMASTER2_START_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
56.ZSUMASTER2_END_HH(0~23)	= 0;	Endzeit „ZSU-Master-Gruppe 2“
57.ZSUMASTER2_END_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
58.ZSUMASTER3_ACTIVITY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 3“ nicht aktiv. 1: als „ZSU-Master-Gruppe 3“ aktiv.
59.ZSUMASTER3_SUNDAY(0/1)	= 0;	Tages-Konfiguration „ZSU-Master-Gruppe 3“.
60.ZSUMASTER3_MONDAY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 3“ an diesem Wochentag inaktiv
61.ZSUMASTER3_TUESDAY(0/1)	= 0;	1: als „ZSU-Master-Gruppe 3“ an diesem Wochentag aktiv
62.ZSUMASTER3_WEDNESDAY(0/1)	= 0;	
63.ZSUMASTER3_THURSDAY(0/1)	= 0;	
64.ZSUMASTER3_FRIDAY(0/1)	= 0;	
65.ZSUMASTER3_SATURDAY(0/1)	= 0;	
66.ZSUMASTER3_START_HH(0~23)	= 0;	Startzeit „ZSU-Master-Gruppe 3“
67.ZSUMASTER3_START_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59

68.ZSUMASTER3_END_HH(0~23)	= 0;	Endzeit „ZSU-Master-Gruppe 3“
69.ZSUMASTER3_END_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
70.ZSUMASTER4_ACTIVITY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 4“ nicht aktiv. 1: als „ZSU-Master-Gruppe 4“ aktiv.
71.ZSUMASTER4_SUNDAY(0/1)	= 0;	Tages-Konfiguration „ZSU-Master-Gruppe 4“
72.ZSUMASTER4_MONDAY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 4“ an diesem Wochentag inaktiv
73.ZSUMASTER4_TUESDAY(0/1)	= 0;	1: als „ZSU-Master-Gruppe 4“ an diesem Wochentag aktiv
74.ZSUMASTER4_WEDNESDAY(0/1)	= 0;	
75.ZSUMASTER4_THURSDAY(0/1)	= 0;	
76.ZSUMASTER4_FRIDAY(0/1)	= 0;	
77.ZSUMASTER4_SATURDAY(0/1)	= 0;	
78.ZSUMASTER4_START_HH(0~23)	= 0;	Startzeit „ZSU-Master-Gruppe 4“
79.ZSUMASTER4_START_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
80.ZSUMASTER4_END_HH(0~23)	= 0;	Endzeit „ZSU-Master-Gruppe 4“
81.ZSUMASTER4_END_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
82.ZSUMASTER5_ACTIVITY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 5“ nicht aktiv. 1: als „ZSU-Master-Gruppe 5“ aktiv.
83.ZSUMASTER5_SUNDAY(0/1)	= 0;	Tages-Konfiguration „ZSU-Master-Gruppe 5“
84.ZSUMASTER5_MONDAY(0/1)	= 0;	0: als „ZSU-Master-Gruppe 5“ an diesem Wochentag inaktiv
85.ZSUMASTER5_TUESDAY(0/1)	= 0;	1: als „ZSU-Master-Gruppe 5“ an diesem Wochentag aktiv
86.ZSUMASTER5_WEDNESDAY(0/1)	= 0;	
87.ZSUMASTER5_THURSDAY(0/1)	= 0;	
88.ZSUMASTER5_FRIDAY(0/1)	= 0;	
89.ZSUMASTER5_SATURDAY(0/1)	= 0;	
90.ZSUMASTER5_START_HH(0~23)	= 0;	Startzeit „ZSU-Master-Gruppe 5“
91.ZSUMASTER5_START_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
92.ZSUMASTER5_END_HH(0~23)	= 0;	Endzeit „ZSU-Master-Gruppe 5“
93.ZSUMASTER5_END_MM(0~59)	= 0;	Angabe „Stunden“ 0-23; Angabe „Minuten“ 0-59
94.DOOR1_SLAVEZSU_GR1(0/1)	= 0;	Slave-Zuordnung von Tür #1 zu „ZSU-Master-Gruppe“ 1 bis 5
95.DOOR1_SLAVEZSU_GR2(0/1)	= 0;	0: Die Tür #1 gehört nicht zu dieser ZSU-Gruppe
96.DOOR1_SLAVEZSU_GR3(0/1)	= 0;	1: Die Tür #1 gehört zu dieser ZSU-Gruppe
97.DOOR1_SLAVEZSU_GR4(0/1)	= 0;	
98.DOOR1_SLAVEZSU_GR5(0/1)	= 0;	
99.DOOR1_SLAVEZSU_ABORT(0/1)	= 0;	0: ZSU-Funktion für Tür #1 ist nicht unterbrechbar 1: ZSU-Funktion für Tür #1 ist unterbrechbar
100.DOOR2_SLAVEZSU_GR1(0/1)	= 0;	Slave-Zuordnung von Tür #2 zu „ZSU-Master-Gruppe“ 1 bis 5
101.DOOR2_SLAVEZSU_GR2(0/1)	= 0;	0: Die Tür #1 gehört nicht zu dieser ZSU-Gruppe
102.DOOR2_SLAVEZSU_GR3(0/1)	= 0;	1: Die Tür #1 gehört zu dieser ZSU-Gruppe
103.DOOR2_SLAVEZSU_GR4(0/1)	= 0;	
104.DOOR2_SLAVEZSU_GR5(0/1)	= 0;	
105.DOOR2_SLAVEZSU_ABORT(0/1)	= 0;	0: ZSU-Funktion für Tür #2 ist nicht unterbrechbar 1: ZSU-Funktion für Tür #2 ist unterbrechbar
106.DOOR3_SLAVEZSU_GR1(0/1)	= 0;	Slave-Zuordnung von Tür #3 zu „ZSU-Master-Gruppe“ 1 bis 5
107.DOOR3_SLAVEZSU_GR2(0/1)	= 0;	0: Die Tür #3 gehört nicht zu dieser ZSU-Gruppe
108.DOOR3_SLAVEZSU_GR3(0/1)	= 0;	1: Die Tür #3 gehört zu dieser ZSU-Gruppe
109.DOOR3_SLAVEZSU_GR4(0/1)	= 0;	
110.DOOR3_SLAVEZSU_GR5(0/1)	= 0;	
111.DOOR3_SLAVEZSU_ABORT(0/1)	= 0;	0: ZSU-Funktion für Tür #3 ist nicht unterbrechbar 1: ZSU-Funktion für Tür #3 ist unterbrechbar
112.DOOR4_SLAVEZSU_GR1(0/1)	= 0;	Slave-Zuordnung von Tür #4 zu „ZSU-Master-Gruppe“ 1 bis 5
113.DOOR4_SLAVEZSU_GR2(0/1)	= 0;	0: Die Tür #4 gehört nicht zu dieser ZSU-Gruppe
114.DOOR4_SLAVEZSU_GR3(0/1)	= 0;	1: Die Tür #4 gehört zu dieser ZSU-Gruppe
115.DOOR4_SLAVEZSU_GR4(0/1)	= 0;	
116.DOOR4_SLAVEZSU_GR5(0/1)	= 0;	
117.DOOR4_SLAVEZSU_ABORT(0/1)	= 0;	0: ZSU-Funktion für Tür #4 ist nicht unterbrechbar 1: ZSU-Funktion für Tür #4 ist unterbrechbar
118.TYPE OF CP(0~3)	= 0;	0: kein CP 3: Pin „+24V“ und Pin „DET“ des Anschlusses „CP“ sind miteinander kurzgeschlossen. 1: ein CP 2: zwei CP „CP“ sind mit einander kurzgeschlossen.
END OF FILE-----		

5 Modulbeschreibung

Das IO 420 bietet 10 Modultypen. Je nach Modultyp werden die jeweiligen Ein-/Ausgänge unterschiedlich verwendet.

5.1 Modultyp „watchdog“

Der Modultyp „watchdog“ kann zur Überwachung einer Tür verwendet werden. Bei scharfgeschalteter Überwachung darf die Tür nur durch die Freigabe geöffnet werden. In allen anderen Fällen wird nach verstreichen der Alarmunterdrückungs- und Alarmverzögerungszeit eine Alarmmeldung generiert.

Bei unscharf geschalteter Überwachung, kann die Tür auch ohne Freigabe geöffnet werden.

Anschlüsse	Belegung/Funktionsbeschreibung	Menü	
Input	1	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigende Flanke - Überwachung wird unscharf geschaltet ▫ fallende Flanke - Überwachung wird scharf geschaltet 	KZF-Dauer
	2	Freigabe mit KZF-Funktion; nur bei steigender Flanke	
	3	Riegelrückmeldung	
	4	Türkontakt	
Output	1	Überwachungszustand; bei scharf geschalteter Überwachung aktiv	
	2	Arbeitsstromtüröffner	
	3	Alarm unterdrückt: 1 Sek-Takt Alarm verzögert: an Alarm aktiv: aus	
	4	Alarm unterdrückt: aus Alarm verzögert: aus Alarm aktiv: Dauer an	

Tab. 1: Pin-Belegung Modultyp „Watchdog“

Funktionsbeschreibung der Ein- und Ausgänge

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
Überwachung unscharf	Alarm aktiv	Sabotage
	Überwachung scharf	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke an Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „watch-dog enable“ ▫ BACnet-Befehl „watch-dog enable“
Überwachung scharf	Alarm aktiv	Sabotage
	Überwachung unscharf	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke an Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „watch-dog disable“ ▫ BACnet-Befehl „watch-dog disable“
	Alarm unterdrückt	Wenn die Tür verriegelt aber offen ist
Alarm unterdrückt (Ausgang 1 aktiv und Ausgang 3 blinkt im Sekundentakt)	Alarm aktiv	Sabotage
	Überwachung unscharf	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke an Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „watch-dog disable“ ▫ BACnet-Befehl „watch-dog disable“
	Überwachung scharf	Wenn die Alarmauslösung behoben und der Alarm quittiert ist.
Alarm verzögert (Ausgang 1 und 3 aktiv.)	Alarm verzögert	Wenn die Alarmunterdrückungszeit abgelaufen ist.
	Alarm aktiv	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Sabotage ▫ Wenn die Alarmverzögerungszeit abgelaufen ist.
Alarm aktiv (Ausgang 1 und 4 aktiv.)	Überwachung scharf (wenn die Alarmauslösung behoben ist und ein Befehl entweder über Eingang 2, CAN oder BACnet als Quittierung an das IO 420 gesendet wird.)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ KZF durch den Eingang 2 ▫ CAN-Befehl „watch-dog enable“, „watch-dog disable“ oder „KZF“ ▫ BACnet-Befehl „KZF“
	Überwachung unscharf (wenn die Alarmauslösung behoben ist und ein Befehl entweder über Eingang 2, CAN oder BACnet als Quittierung an das IO 420 gesendet wird.)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ KZF durch den Eingang 2 ▫ CAN-Befehl „watch-dog enable“, „watch-dog disable“ oder „KZF“ ▫ BACnet-Befehl „KZF“

