

# Control-B2

## Betriebsanleitung



Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!



## Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise .....	3
2. Anwendung und Kurzbeschreibung .....	4
2.1 Übersicht der Funktionen .....	4
2.2 Anzeige- und Bedienelemente .....	4
3. Montage der Steuerung .....	5
3.1 Absicherung .....	5
3.2 Elektroanschluss .....	5
3.3 Schaltpläne .....	6-8
3.4 Anschlussmöglichkeiten der Sensoren .....	9
4. Inbetriebnahme .....	10
4.1 Konfiguration der Sensoren .....	10
4.2 Sensor-Kanal 1 einstellen .....	10
4.3 Sensor-Kanal 2 einstellen .....	10
4.4 Setup sichern, laden und Zurücksetzen .....	11
4.5 Alarmschwelle Druck-Sensorkanal 1 ändern .....	11
4.6 Alarmschwelle Druck-Sensorkanal 2 ändern .....	11
4.7 Ansprechzeit des Alarms/Ventils ändern .....	12
4.8 GLT-Verzögerung/Alarmverzögerung .....	12
4.9 Menümodus beenden .....	12
5. Inbetriebnahme des Glykol-Sensors.....	13
5.1 Installationshinweise .....	13
5.2 CAN BUS Setup-Menü .....	14
5.3 Übersicht CAN BUS Setup-Menü .....	14
5.4 GS 1 oder GS 2 Justagewert einstellen .....	14
5.5 GS 1 oder GS 2 Alarmmodus einstellen .....	14
5.6 GS 1 >> GS 2 PRG (Umstellung der Sensoradresse von 1 auf 2) .....	14
5.7 GS 2 >> GS 1 PRG (Umstellung der Sensoradresse von 2 auf 1) .....	15
5.8 Zustandstabelle der Glykol-Sensor Arbeitspunkte .....	15
5.9 Glykol-Sensor Analog Anschluss (Alternativ) .....	16
6. Übersicht der Menüfunktionen .....	17
6.1 Anzeigemodus .....	17
6.2 Alarmmeldungen .....	17
6.3 GLT Alarm entriegeln .....	17
6.4 Fehlermeldungen .....	18
6.5 Manueller Testlauf der Ventile .....	18
6.6 Alarm Löschen .....	18
6.7 Ventiltest .....	19
6.8 Messbereich K1 und K2 (Druck-Sensorkanal) .....	20
6.9 GS Heizschwelle K1 und K2 (Glykol-Sensor) .....	20
6.10 JUS Nullpunkt 1 und 2 (Druck-Sensor) .....	20
6.11 JUS Spanne 1 und 2 (Druck-Sensor) .....	20
7. Maßzeichnung Control-B2 .....	21
8. Technische Daten .....	21

## 1. Wichtige Hinweise

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch! Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Gerätes führen! Für Schäden, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN EN gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereich die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.

Der Schaltkasten ist für die Steuerung der AuRü-Systeme ausgelegt. Die Ansteuerung eines fremden Systems ist nicht geeignet und kann hierdurch zu Garantiefall führen. Führen Sie ohne Rücksprache mit dem Hersteller keine Veränderungen am Gerät durch, da hierdurch die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt werden kann. Veränderungen am Gerät führen zum Ausschluss der Gewährleistung!

Die Steuereinheit „Control B2“ erfüllt die Schutzart IP66, d.h. er ist staubdicht und gegen Strahlwasser geschützt. Für den Dauerzustand im Außenbereich ist eine Überdachung/Behausung notwendig.

Der Schaltkasten ist nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten zu montieren (siehe Maßzeichnung auf Seite 20). Zusätzliche Bohrungen im Gehäuse, sowie andere Manipulationen führen zum Verlust der Garantie.

### **WARNUNG!**

***Gefährliche elektrische Spannung!***

***Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.***

***Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.***

***Beim Einsatz als Überwachungsgerät muss der Betreiber dafür sorgen, dass Fehler durch regelmäßige Funktionsprüfungen erkannt werden.***