5.2 Modultyp „1 door“

Der Modultyp „1 door“ kann zur Steuerung einer Tür verwendet werden. Es ist der Anschluss von Freigabeschalter, KZF-Taster, Reed-Kontakt und Riegelrückmeldung möglich. Die Meldungen werden über Bus weitergeleitet.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung		
Input	1	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigende Flanke - Entriegeln ▫ fallende Flanke - Verriegeln 	
	2	KZF wird bei steigender Flanke ausgelöst	
	3	Riegelrückmeldung	
	4	Türkontakt	
Output	1	Arbeitsstromtüröffner	
	2	Ruhestromtüröffner	
	3	Konfigurierbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ inaktiv ▫ Sabotagealarm ▫ geschlossen ▫ verriegelt ▫ geschlossen und verriegelt
	4	Konfigurierbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ inaktiv ▫ Sabotagealarm ▫ geschlossen ▫ verriegelt ▫ geschlossen und verriegelt

Tab. 2 Pin-Belegung Modultyp „1-door“

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
unlocked In diesem Zustand ist Ausgang 1 aktiv und Ausgang 2 inaktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv.	locked wenn ZSU nicht aktiv ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke von Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „Lock“ ▫ BACnet-Befehl „Lock“ ▫ Sabotage
	time switch(ZSU)	Wenn ZSU aktiv ist und einer der oben genannten Auslöser auftritt.
locked In diesem Zustand ist Ausgang 2 aktiv und Ausgang 1 inaktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv.	unlocked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „Unlock“ ▫ BACnet-Befehl „Unlock“
	short time released (KZF)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang 2 ▫ CAN-Befehl „short time release“ ▫ BACnet-Befehl „short time release“
	time switch (ZSU)	Wenn ZSU-Meldung aktiv ist und ZSU nicht unterbrochen war.
short time released (KZF) In diesem Zustand ist Ausgang 1 aktiv und Ausgang 2 inaktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv. KZF-Zeit kann durch Eingang 2 verlängert werden, wenn „KZF nachtriggern“ aktiv ist.	locked	Wenn KZF-Zeit abgelaufen ist Wenn KZF-Unterbrechbar aktiv ist und wenn die Tür nach der Öffnung wieder geschlossen wird. Die KZF ist mindestens 2,5 Sekunden aktiv
	unlocked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „Unlock“ ▫ BACnet-Befehl „Unlock“
time switch (ZSU) In diesem Zustand ist Ausgang 1 aktiv und Ausgang 2 inaktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv.	locked mit aktiver Option ZSU-Unterbrechbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke von Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „Lock“. ▫ BACnet-Befehl „Lock“
	locked ohne aktive Option ZSU-Unterbrechbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Sabotage ▫ Wenn ZSU-Meldung nicht mehr aktiv ist.

ZSU-Unterbrechung

Wenn „ZSU-Unterbrechbar“ in der IO 420 Konfiguration aktiviert ist, kann der Zustand „time switch“ mit dem Befehl „Lock“ unterbrochen werden. Der Zustand wechselt dann zu „locked“ und das Flag „time switch aborted“ wird gesetzt. Bei gesetztem Flag kann kein weiterer Zustandswechsel stattfinden. Durch entriegeln und verriegeln der Tür, wird das Flag wieder zurückgesetzt. Die Meldung „time switch“ muss dabei aktiv sein.

5.3 Modultyp „2 doors“

Der Modultyp „2 doors“ kann zur Steuerung von zwei voneinander unabhängigen Türen verwendet werden. Es ist der Anschluss von Türkontakten und Riegelrückmeldungen an den Eingängen möglich. Der Anschluss eines Freigabeschalters ist für diesen Modultyp nicht vorgesehen.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung		
Input	1	Riegelrückmeldung Tür #1	
	2	Türkontakt Tür #1	
	3	Riegelrückmeldung Tür #2	
	4	Türkontakt Tür #2	
Output	1	Arbeitsstromtüröffner Tür #1	
	2	Arbeitsstromtüröffner Tür #2	
	3	Konfigurierbar für Tür #1	<ul style="list-style-type: none"> ▫ inaktiv ▫ Sabotagealarm ▫ geschlossen ▫ verriegelt ▫ geschlossen und verriegelt
	4	Konfigurierbar für Tür #2	<ul style="list-style-type: none"> ▫ inaktiv ▫ Sabotagealarm ▫ geschlossen ▫ verriegelt ▫ geschlossen und verriegelt

Tab. 3: Pin-Belegung Modultyp „2-door“

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
unlocked In diesem Zustand ist Ausgang 1 oder 2 aktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv.	locked wenn ZSU nicht aktiv ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Lock“ ▫ BACnet-Befehl „Lock“ ▫ Sabotage
	time switch(ZSU)	Wenn ZSU aktiv ist und wenn einer der oben genannten Auslöser auftritt.
locked In diesem Zustand ist Ausgang 1 oder 2 inaktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv.	unlocked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Unlock“ ▫ BACnet-Befehl „Unlock“
	short time released (KZF)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „short time release“ ▫ BACnet-Befehl „short time release“
	time switch (ZSU)	Wenn ZSU-Meldung aktiv ist und wenn ZSU nicht unterbrochen war.
short time released (KZF) In diesem Zustand ist Ausgang 1 oder 2 aktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv. KZF-Nachtriggern ist in diesem Modus nicht möglich.	locked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ wenn KZF-Zeit abgelaufen ist ▫ wenn KZF-Unterbrechbar aktiv ist und wenn die Tür nach der Öffnung wieder geschlossen wird. Die min. KZF-Zeit ist 2,5 Sekunden.
	unlocked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Unlock“ ▫ BACnet-Befehl „Unlock“
time switch (ZSU) In diesem Zustand ist Ausgang 1 oder 2 aktiv. Ausgang 3 und 4 sind je nach Konfiguration aktiv oder inaktiv.	locked mit aktiver Option ZSU-Unterbrechbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Lock“. ▫ BACnet-Befehl „Lock“
	locked ohne aktive Option ZSU-Unterbrechbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Sabotage ▫ Wenn ZSU-Meldung nicht mehr aktiv ist.

5.4 Modultyp „4 doors“

Der Modultyp „4 door“ kann zur Steuerung von vier voneinander unabhängigen Türen verwendet werden. Es ist nur der Anschluss von Türkontakten an den Eingängen möglich. Der Anschluss einer Riegelrückmeldung oder eines Freigabeschalters ist für diesen Modultyp nicht vorgesehen.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung
Input	1 Türkontakt Tür #1
	2 Türkontakt Tür #2
	3 Türkontakt Tür #3
	4 Türkontakt Tür #4
Output	1 Arbeitsstromtöffner Tür #1
	2 Arbeitsstromtöffner Tür #2
	3 Arbeitsstromtöffner Tür #3
	4 Arbeitsstromtöffner Tür #4

Tab. 4: Pin-Belegung Modultyp „4-door“

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
unlocked In diesem Zustand ist Ausgang 1, 2, 3 oder 4 aktiv.	locked wenn ZSU nicht aktiv ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Lock“ ▫ BACnet-Befehl „Lock“ ▫ Sabotage
	time switch(ZSU)	Wenn ZSU aktiv ist und wenn einer der oben genannten Auslöser auftritt.
locked In diesem Zustand ist Ausgang 1, 2, 3 oder 4 inaktiv.	unlocked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Unlock“ ▫ BACnet-Befehl „Unlock“
	short time released (KZF)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „short time release“ ▫ BACnet-Befehl „short time release“
	time switch (ZSU)	Wenn ZSU-Meldung aktiv ist und wenn ZSU nicht unterbrochen war.
short time released (KZF) In diesem Zustand ist Ausgang 1, 2, 3 oder 4 aktiv. KZF-Nachtriggern ist in diesem Modus ist nicht möglich.	locked	wenn KZF-Zeit abgelaufen ist wenn KZF-Unterbrechbar aktiv ist und wenn die Tür nach der Öffnung wieder geschlossen wird. Die min. KZF-Zeit ist 2,5 Sekunden.
	unlocked	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Unlock“ ▫ BACnet-Befehl „Unlock“
time switch (ZSU) In diesem Zustand ist Ausgang 1, 2, 3 oder 4 aktiv.	locked mit aktiver Option ZSU-Unterbrechbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „Lock“. ▫ BACnet-Befehl „Lock“
	locked ohne aktive Option ZSU-Unterbrechbar	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Sabotage ▫ Wenn ZSU-Meldung nicht mehr aktiv ist.

5.5 Modultyp „automatic stat“ / „automatic 4 sec“

Mit diesem Modultyp kann das IO 420 einen GEZE-Türantrieb über Ein-/Ausgänge steuern. An Eingang 1 und 2 können hierzu Schalter angeschlossen werden. Eingang 3 und 4 dienen zur Auswertung der Türrückmeldung.



Bei diesem Modultyp können keine Fehlermeldungen des Antriebs über das IO 420 ausgewertet werden, da der Antrieb über die Ein-/Ausgänge und nicht über RS485 kommuniziert.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung
Input	1 <ul style="list-style-type: none"> ▫ steigende Flanke: Zustandswechsel zu „automatic“ ▫ fallende Flanke: Zustandswechsel zu „night“
	2 <ul style="list-style-type: none"> ▫ steigende Flanke: Zustandswechsel zu „permanently open“ ▫ fallende Flanke: keine Wirkung
	3 Riegelzustand
	4 Türkontakt
Output	1 Befehl an DCU „night“
	2 Befehl an DCU „shop closed“
	3 Befehl an DCU „automatic“
	4 Befehl an DCU „permanently open“

Tab. 5: Pin-Belegung von Modultyp „automatic“

Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
automatic Ausgang 3 ist aktiv. Wenn Modultyp „automatic 4 sec“ aktiv ist, wird Ausgang 3 nach 4 Sekunden wieder ausgeschaltet.	night	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „night“ ▫ BACnet-Befehl „night“
	shop closed	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „close shop“ ▫ BACnet-Befehl „close shop“
	permanent open	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der steigender Flanke Eingang 2 ▫ CAN-Befehl „permanent open“ ▫ BACnet-Befehl „permanent open“
shop closed (Ladenschluss) Ausgang 2 ist aktiv. Wenn Modultyp „automatic 4 sec“ aktiv ist, wird Ausgang 2 nach 4 Sekunden wieder ausgeschaltet.	night	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der fallender Flanke Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „night“ ▫ BACnet-Befehl „night“
	automatic	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der steigender Flanke Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „automatic“ ▫ BACnet-Befehl „automatic“
	permanent open	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der steigender Flanke Eingang 2 ▫ CAN-Befehl „permanent open“ ▫ BACnet-Befehl „permanent open“
permanently open (Daueroffen): Ausgang 4 ist aktiv. Wenn Modultyp „automatic 4 sec“ aktiv ist, wird Ausgang 4 nach 4 Sekunden wieder ausgeschaltet.	night	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der fallender Flanke Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „night“ ▫ BACnet-Befehl „night“
	shop closed	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CanCAN-Befehl „close shop“ ▫ BACnet-Befehl „close shop“
	automatic	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der steigender Flanke Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „automatic“ ▫ BACnet-Befehl „automatic“
night Ausgang 1 ist aktiv. Wenn Modultyp „automatic 4 sec“ aktiv ist, wird Ausgang 1 nach 4 Sekunden wieder ausgeschaltet.	automatic	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke Eingang 1 ▫ CAN-Befehl „automatic“ ▫ BACnet-Befehl „automatic“
	shop closed	<ul style="list-style-type: none"> ▫ CAN-Befehl „close shop“ ▫ BACnet-Befehl „close shop“
	permanent open	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der steigender Flanke Eingang 2 ▫ CAN-Befehl „permanent open“ ▫ BACnet-Befehl „permanent open“

5.6 Modultyp „window“

Mit diesem Modultyp kann das IO 420 zwei Fenster über Ein-/Ausgänge steuern. An Eingang 1 bis 3 können hierzu Schalter angeschlossen werden. Die Steuerung erfolgt über Sammelbefehle, d.h. die Fenster werden gemeinsam angesteuert.

! Bei diesem Modultyp können keine Fehlermeldungen des Antriebs ausgewertet werden, da der Antrieb über die Ein-/Ausgänge und nicht über RS485 kommuniziert.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung
Input	1 Sammelbefehl „Fenster öffnen“ bei steigender Flanke. Die fallende Flanke hat keine Funktion
	2 Sammelbefehl „Fenster schließen“ bei steigender Flanke. Die fallende Flanke hat keine Funktion
	3 Sammelbefehl „Stopp Fenster“. Es ist einstellbar, ob Stopp bei fallender oder steigender Flanke ausgelöst wird.
	4 Rückmeldung „geschlossen“ von Fenster 1 und 2. Die Kontakte sollen in Reihe geschlossen sein.
Output	1 Relais_open_win1. Dieses Relais wird aktiviert, wenn Fenster 1 geöffnet werden soll.
	2 Relais_close_win1. Dieses Relais wird aktiviert, wenn Fenster 1 geschlossen werden soll
	3 Relais_open_win2. Dieses Relais wird aktiviert, wenn Fenster 2 geöffnet werden soll
	4 Relais_close_win2. Dieses Relais wird aktiviert, wenn Fenster 2 geschlossen werden soll

Tab. 6: Pin-Belegung von Modultyp „window“

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
stop alle Ausgänge sind inaktiv.	opening	<ul style="list-style-type: none"> steigender Flanke von Eingang 1 BACnet-Befehl „open window“ CAN-Befehl „open window“
	closing	<ul style="list-style-type: none"> steigender Flanke von Eingang 2 BACnet-Befehl „close window“ CAN-Befehl „close window“
closing Ausgang 2 oder 4 ist aktiv.	opening	<ul style="list-style-type: none"> steigender Flanke von Eingang 1 BACnet-Befehl „open window“ CAN-Befehl „open window“
	stop	<ul style="list-style-type: none"> steigender Flanke von Eingang 3 wenn die Zeit 90 Sek abgelaufen ist. BACnet-Befehl „stop“ CAN-Befehl „stop“
opening Ausgang 1 oder 3 ist aktiv.	closing	<ul style="list-style-type: none"> steigender Flanke von Eingang 2 BACnet-Befehl „close window“ CAN-Befehl „close window“
	stop	<ul style="list-style-type: none"> steigender Flanke von Eingang 3 wenn die Zeit 90 Sek abgelaufen ist. BACnet-Befehl „stop“ CAN-Befehl „stop“

5.7 Modultyp „universal“

Mit diesem Modultyp kann das IO 420 universell über Ein-/Ausgänge steuern. An Eingang 1 bis 4 können hierzu Schalter angeschlossen werden. Die Eingänge können als ZSU-Master konfiguriert und der ZSU-Master über den jeweiligen Schalter oder die interne Zeitschaltuhr angesteuert werden. Die Eingängen 3 und 4 können außerdem für RWA oder BMA konfiguriert werden.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung
Input	1 <ul style="list-style-type: none"> Schalter für Relais 1: Bei steigender Flanke wird Ausgang 1 eingeschaltet, bei fallender Flanke wird der Ausgang ausgeschaltet. ZSU-Master 1: Solange der Schalter eingeschaltet ist, ist ZSU-Master #1 aktiv.
	2 <ul style="list-style-type: none"> Schalter für Relais 2 ZSU-Master 2
	3 <ul style="list-style-type: none"> Schalter für Relais 3 ZSU-Master 3 BMA (Schließer) RWA (Schließer)
	4 <ul style="list-style-type: none"> Schalter für Relais 4 ZSU-Master 4 BMA (Schließer) RWA (Schließer)

Output	1	Output Relais 1
	2	Output Relais 2
	3	Output Relais 3
	4	Output Relais 4

Tab. 7 Pin-Belegung Modultyp „universal“

Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
off Der entsprechende Ausgang ist inaktiv.	on	<ul style="list-style-type: none"> bei steigender Flanke des entsprechenden Eingangs, wenn dieser als Schalter konfiguriert ist. BACnet-Befehl „on“ CAN-Befehl „on“
	time switch	Wenn ZSU-Meldung aktiv ist und wenn ZSU nicht unterbrochen war.
on Der entsprechende Ausgang ist aktiv.	off wenn ZSU nicht aktiv ist.	<ul style="list-style-type: none"> fallender Flanke des entsprechenden Eingangs, wenn dieser als Schalter konfiguriert ist. BACnet-Befehl „off“ CAN-Befehl „off“
	time switch	<ul style="list-style-type: none"> bei oben genannten Auslösern, wenn die ZSU-Meldung aktiv ist.
time switch Der entsprechende Ausgang ist aktiv.	off	<ul style="list-style-type: none"> Wenn die ZSU-Meldung deaktiviert wird. BACnet-Befehl „off“ kann diesen Zustandswechsel auslösen, wenn ZSU als „unterbrechbar“ konfiguriert ist. CAN-Befehl „off“ kann diesen Zustandswechsel auslösen, wenn ZSU als „unterbrechbar“ konfiguriert ist.

5.8 Modultyp „IQ lock EI + Aut“

Der Modultyp „IQ Lock EI + Aut“ wird zur Ansteuerung von GEZE-Motorschlossern verwendet. **IQ Aut** wird über Bus (Klemme „ST 220“) mit dem IO 420 verbunden und gesteuert. Alle Zustände und Fehlermeldung des IQ Aut können ausgelesen und über BACnet weitergeleitet werden. **IQ Lock EI** wird über Ein-/Ausgänge mit dem IO 420 angeschlossen und gesteuert. Daher kann das IO 420 Fehlermeldungen von IQ Lock EL weder auslesen noch über BACnet weiterleiten.

! **VORSICHT** Bei Brandschutztüren muss Capacitor Power (CP) an der Klemme CP angeschlossen und der Parameter „Konf.CP“ entsprechend eingestellt sein (siehe Kap. 6.3 Servicemenü).

Freigabe des Standflügels

Bei Freigabe des Standflügels erfolgt unmittelbar auch die Freigabe des Gangflügel selbsttätig.

Daueroffen

Bei IQ Lock EI ist der Zustand „Daueroffen“ möglich.

Bei IQ Aut bleibt die Tür für die in der IO 420 Konfiguration eingestellten Offenhaltezeit geöffnet. Die Treibriegelstange wird durch das Schaltschloss festgehalten, solange die Tür offen ist.

Anschlüsse	Belegung/ Funktionsbeschreibung
Input	1 GF_Verriegelt (Rückmeldung)
	2 <ul style="list-style-type: none"> Freigabe_GF (Befehl, Werkseinstellung) KZF_GF_SF (Befehl), ausgelöst bei der steigenden Flanke.
	3 <ul style="list-style-type: none"> KZF_GF_SF (Befehl, Werkseinstellung), ausgelöst bei der steigenden Flanke. GF_Geschlossen (Rückmeldung) BMA (als Öffner ausgewertet) RWA (als Öffner ausgewertet)
	4 <ul style="list-style-type: none"> BMA (Werkseinstellung, Öffner) RWA (Öffner) SF_Geschlossen (Rückmeldung) KZF_GF (Befehl), ausgelöst bei der steigenden Flanke.
Output	1 Freigabe für IQ lock EI
	2 Tag/Nacht für IQ lock EI
	3 Rückmeldung Relais aktiv, wenn GF verriegelt ist
	4 Rückmeldung Relais aktiv, wenn GF verriegelt ist

Tab. 8: Pin-Belegung von Modultyp „IQ lock“

5.8.1 Gangflügel

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
night Ausgänge 1, 2 und 3 sind inaktiv.	day	<ul style="list-style-type: none"> ▫ BACnet-Befehl „day“ ▫ CAN-Befehl „day“
	released	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang „Freigabe“ ▫ BACnet-Befehl „release“ ▫ CAN-Befehl „release“
	short time released (KZF)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang „KZF“ ▫ BACnet-Befehl „short time release“ ▫ CAN-Befehl „short time release“
day Ausgang 2 ist aktiv	night	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke von Eingang „Tag/Nacht“. ▫ BACnet-Befehl „night“ ▫ CAN-Befehl „night“
	released	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang „Freigabe“ ▫ BACnet-Befehl „release“ ▫ CAN-Befehl „release“
	short time release	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang „KZF“ ▫ BACnet-Befehl „short time release“ ▫ CAN-Befehl „short time release“
released Ausgang 3 ist aktiv.	night	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke von Eingang „Freigabe“ (der letzte Zustand war „night“) ▫ BACnet-Befehl „night“ ▫ CAN-Befehl „night“
	day	<ul style="list-style-type: none"> ▫ BACnet-Befehl „day“ ▫ CAN-Befehl „day“
	short time released	▫ Nicht möglich
short time released Ausgang 1 ist aktiv.	night	<ul style="list-style-type: none"> ▫ fallender Flanke von Eingang „Freigabe“ (der letzte Zustand war „night“) ▫ BACnet-Befehl „night“ ▫ CAN-Befehl „night“
	day	<ul style="list-style-type: none"> ▫ BACnet-Befehl „day“ ▫ CAN-Befehl „day“
	released	<ul style="list-style-type: none"> ▫ steigender Flanke von Eingang „Freigabe“ ▫ BACnet-Befehl „release“ ▫ CAN-Befehl „release“
error	Der Fehler kann mit jedem beliebigen Befehl quittiert werden.	