***Wir empfehlen, den Alarmkontakt entsprechend auszuwerten.***

***Dieser wird bei einem erkannten Fehler und bei Ausfall des Steuergerätes geöffnet.***

**Separate Installations- und Warnhinweise zum Glykol-Sensor finden Sie auf Seite 13!**

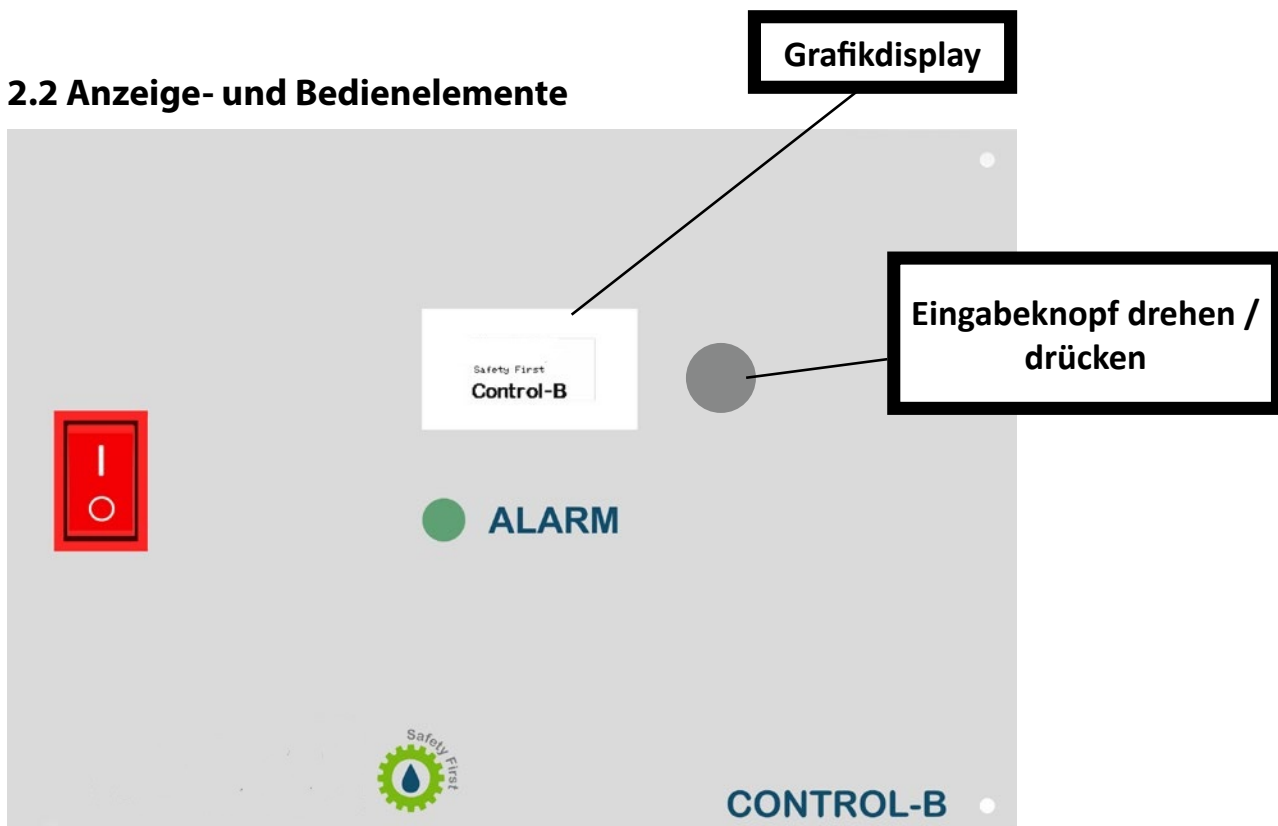
## 2. Anwendung und Kurzbeschreibung

Die Control-B2 ist eine Überwachungseinheit für Auffangvorrichtungen in der Kälte- und Klimatechnik. Mit dieser Steuereinheit werden Signale von Leckagesensoren ausgewertet, Alarmer weitergeleitet und Absperrventile angesteuert.

### 2.1 Übersicht der Funktionen

- 2 Sensoreingänge
  - 4-20mA Drucksensoren 0 – 10 Bar
  - 4-20mA Glykol-Sensoren mit 12V Parallelspeisung
  - Überwachung auf Unterschreitung des Druckwertes mit einstellbarer Ansprechverzögerung.
- Auflösung 0,1 Bar für Bereich 0 – 10 Bar
- 8 Relaisausgänge
- 2 Eingänge 24V für Grenzscharter oder Testlaufstart
- Stromversorgungseingang 130 -230V AC max. 30VA
- Grafik LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Einstellbare Alarmschwellen und Ansprechzeiten pro Messeingang
- Einstellbare Verzögerung zur Meldung an die Gebäudeleittechnik
- Phoenix Push-in Klemmen
- Einfache Bedienung durch Dreh- Drückschalter
- Speicherung der Alarmer

### 2.2 Anzeige- und Bedienelemente



## 3. Montage der Steuerung

- Schalten Sie alle Anlagenteile, an denen gearbeitet werden muss, spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte Wiedereinschaltung!
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Montageorts die Schutzart der Steuerung (siehe Datenblatt).
- Das Gerät darf nur auf einer ebenen, tragfähigen Fläche montiert werden.
- Eine Montage auf vibrierenden Untergrund ist nicht zulässig.
- Benutzen Sie geeignete Befestigungsmittel.
- Eine Außenmontage bis -25°C ist ohne weiteres möglich.