5.8.2 Standflügel

aktueller Zustand	Zustandswechsel zu	Zustandswechsel bei
unlock (dargestellt als „Freigabe“ in VAT 220): Ausgang 4 ist aktiv.	lock	<ul style="list-style-type: none"> ▫ BACnet-Befehl „lock“ ▫ CAN-Befehl „lock“
lock dargestellt als „Nacht“ in VAT 220): Aus- gang 4 ist inaktiv.	unlock wenn ZSU nicht aktiv ist.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ der steigenden Flanke von Eingang „Frei- gabe_SF“ ▫ BACnet-Befehl „unlock“ ▫ CAN-Befehl „unlock“
into lock (dargestellt als Tag“ in VAT 220): Dieser Zustand ist ein Zwischenzustand von „unlock“ zu „lock“.		
into unlock (dargestellt als „Tag“ in VAT 220): Dieser Zu- stand ist ein Zwischenzustand von „lock“ zu „unlock“		
error (dargestellt als „Störung“ in VAT 220).	Der Fehler kann mit jedem beliebigen Befehl quittiert werden.	

5.9 Modultyp „RWS + KL“

Im Modultyp „RWS + KL“ arbeitet das IO 420 als Gateway zwischen CAN-Bus und BACnet und übersetzt die Life-time-Meldung des TZ 320 ins BACnet-Protokoll. Die erzeugten Steuerbefehle werden vom IO 420 in CAN-Befehle umgesetzt und an TZ 320 weitergeleitet.

Gateway CAN BACnet

- TZ 320 sendet jede Sekunde eine Lifetime-Meldung, die ins BACnet-Protokoll umgewandelt und auf BACnet MS/TP-Ebene weitergeleitet wird.
- BACnet-Objekt multistate value 4 ist für die Ansteuerung der TZ 320 definiert. Dieses Objekt umfasst drei Befehle: „Kurzzeitfreigabe“, „Entriegeln“ und „Verriegeln“.
- Die Bus-Funktionen der TZ 320, z.B. „Sammelverriegelung“, „BMA-Gruppe über BUS“, u. A. werden vom IO 420 derzeit nicht unterstützt. Die Bus-Funktion „Zeitschaltuhr“ ist implementiert und wird unterstützt.
- Wenn ein ZSU-Master über BACnet ZSU-Meldung sendet, übersetzt das IO 420 diese in eine CAN-Meldung.
- Wenn das IO 420 als Zeitschaltuhr-Master konfiguriert ist, sendet das IO 420 die ZSU-Meldung sowohl über CAN-Bus als auch über BACnet.

Klemmenbox

Die Ein- und Ausgänge der IO 420 können als IO-Erweiterung für die TZ 320 verwendet werden. Die KL 220 hat 4 Eingänge und 6 Ausgänge. Da das IO 420 4 Eingänge und 4 Ausgänge hat, wird die Konfiguration für den fünften und sechsten Ausgang der KL 220 nicht ausgewertet.

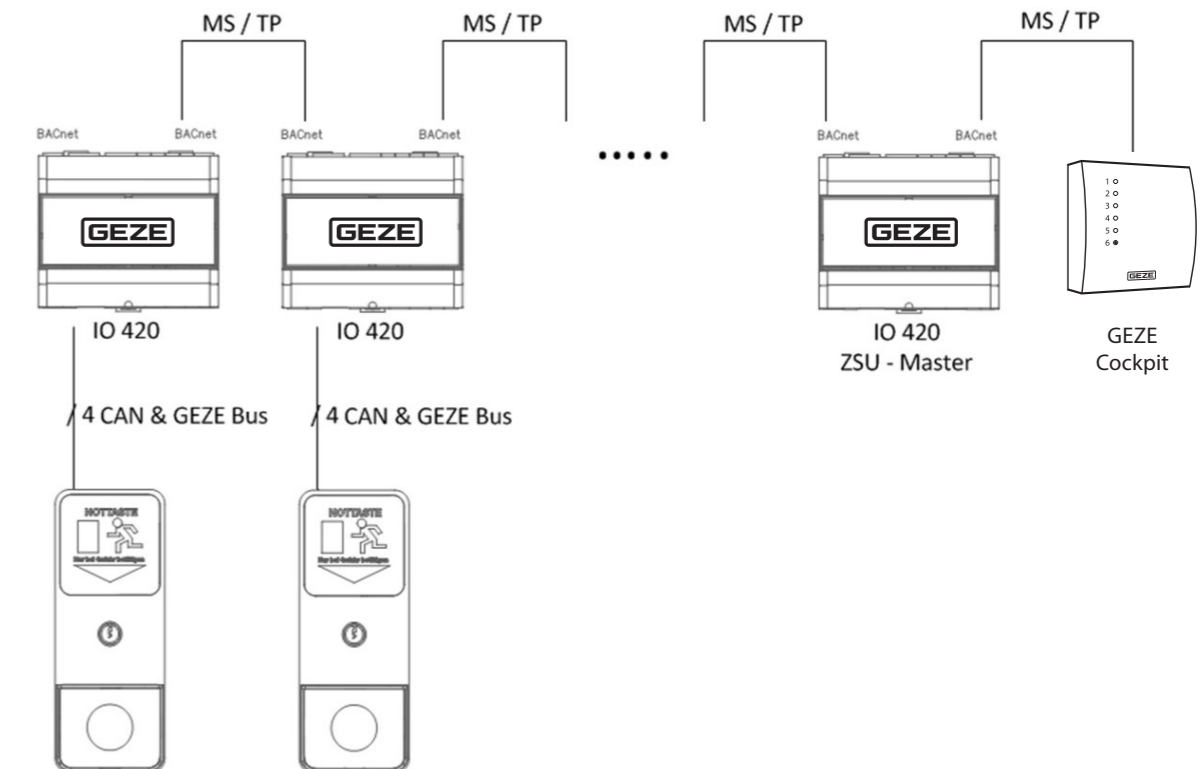


Abb. 3: Aufbau BACnet MS/TP und CAN für GEZE IO 420 als Gateway für TZ 320

Einstellung in TZ 320 und IO 420

- CAN: Die CAN-Adresse in TZ 320 und IO 420 muss identisch sein, damit die beiden Geräte miteinander über CAN kommunizieren können.
- CAN-Abschlusswiderstand: Der CAN-Abschlusswiderstand in TZ 320 und IO 420 muss eingeschaltet sein.
- Der Abschlusswiderstand für den GEZE-BUS in IO 420 muss eingeschaltet sein. Diese Einstellung ist wichtig für die Funktion „Klemmenbox“.
- Zeitschaltuhr-Funktion:
Die TZ 320 muss als „slave“ konfiguriert sein („ZSU-Gruppe x/ Busfunktion ein“).
Ein IO 420 je Segment muss als „master“ konfiguriert sein.
- Die ZSU-Masterfunktion wird vom IO 420 bei folgenden Modultypen unterstützt:
 - 1-Türlösung
 - 2-Türlösung
 - 4-Türlösung
 - Universal

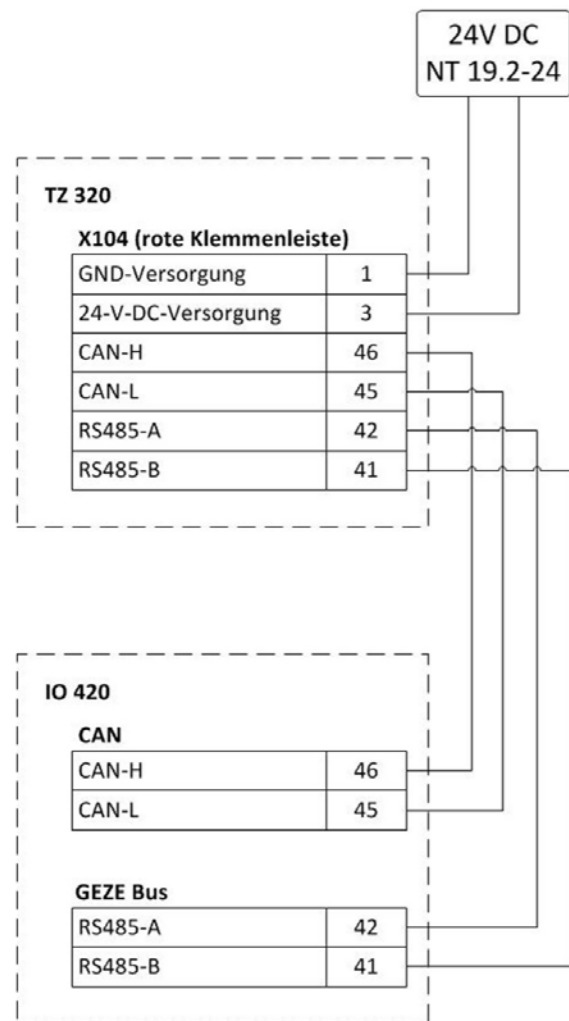


Abb. 4: Anschlussbeispiel für den Modultyp „RWS + KL 220“

5.10 Modultyp „DCU1, 2 und 8“

„DCU1, 2 und 8“ sind Typbezeichnung von Dreh-, Schiebetürantrieb mit DCU-Light (CAN-Schnittstelle). In diesem Modultyp arbeitet das IO 420 als Gateway wie im Modultyp „RWS+KL“. Daher benötigen Antriebe DCU-light, damit Lifetime-Meldung per Can an IO 420 weitergeleitet wird. Es können sowohl Gangflügel und Standflügel angeschlossen werden.

Gateway CAN BACnet

- Automatantrieb sendet jede Sekunde eine Lifetime-Meldung, die ins BACnet-Protokoll umgewandelt und auf BACnet MS/TP-Ebene weitergeleitet wird.
- BACnet-Objekt multistate value 3 stellt den aktuellen Betriebsart dar.
- BACnet-Objekt multistate value 4 kann der Betriebsart geändert werden.
- Die ein- und Ausgänge sind wie in Modultyp „Universal“ frei verwendet werden.

Einstellung in DCU

- CAN: Die CAN-Adresse in DCU und IO 420 muss identisch sein, damit die beiden Geräte miteinander über CAN kommunizieren können. Z.B. DCU-GF hat CAN-Adresse 7 und DCU-SF hat 8. Dann müssen Sie CAN-Adresse in IO 420 folgendermaßen einstellen:
In „Buskonf.“ „konf.CAN“ „1.CAN-Adresse:“ muss die CAN-Adresse für DCU-GF eingetragen werden.
In „Buskonf.“ „konf.CAN“ „2.CAN-Adresse:“ soll die CAN-Adresse für DCU-SF eingetragen werden.
- CAN-Abschlusswiderstand am ersten und letzten Gerät ist einzuschalten.

Gerät	Parameter	Wert
DCU-GF	Busadresse	1
DCU-SF	Busadresse	2
IO 420	Buskonf./ 1.CAN-Adr	1
	Buskonf./ 1.CAN-Adr	2

5.11 Modultyp „DCU6“ (Karusseltür)

In diesem Modultyp arbeitet das IO 420 als Gateway wie im Modultyp „DCU 1,2 und 8“. Daher benötigen Antriebe DCU-light, damit Lifetime-Meldung per CAN an IO 420 weitergeleitet wird. Es können sowohl Gangflügel und Standflügel angeschlossen werden.

Gateway CAN BACnet

- Automatantrieb sendet jede Sekunde eine Lifetime-Meldung, die ins BACnet-Protokoll umgewandelt und auf BACnet MS/TP-Ebene weitergeleitet wird.
- BACnet-Objekt multistate value 3 stellt den aktuellen Betriebsart dar.
- BACnet-Objekt multistate value 4 kann der Betriebsart geändert werden.
- Die Ein- und Ausgänge sind wie in Modultyp „Universal“ frei verwendet werden.

Einstellung in DCU

- CAN: Die CAN-Adresse in DCU und IO 420 muss identisch sein, damit die beiden Geräte miteinander über CAN kommunizieren können. In „Buskonf.“ „konf.CAN“ „1.CAN-Adresse:“ muss die CAN-Adresse des Karusseltürantriebes eingetragen werden.
- CAN-Abschlusswiderstand von den beiden Geräten ist einzuschalten.

5.12 Modultyp „DCU128+RWS+KL“

- Dieser Modultyp ist eine Zusammenfassung von „RSW+KL“ und „DCU 1,2 und 8“. Über CAN werden TZ 320, DCU-GF und DCU-SF angeschlossen. An GEZE-BUS von IO 420 werden Klemmen 45 und 46 von TZ 320 abgeschlossen. So werden die Ein- und Ausgänge von IO 420 als Klemmen-Box für RWS verwendet.

Einstellung in DCU

- CAN-Adresse von DCU-GF und TZ320 müssen die gleiche CAN-Adresse haben. Genau die Adresse wird in IO 420 unter „Buskonf.“ „Konf. CAN“ „CAN-Adr[DCU GF,TZ]“ eingetragen.
- CAN-Adresse von DCU-SF wird in IO 420 unter „Buskonf.“ „Konf. CAN“ „CAN-Adr[DCU SF]“ eingetragen.

Gerät	Parameter	Wert	Parameter
DCU-GF	Busadresse	1	Busadresse
DCU-SF	Busadresse	2	Busadresse
TZ 320	Busadresse	1	Busadresse
IO 420	Buskonf./ 1.CAN-Adr	1	
	Buskonf./ 2.CAN-Adr	2	

5.13 Modultyp „MBZ“

- Über CAN wird eine Notstromsteuerzentrale MBZ300 angeschlossen.

Für das GEZE IO 420 MBZ werden folgende BACnet Objekttypen verwendet:

- Device Object (ein Objekt)
- Multistate value (bis zu 66 Objekte)
- Notification class object (ein Objekt)

Die Parametrierung des IO 420 MBZ sollte grundsätzlich mit Hilfe des GEZE Serviceterminals ST 220 erfolgen. Einmal eingestellt kann die Konfigurationsdatei „IO420MBZ.CON“ auf eine microSD-Card kopiert werden.

Dieser Modultyp ist nur für die Variante der GEZE IO 420 mit Produkt ID 187103 verfügbar. Bei dieser Variante sind alle anderen Modultypen inaktiv und können nicht genutzt werden.

! Die MBZ Modulkonfiguration wird nicht auf die microSD-Card kopiert.

Bei der Planung und Inbetriebnahme ist dabei folgendes zu beachten:

- Aus Gründen der EN 12101-10 Prüfung der MBZ 300 ist eine gemeinsame Energieversorgung der IO 420 mit der MBZ nicht zulässig. Für die GEZE IO 420 MBZ ist somit ein separates Netzteil einzusetzen.
- Durch den Einbau der GEZE IO 420 MBZ in den Schaltschrank der MBZ verliert diese ihre VDS-Zertifizierung
- Ab Werk werden die Komponenten MBZ 300 und GEZE IO 420 MBZ getrennt ausgeliefert

Steuern der Antriebe über BACnet

Über die Punkte command_slot_x_DM können Kommandos zum Öffnen, Schließen oder Stoppen der Fensterantriebe gegeben werden.

Kommando	Wert
Bereit	1
Öffnen	2
Schließen	3
Stoppen	4

Information über Zustand einer Antriebslinie


Die Punkte state_slot_x_DM und alarm_slot_x_DM geben Informationen über den Zustand der Drive-Module.

Wert	Zustand
2	Öffnet oder geöffnet
3	Schließt oder vollständig geschlossen
1	Gestoppt
4	Alarm (RWA ausgelöst)

Wert X (Alarm)	Zustand
1	OK
33	Fehler Konfiguration
34	CAN BUS gestört
Alle anderen Werte	(Wert minus 1 fasst verschiedene Meldungen binär codiert zusammen)
Bit 0 (X-1)	BUS Störung
Bit 1 (X-1)	Netz Störung
Bit 2 (X-1)	Linien Störung
Bit 3 (X-1)	Akku Störung
Bit 4 (X-1)	Alarm

Information über Zustand eines Brandabschnitts

Die Punkte state_slot_x_CM/SM und alarm_slot_x_CM/SM geben Informationen über den Zustand der Control- oder Sensor-Module.

Wert X (state CM / SM)	Zustand
1, 9, 33, 41, 65, 73, 97, 105	OK
Alle anderen Werte	Alarm 
Bit 0 (X-1)	Alarm-Knopf gedrückt
Bit 1 (X-1)	Rauchmelder 1
Bit 2 (X-1)	Rauchmelder 2
Bit 4 (X-1)	Melderelais aktiv

Information über Zustand des Power-Moduls

Die Punkte state_slot_PM und alarm_slot_PM geben Informationen über den Zustand der Drive-Module.

Wert X (state PM)	Zustand
1	OK
Alle anderen Werte	(Wert minus 1 fasst verschiedene Meldungen binär codiert zusammen)
Bit 0 (X-1)	PM Spannung, Akku, Sicherung F1 OK
Bit 1 (X-1)	PME1 Spannung, Akku, Sicherung F1 OK
Bit 2 (X-1)	PME2 Spannung, Akku, Sicherung F1 OK
Bit 3 (X-1)	Laden 0
Bit 4 (X-1)	Alarm
Bit 5 (X-1)	Laden 2
>= 65	Akku-Betrieb

Wert X (alarm PM)	Zustand
1	OK
33	Fehler Konfiguration
34	CAN BUS gestört
Alle anderen Werte	(Wert minus 1 fasst verschiedene Meldungen binär codiert zusammen)
Bit 0 (X-1)	Akku Störung
Bit 1 (X-1)	Sicherung F2 Störung
Bit 2 (X-1)	Temperatursensor Störung
Bit 3 (X-1)	Systemspannung Störung

Einstellung in MBZ

- An MBZ 300 muss eine CAN-Adresse eingestellt sein. Diese Adresse minus 1 wird in IO 420 unter „Buskonf.“ „Konf. CAN“ „CAN-Adr“ eingetragen. (MBZ 300 = n, IO 420 MBZ = (n-1))

Gerät	Parameter	Wert
MBZ 300	Busadresse	1 .. 64
IO 420 MBZ	Busadresse	0 .. 63 (MBZ-1)

- In MBZ 300 keine Lüftungsgruppen und keinen Laufzeitmodus verwenden!
- Wenn IO 420 MBZ Firmware neu in ein IO 420 geladen wurde, ist IO 420 danach auf Werkseinstellungen zurückzusetzen (siehe Kapitel 7).
- Unter „Modulkonf.“ ist die aktuelle MBZ-Modulkonfiguration zu bestätigen.

! Wenn die CAN-Adresse geändert wird, geht die aktuelle MBZ-Modulkonfiguration verloren.

6 Anhang

6.1 EDE-Listen

6.1.1 1 door-solution

Mandatory	Optional									
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif. class
lock_state	1	3	1				N	Y	3	
close_state	1	3	2				N	Y	4	
Device_IO420	1	8	1				N	N		
notification_class_obj	1	15	50				N	N		
module_type	1	19	1		1	11	N	Y	1	
alarm_type	1	19	2		1	15	N	Y	2	50
door_state	1	19	3		1	4	N	Y	5	
door_command	1	19	4	1	1	3	Y	Y	6	

6.1.2 2 door-solution

Mandatory	Optional									
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif. class
door1_lock_state	1	3	1				N	Y	3	
door1_close_state	1	3	2				N	Y	4	
door2_lock_state	1	3	3				N	N	3	
door2_close_state	1	3	4				N	N	4	
Device_IO420	1	8	1				N	Y		
notification_class_obj	1	15	50				N	Y		
module_type	1	19	1		1	11	N	Y	1	
alarm_type	1	19	2		1	15	N	Y	2	50
door1_state	1	19	3		1	4	N	Y	5	
door1_command	1	19	4	1	1	3	Y	Y	6	
door2_state	1	19	5		1	4	N	Y	5	
door2_command	1	19	6	1	1	3	Y	Y	6	

6.1.3 4 door-solution

Mandatory	Optional									
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif. class
door1_close_state	1	3	1				N	Y	4	
door2_close_state	1	3	2				N	Y	4	
door3_close_state	1	3	3				N	N	4	
door4_close_state	1	3	4				N	N	4	
Device_IO420	1	8	1				N	Y		
notification_class_obj	1	15	50				N	Y		
module_type	1	19	1			11	N	Y	1	
alarm_type	1	19	2		1	15	N	Y	2	50
door1_state	1	19	3		1	4	N	Y	5	
door1_command	1	19	4	1	1	3	Y	Y	6	
door2_state	1	19	5		1	4	N	Y	5	
door2_command	1	19	6	1	1	3	Y	Y	6	
door3_state	1	19	7		1	4	N	Y	5	
door3_command	1	19	8	1	1	3	Y	Y	6	
door4_state	1	19	9		1	4	N	Y	5	
door4_command	1	19	10	1	1	3	Y	Y	6	

6.1.4 module type automatic

Mandatory	Optional									
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif. class
lock_state	1	3	1				N	Y	3	
close_state	1	3	2				N	Y	4	
Device_IO420	1	8	1				N	N		
notification_class_obj	1	15	50				N	N		
module_type	1	19	1		1	11	N	Y	1	
alarm_type	1	19	2		1	15	N	Y	2	50
DCU_state	1	19	3		1	5	N	Y	51	
DCU_command	1	19	4	1	1	4	Y	Y	61	

6.1.5 module type IQ lock EI + Aut

Mandatory	Optional									
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif. class
unlock_state_AL	1	3	1				N	Y	32	
close_state_AL	1	3	2				N	Y	4	
unlock_state_IL	1	3	3				N	N	32	
close_state_IL	1	3	4				N	N	4	
Device_IO420	1	8	1				N	Y		
notification_class_obj	1	15	50				N	Y		
module_type	1	19	1		1	11	N	Y	1	
alarm_type	1	19	2		1	15	N	Y	2	50
ActiveLeaf_state	1	19	3		1	5	N	Y	52	
ActiveLeaf_command	1	19	4	1	1	4	Y	Y	62	
InactiveLeaf_state	1	19	5		1	5	N	Y	72	
InactiveLeaf_command	1	19	6	1	1	2	Y	Y	82	

6.1.6 module type RWS

Mandatory	Optional									
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif. class
lock_state	1	3	1				N	Y	3	
close_state	1	3	2				N	Y	4	
Device_IO420	1	8	1				N	N		
notification_class_obj	1	15	50				N	N		
module_type	1	19	1		1	11	N	Y	1	
alarm_type	1	19	2		1	15	N	Y	23	50
TZ320_state	1	19	3		1	11	N	Y	53	
TZ320_command	1	19	4	1	1	4	Y	Y	63	

6.1.7 module type universal

Keyname / Objectname	Mandatory			Optional							
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	command-able	supports COV	state-text-reference	notif. class	
input1_state	1	3	1				N	Y	34		
input2_state	1	3	2				N	Y	34		
input3_state	1	3	3				N	N	34		
input4_state	1	3	4				N	N	34		
Device_IO420	1	8	1				N	Y			
notification_class_obj	1	15	50				N	Y			
module_type	1	19	1	1		11	N	Y	1		
alarm_type	1	19	2	1		15	N	Y	2	50	
output1_state	1	19	3	1		3	N	Y	44		
output1_command	1	19	4	1	1	2	Y	Y	54		
output2_state	1	19	5	1		3	N	Y	44		
output2_command	1	19	6	1	1	2	Y	Y	54		
output3_state	1	19	7	1		3	N	Y	44		
output3_command	1	19	8	1	1	2	Y	Y	54		
output4_state	1	19	9	1		3	N	Y	44		
output4_command	1	19	10	1	1	2	Y	Y	54		

6.1.8 module type watchdog

Keyname / Objectname	Mandatory			Optional							
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	command-able	supports COV	state-text-reference	notif. class	
lock_state	1	3	1				N	Y	3		
close_state	1	3	2				N	Y	4		
Device_IO420	1	8	1				N	N			
notification_class_obj	1	15	50				N	N			
module_type	1	19	1	1		11	N	Y	1		
alarm_type	1	19	2	1		15	N	Y	2	50	
watchdog_state	1	19	3	1		6	N	Y	56		
watchdog_command	1	19	4	1	1	3	Y	Y	66		

6.1.9 module type window

Keyname / Objectname	Mandatory			Optional							
	device obj.-Inst.	object-type	object-inst.	present-value-default	min-present-value	max-present-value	command-able	supports COV	state-text-reference	notif. class	
window1_close_state	1	3	1				N	Y	4		
window2_close_state	1	3	2				N	Y	4		
Device_IO420	1	8	1				N	N			
notification_class_obj	1	15	50				N	N			
module_type	1	19	1	1		11	N	Y	1		
alarm_type	1	19	2	1		15	N	Y	2	50	
window1_state	1	19	3	1		4	N	Y	45		
window1_command	1	19	4	1	1	3	Y	Y	55		
window2_state	1	19	5	1		4	N	Y	45		
window2_command	1	19	6	1	1	3	Y	Y	55		

6.1.10 Module type „DCU 1,2 and 8“

object-name	mandatory		optional							
	object-type	object-in-stance	present-value-default	min-present-value	max-present-value	command-able	supports COV	state-text-reference	notif-class	
Input1	3	1				N	N	83		
Input2	3	2				N	N	83		
Input3	3	3				N	N	83		
Input4	3	4				N	N	83		
Device_IO420	8	1				N	N			
notification_class_obj	15	50				N	N			
module_type	19	1	1		13	N	N	1		
alarm_type	19	2	1		15	N	N	101	50	
operating_mode	19	3	1		14	N	N	84		
mode_command	19	4	1	1	7	Y	N	85		
lock_state	19	5	1		5	N	N	86		
door_command	19	6	1	1	4	Y	N	87		
door_state	19	7	1		5	N	N	88		
reduced_width	19	8	1		2	Y	N	89		
master_key	19	9	1		4	N	N	90		
output1_command	19	10	1	1	3	Y	N	91		
alarm_dcu_1	19	11	1		31	N	N	92	50	
alarm_dcu_2	19	12	1		31	N	N	93	50	
alarm_dcu_3	19	13	1		31	N	N	94	50	
output2_command	19	14	1	1	3			91		
output3_command	19	15	1	1	3			91		
output4_command	19	16	1	1	3			91		

6.1.11 Module type „DCU 6“

mandatory			optional						
object-name	object-type	object-in-stance	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif-class
Input1	3	1				N	N	83	
Input2	3	2				N	N	83	
Input3	3	3				N	N	83	
Input4	3	4				N	N	83	
Device_IO420	8	1				N	N		
notification_class_obj	15	50				N	N		
module_type	19	1	1	13		N	N	1	
alarm_type	19	2	1	15		N	N	101	50
operating_mode	19	3	1	14		N	N	84	
mode_command	19	4	1	7	Y	N		85	
lock_state	19	5	1	5		N	N	86	
door_command	19	6	1	4	Y	N		87	
door_state	19	7	1	5		N	N	88	
reduced_width	19	8	1	2	Y	N		89	
master_key	19	9	1	4		N	N	90	
output1_command	19	10	1	3	Y	N		91	
alarm_dcu_1	19	11	1	31		N	N	98	50
alarm_dcu_2	19	12	1	31		N	N	99	50
alarm_dcu_3	19	13	1	31		N	N	100	50
output2_command	19	14	1	3				91	
output3_command	19	15	1	3				91	
output4_command	19	16	1	3				91	

6.1.12 Module type “DCU 128+RWS+KL”

mandatory			optional						
object-name	object-type	object-in-stance	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif-class
lock_state_TZ	3	1				N	N	3	
door_state_TZ	3	2				N	N	4	
door_state_DCU_GF	3	3				N	N	4	
door_state_DCU_SF	3	4				N	N	4	
Device_IO420	8	1				N	N		
notification_class_obj	15	50				N	N		
module_type	19	1	1	13		N	N	1	
Alarm_TZ	19	2	1	15		N	N	6	50
operating_mode_DCU	19	3	1	14		N	N	84	
mode_command	19	4	1	7	Y	N		95	
lock_state_DCU	19	5	1	5		N	N	86	
door_command	19	6	1	4	Y	N		87	
mode_TZ	19	7	1	5		N	N	53	
reduced_width	19	8	1	2	Y	N		89	
maintennance	19	9	1	4		N	N	96	
emergency open	19	10	1	2	Y	N		97	
dcu_alarm1	19	11	1	31		N	N	92	50
dcu_alarm2	19	12	1	31		N	N	93	50
dcu_alarm3	19	13	1	31		N	N	94	50

6.1.13 Module type „MBZ“ (firmware IO 420 MBZ)

mandatory			optional						
object-name	object-type	object-in-stance	present-value-default	min-present-value	max-present-value	commandable	supports COV	state-text-reference	notif-class
Device_IO420	8					N	N		
notification_class_obj_	15	50				N	N		
module_type	19	1	15	15	15	N	N		
alarm_slot_1_PM	19	2	1	1	34	N	Y		50
state_slot_1_PM	19	3	1	1	128	N	Y		
alarm_slot_2_CM/SM	19	5	1	1	34	N	Y		50
state_slot_2_CM/SM	19	6	1	1	128	N	Y		
command_slot_3_DM	19	7	1	1	4	Y	N		
alarm_slot_3_DM	19	8	1	1	34	N	Y		50
state_slot_3_DM	19	9	1	1	4	N	Y		
Jeweils 3 Objekte beschreiben ein Drive-Modul									
command_slot_X_DM	19	m	1	1	4	N	N		
alarm_slot_X_DM	19	m+1	1	1	34	N	N		50
state_slot_X_DM	19	m+2	1	1	4	N	N		
alarm_slot_Y_WM	19	n	1	1	34	N	Y		50
state_slot_Y_WM	19	n+1	1	1	4	N	Y		

Je nach Anzahl der Module in MBZ 300 sind unterschiedlich viele BACnet-Objekte vorhanden.

6.2 State Text

Ref. Nr	Text1 or Inactive-Text	Text2 or Active-Text	Text3	Text4	Text5	Text6	Text7	Text8	Text9	Text10	Text11	Text12	Text13	Text14	Text15
1	watchdog	1_door	2_doors	4_doors	iq_lock_el	iq_lock_bus	automa-tic_stat	automatic_4sec	windows	universal	rws_kl400	DCU_128	DCU_6_revolving_door	DCU_128_RWS_KL	
2	no alarm	fire alarm	smoke heat alarm	burglary alarm	sabotage alarm	time switch group conflict	burglary group conflict	fire alarm group conflict	can/power supply disturbed	BACnet disturbed	IQ Aut active leaf error	IQ Aut inactive leaf error	IQ lock El error	IQ lock 72 error	Watchdog
3	unlocked	locked													
4	open	closed													
5	unlock	lock	short time released	time switch active											
6	unlock	lock	short time release												
23	no alarm	emergency open-TZ	hazard alarm-TZ	door alarm-TZ	sabotage-TZ	emergency open-IT	sabotage-TT	sabotage-KL	emergency open-BUS	can distur-bed	relay fault-TZ	exit opener fault-TZ	Comm. KL disturbed	Comm. TT disturbed	RTC distur-bed-TZ
32	locked	unlocked													
34	inactive	active													
44	off	on	time switch active												
45	stopped	opening	closing	window error											
51	automatic	night	shop closed	permanently opened	DCU error										
52	night	day	released	short time released	IQ lock error										
53	unlock	time switch active	pre-lock	lock	burglar-lock	short time released	service mode	alarm active	active sluice	passive sluice	sluice busy				
54	off	on													
55	stop	open	close												
56	watchdog enabled	watchdog disabled	short time released	alarm sup-pressed	alarm de-layed	alarm active									
61	automatic	night	shop close	permanently open											
62	night	day	release	short time release											
63	no command	unlock	lock	short time release											
66	enable watchdog	disable watchdog	short time released												
72	unlock	lock	into unlock	into lock	IQ lock error										
82	unlock	lock													



# Ref-erence Number	Text1 or Inactive-Text	Text2 or Active-Text	Text3	Text4	Text5	Text6	Text7	Text8	Text9	Text10	Text11	Text12	Text13	Text14	Text15
83	inactive	active													
84	automatic	night	shop closed	permanently open	time switch active	fire alarm active	DCU not initialized	DCU disturbed	heat and smoke alarm	active sluice	passive sluice	sluice busy	power-off	DCU not present	
85	no command	night	shop close	automatic	permanently open	RWS	operating mode off								
86	unlocked	GF locked	SF locked	GF and SF locked	unknown										
87	no command	contact inside	contact outside	contact authorized											
88	not closed	GF closed	SF closed	GF and SF closed	unknown										
89	summer mode	winter mode													
90	no master key active	SF-master key active	GF-master key active	GF- and SF-master key active											
91	turn(ed) off	turn(ed) on	short time release(d)												
95	no command	night/ locked	shop close/ unlocked	automatic/ unlocked	permanently open/ unlo-cked	RWS/ unlo-cked	turn off/ unlocked								
96	no main-tenance required.	maintenance due GF	maintenance due SF	maintenance due GF and SF											
97	emergency open inactive	emergency open active													
101	no alarm	fire alarm	smoke heat alarm	burglary alarm	sabotage alarm	time switch group conflict	burglary group conflict	fire alarm group conflict	can/power supply disturbed	BACnet disturbed	maintenance due GF	maintenance due SF	maintenance due GF and SF	DCU Type/ GF-SF inconsistent	RTC distur-bed-TZ



# Reference Number	Text 1 or Inactive-Text	Text 2 or Active-Text	Text 3	Text 4	Text 5	Text 6	Text 7	Text 8	Text 9	Text 10	Text 11	Text 12	Text 13	Text 14	Text 15
92	01_24V failure	02_12V failure	03_230V failure	unknown error	unknown error	unknown error	07_Fire alarm	08_Smoke alarm	unknown error	10_Encoder err.-GF	11_Motor short-GF	12_Motor fault-GF	13_SIS-GF defective	14_MPS disconnected	15_DPS disconnected
93	32_Sabotage	33_Interlocking door system err.	34_TPS comm. err.	35_Pharmachy/Permanent fault/act. PEI	36_Internal redundancy fault/	37_Permanent actuation on K11	38_Permanent actuation K12/PE3	39_Permanent actuation KA	40_Permanent actuation on KB	41_Testing SIO-GF	42_Emergency lock active	unknown error	44_Stop is active	45_Drive is too hot-GF	46_Temp-sens (motor) fault.-GF
94	63_wrong software ver.	64_Opening timeout	65_Comm.Err GF-SF	66_Err. locking-SF	67_Err. unlocking-SF	unknown error	unknown error	70_Err.in control unit-SF	71_Motor short-SF	72_Motor fault-SF	73_Per-mahant actuation-SF	74_Encoder err.-SF	75_Drive too hot(98 deg)-SF	76_T-Sens(motor) fault.-SF	77_T-Sens(control) fault-SF
98	1_Door radius	2_Number of leaves	unknown error	4_Position is unknown error	unknown error	unknown error	unknown error	8_Maintenance time	9_Maintenance revolutions	10_Maintenance brake	11_Too much friction	unknown error	unknown error	unknown error	15_locked
99	32_Motor thermal sensor	33_Motor hot	34_Motor does not cool down	35_Control hot	36_Control does not cool down	37_Freq.converter overloaded	38_Freq.converter	39_Freq.converter	40_CRC PC 1	41_CRC PC 2	unknown error	unknown error	44_EE-PROM 5	45_KOM PC 1-2	46_KOM TPS
100	unknown error	unknown error	66_Rotary encoder short-circuit	67_Rotary encoder uR1	68_Rotary encoder uR2	69_Rotary encoder INIT	70_Target speed not reached.	71_Excess voltage switch-off	unknown error	unknown error	unknown error	74_Disc brake does not hold	75_Disc brake switch-off	unknown error	77_Motor brake

6.3 Servicemenü

Ebene 0	Ebene 1		Ebene 2	Ebene 3	Wertbereich	Werkseinstellung
Wähle ein Modul	Modultyp				Watchdog 1-Tuerloesung 2-Tuerloesung 4-Tuerloesung IQ lock EL + AUT Automatik stat Automatik 4 sek Fenster Universal RWS + KL400 DCU 1,2 and 8 DCU 6 DCU 128+RWS+KL	1-Tuerloesung
Modulkonfiguration	1-Tuerloesung (Werkseinstellung)	Konf.Ausgang 3			deaktivieren Alarm Tuer1 verr. Tuer1 zu Tuer1 zu & ver.	deaktivieren
		Konf. Ausgang 4			deaktivieren Alarm Tuer1 verr. Tuer1 zu Tuer1 zu & ver.	deaktivieren
		Konf.Tuer 1	Konf.KZF 1	KZF 1Dauer KZF 1Abbruch KZF 1Nachtriggern	3~90 Ja/Nein Ja/Nein	10 Nein Nein
			Konf.ZSU-Slave 1	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein
			Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	Nein
		2-Tuerloesung	Konf.Ausgang 3			deaktivieren Alarm Tuer1 verr. Tuer1 zu Tuer1 zu & ver.
	Konf.Ausgang 4				deaktivieren Alarm Tuer1 verr. Tuer1 zu Tuer1 zu & ver.	deaktivieren
	Konf.Tuer 1		Konf.KZF 1	KZF 1Dauer KZF 1Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein
			Konf.ZSU-Slave 1	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein
			Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	nein
	Konf.Tuer 2		Konf.KZF 2	KZF 2Dauer KZF 2Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein
		Konf.ZSU-Slave 2	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein	
	Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	nein		

4-Tuerloesung	Konf.Tuer 1	Konf.KZF 1	KZF 1Dauer KZF 1Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein
		Konf.ZSU-Slave 1	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein
		Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	Nein
	Konf.Tuer 2	Konf.KZF 2	KZF 2Dauer KZF 2Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein
		Konf.ZSU-Slave 2	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein
		Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	Nein
	Konf.Tuer 3	Konf.KZF 3	KZF 3Dauer KZF 3Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein
		Konf.ZSU-Slave 3	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein
		Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	Nein
	Konf.Tuer 4	Konf.KZF 4	KZF 4Dauer KZF 4Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein
		Konf.ZSU-Slave 4	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein
		Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	Nein
	IQ lock EL + Aut	Konf.Eingaenge	Eingang 1	GF-Entriegelt	
			Eingang 2	Freigabe GF KZF GF und SF	Freigabe GF
			Eingang 3	KZF GF und SF GF-Geschlossen BMA RWA	KZF GF und SF
			Eingang 4	BMA RWA SF-Geschlossen KZF-GF(Befehl)	BMA
Konf.Standfluegel			IQ AUT Kein Motorschl.	IQ AUT	
Konf.KZF 2		KZF1 Dauer KZF1 Abbruch	3~90 Ja/Nein	10 Nein	
Konf.CP		Keine CP Ein CP Zwei CPs DET kurzgeschl.	Keine CP		
Automatik Stat					
Automatik 4Sek					
Fenster					

Universal	Konf.Relais 1	Konf.ZSU-Slave 1	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein		
			Konf.ZSU-Unterbr.		Ja/Nein	Nein	
			Konf.Relais 2	Konf.ZSU-Slave 2	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein
		Konf.ZSU-Unterbr.				Ja/Nein	Nein
		Konf.Relais 3			Konf.ZSU-Slave 3	ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein
			Konf.ZSU-Unterbr.			Ja/Nein	Nein
			Konf.Relais 4	Konf.ZSU-Slave 4		ZSU-Slave Gr. 1 ZSU-Slave Gr. 2 ZSU-Slave Gr. 3 ZSU-Slave Gr. 4 ZSU-Slave Gr. 5	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein
		Konf.ZSU-Unterbr.				Ja/Nein	Nein
		Konf.Eingaenge			Eingang 1	Schalter/ZSU Master	Schalter
			Eingang 2	Schalter/ZSU Master	Schalter		
			Eingang 3	Schalter/BMA/ RWA/ ZSU Master	Schalter		
			Eingang 4	Schalter/BMA/ RWA/ ZSU Master	Schalter		
	RWS + KL400						
	BusKonf.	Konf.BACnet	MAC-Adr.		0~100	1	
			Device-ID		0~4194303	1	
			BACnet neu starten		enter		
Baudrate				nicht aktiv/ 9,6 KB/ 19,2 KB/ 38,4 KB/ 57,6 KB/ 76,8 KB/ 115,2 KB	76,8 Kb		
Notification class				1 ~ 90	50		
Konf.CAN		auto.Adr-Vergabe		enter			
		1.CAN-Adresse:		1~63	1		
		2.CAN-Adresse:		1~63	0		
		3.CAN-Adresse: (bei 4Türl.)		1~63	0		
		4.CAN-Adresse: (bei 4Türl.)		1~63	0		
Konf.ZSU-Master	ZSU-Master Gr.1	ZSU1 aktivieren		Ja/Nein	Nein		
		ZSU1 Startzeit	ZSU1 Startstunde ZSU1 Startminute	0~23 0~59	0 0		
		ZSU1 Endzeit	ZSU1 Endstunde ZSU1 Endminute	0~23 0~59	0 0		
		ZSU1 Wochentag	ZSU1 Sonntag ZSU1 Montag ZSU1 Dienstag ZSU1 Mittwoch ZSU1 Donnerstag ZSU1 Freitag ZSU1 Samstag	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein		

	ZSU-Master Gr.2	ZSU2 aktivieren		Ja/Nein	Nein		
		ZSU2 Startzeit	ZSU2 Startstunde ZSU2 Startminute	0~23 0~59	0 0		
		ZSU2 Endzeit	ZSU2 Endstunde ZSU2 Endminute	0~23 0~59	0 0		
		ZSU2 Wochentage	ZSU2 Sonntag ZSU2 Montag ZSU2 Dienstag ZSU2 Mittwoch ZSU2 Donnerstag ZSU2 Freitag ZSU2 Samstag	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein		
		ZSU-Master Gr.3	ZSU3 aktivieren		Ja/Nein	Nein	
			ZSU3 Startzeit	ZSU3 Startstunde ZSU3 Startminute	0~23 0~59	0 0	
			ZSU3 Endzeit	ZSU3 Endstunde ZSU3 Endminute	0~23 0~59	0 0	
			ZSU3 Wochentage	ZSU3 Sonntag ZSU3 Montag ZSU3 Dienstag ZSU3 Mittwoch ZSU3 Donnerstag ZSU3 Freitag ZSU3 Samstag	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein	
			ZSU-Master Gr.4	ZSU4 aktivieren		Ja/Nein	Nein
				ZSU4 Startzeit	ZSU4 Startstunde ZSU4 Startminute	0~23 0~59	0 0
		ZSU4 Endzeit		ZSU4 Endstunde ZSU4 Endminute	0~23 0~59	0 0	
		ZSU4 Wochentage		ZSU4 Sonntag ZSU4 Montag ZSU4 Dienstag ZSU4 Mittwoch ZSU4 Donnerstag ZSU4 Freitag ZSU4 Samstag	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein	
	ZSU-Master Gr.5	ZSU5 aktivieren			Ja/Nein	Nein	
		ZSU5 Startzeit		ZSU5 Startstunde ZSU5 Startminute	0~23 0~59	0 0	
		ZSU5 Endzeit	ZSU5 Endstunde ZSU5 Endminute	0~23 0~59	0 0		
ZSU5 Wochentage		ZSU5 Sonntag ZSU5 Montag ZSU5 Dienstag ZSU5 Mittwoch ZSU5 Donnerstag ZSU5 Freitag ZSU5 Samstag	Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein Ja/Nein	Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein			
Geraetekonf.		Datum-/Zeitanzeige		lokale Zeit			
		Datum aendern		Jahr aendern Monat aendern Tag aendern	10~99 1~12 1~31	12 6 22	
	Zeit aendern		Stunde Minute Sekunde	0~23 0~59 0~59	11 57 0		
	Konf.Sommerzeit			Ja/Nein	Ja		
	Konf.Sprache			Deutsch/Englisch/ Französisch	Deutsch		
	Konf.Logdatei			Stufe 0 bis Stufe 2	Stufe 0		
Systeminfo				HW Ver. : SW Ver. : Ser.Nr. : Sys.Err :			
Werks-einstellung			Reset Parameter Reset BAC-Name Reset BAC-Beschr Reset alles				

Watchdog	Konf.Tuer 1		Konf.KZF 1	KZF1 Dauer	3~90	10
				KZF1 Abbruch	Ja/ Nein	
				KZF1 Nachtriggern	Ja/ Nein	
	Alarmunterdr.				0 ~ 250	50
	Alarmverzoeger.				0~250	100
	Parameter SD-Card	Param. IO420 -> SD				
Param. SD->IO420						
BAC-Name IO420 -> SD						
BAC-Name SD->IO420						

6.4 Passwörter für BACnet

Passwort für DCC-Dienst in BACnet : GEZE

Passwort für Reinitializations-Dienst (Cold- and warmstart): GEZE-IO420

7 Firmware-Update für IO 420



Bei Update der Firmware gehen alle Einstellung verloren.

Sicherung

- ▶ Namensdateien „IO420_V1.BAC“, „IO420_V2.BAC“ und „IO420MBZ1.BAC“ auf SD-Card sichern.
 - ▶ Konfigurationsdateien „IO420_V1.CON“, „IO420_V2.CON“ und „IO420MBZ1.CON“ auf SD-Card sichern.
- Nach Firmwareumstellung sind die gesicherten Dateien evtl. nicht mehr kompatibel, sie können aber manuell angepasst werden. Weitere Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Beiblatt.
Die Objektbeschreibungen (descriptions) können nicht gesichert werden und müssen manuell neu eingetragen werden.

Firmware-Update

Firmware-Updates werden von GEZE in elektronischer Form zur Verfügung gestellt.

Die .hex-Datei ins Verzeichniss „./FlashData/IO420/“ kopieren.

- ▶ „IO420_Flasher.bat“ mit Texteditor öffnen.
Sollte der Dateien-Verweis „IO420_V1.hex“ lauten, muss dieser in „IO420_V1“ geändert werden.
RICHTIG: „..\Flasher\STM32\ProgSTM32Pfs.bat 11 ..\FlashData\IO420\IO420_V1“
- ▶ Datei speichern.
- ▶ Spannungsversorgung für das IO 420 ausschalten.
- ▶ Adapterkabel (Mat.-Nr.: 130829) an das IO 420 anschließen.

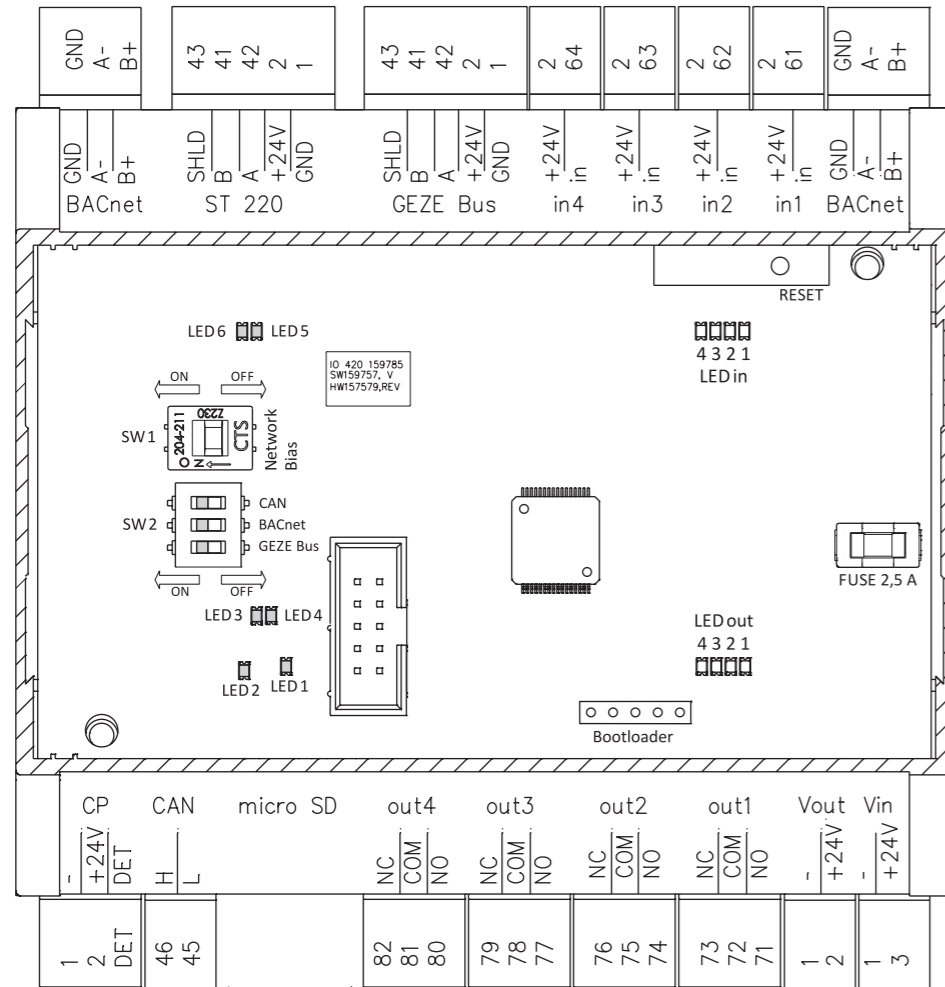


Abb. 5: Programmieradapterkabel

- Spannungsversorgung für das IO 420 einschalten.
- Datei "IO420_Flasher.bat" ausführen.

Bei folgender Fehlermeldung gehen Sie bitte wie folgt vor:

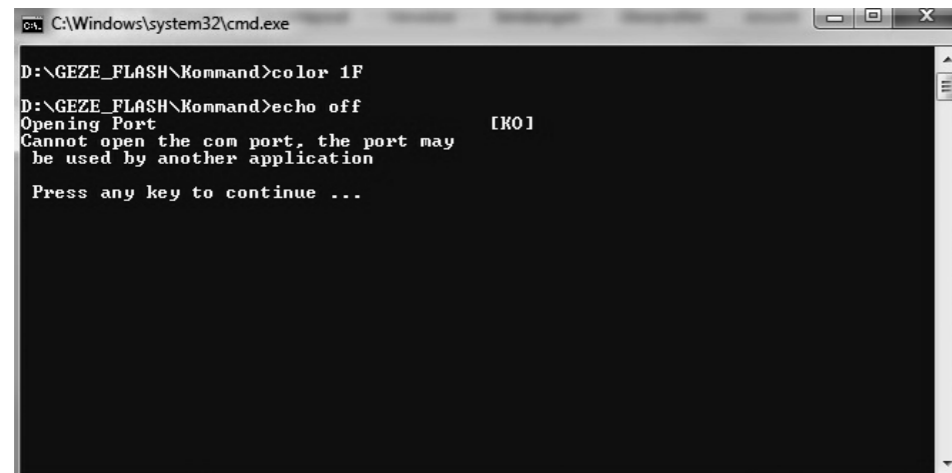


Abb. 6: Fehler „falscher Com-Port“

- COM Port in Datei „IO420_Flasher.bat“ anpassen:

FALSCH: ..\Flasher\STM32\ProgSTM32Pfs.bat 11 ..\FlashData\IO420\IO420_V1
 RICHTIG: ..\Flasher\STM32\ProgSTM32Pfs.bat 3 ..\FlashData\IO420\IO420_V1

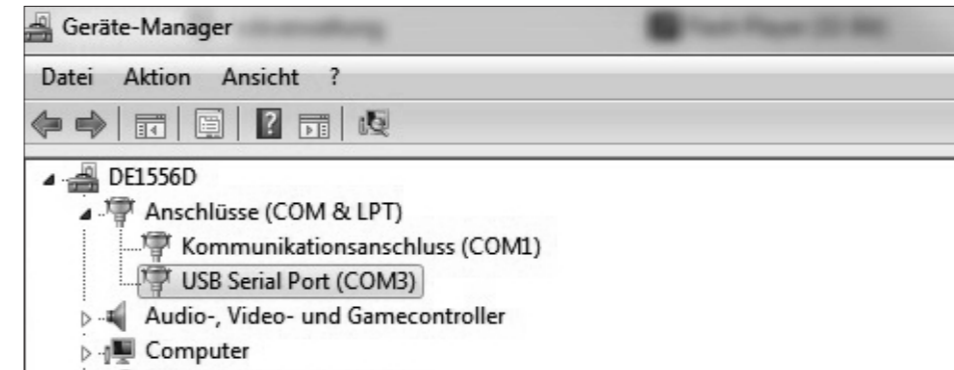


Abb. 7: COM-Port Einstellung im Geräte Manager

- Datei "IO420_Flasher.bat" erneut ausführen.
 Der Updatefortschritt wird im Fenster angezeigt. Der Vorgang dauert mehrere Minuten.

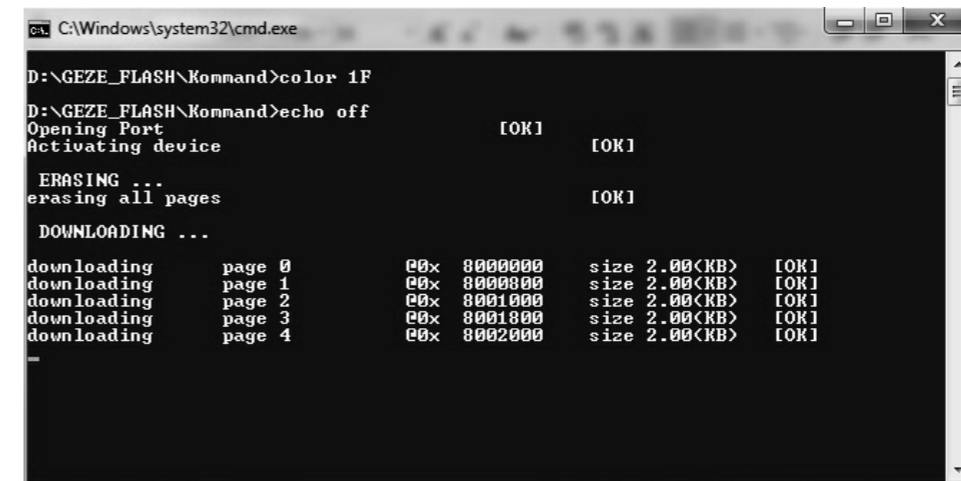


Abb. 8: Firmware-Update läuft.

- Die Spannungsversorgung ausschalten, Kabel ausstecken.
- IO 420 neu starten.
- Nach dem Firmware-Update muss das IO 420 auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden..

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 GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg
Germany

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: chinasaes@geze.com.cn
www.geze.com.cn

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

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

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

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

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

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.
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