### 3.1 Absicherung

- Netzsicherung im Klemmenanschlussraum

4AT

8AT



### 3.2 Elektroanschluss

- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Elektroanschluss nur gemäß den beigefügten Schaltbildern!
- Anschluss des Gerätes nur an fest verlegte Leitungen!
- Elektroanschluss nur gemäß den technischen Anschluss Bedingungen der regionalen Energieversorgungsunternehmen!

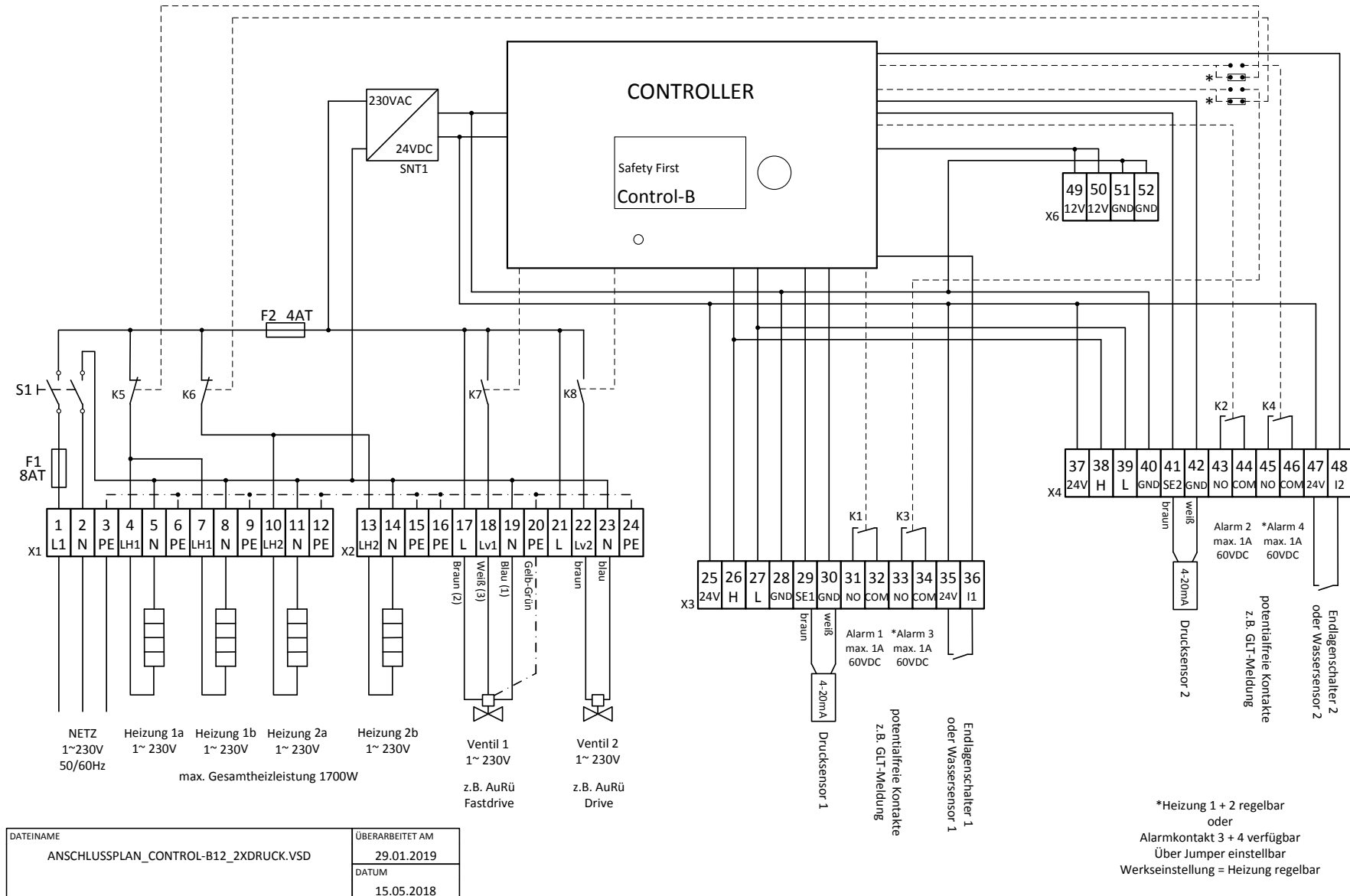
#### Achtung!

Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Gerätes führen. Für Schäden an Personen und Material, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, haftet der Hersteller nicht!



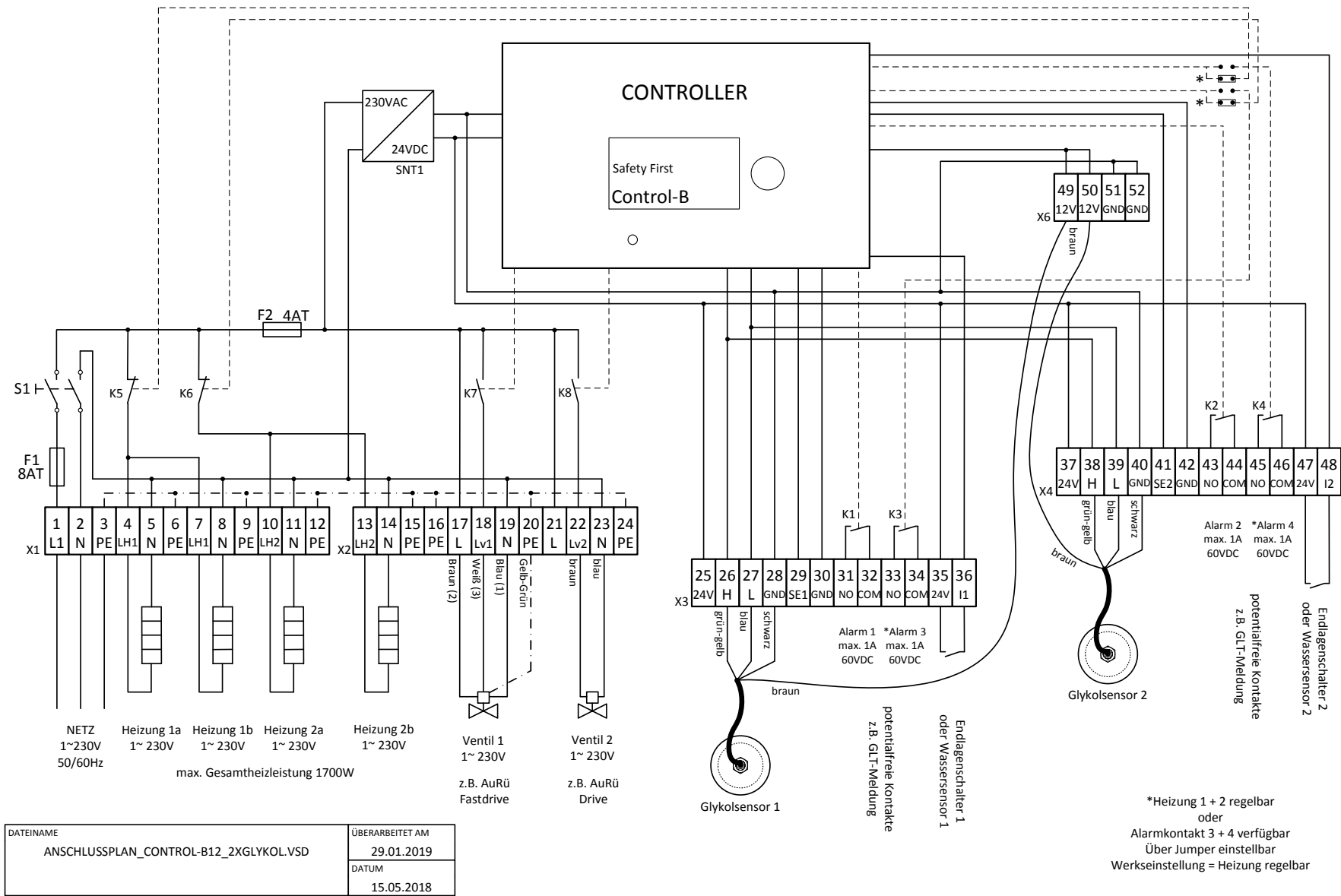
# Control-B2

## 3.3 Anschlussschaltplan für Verwendung von entweder 1x Druck-Sensor oder 2x Druck-Sensor (Siehe A + B auf Seite 9)



# Control-B2

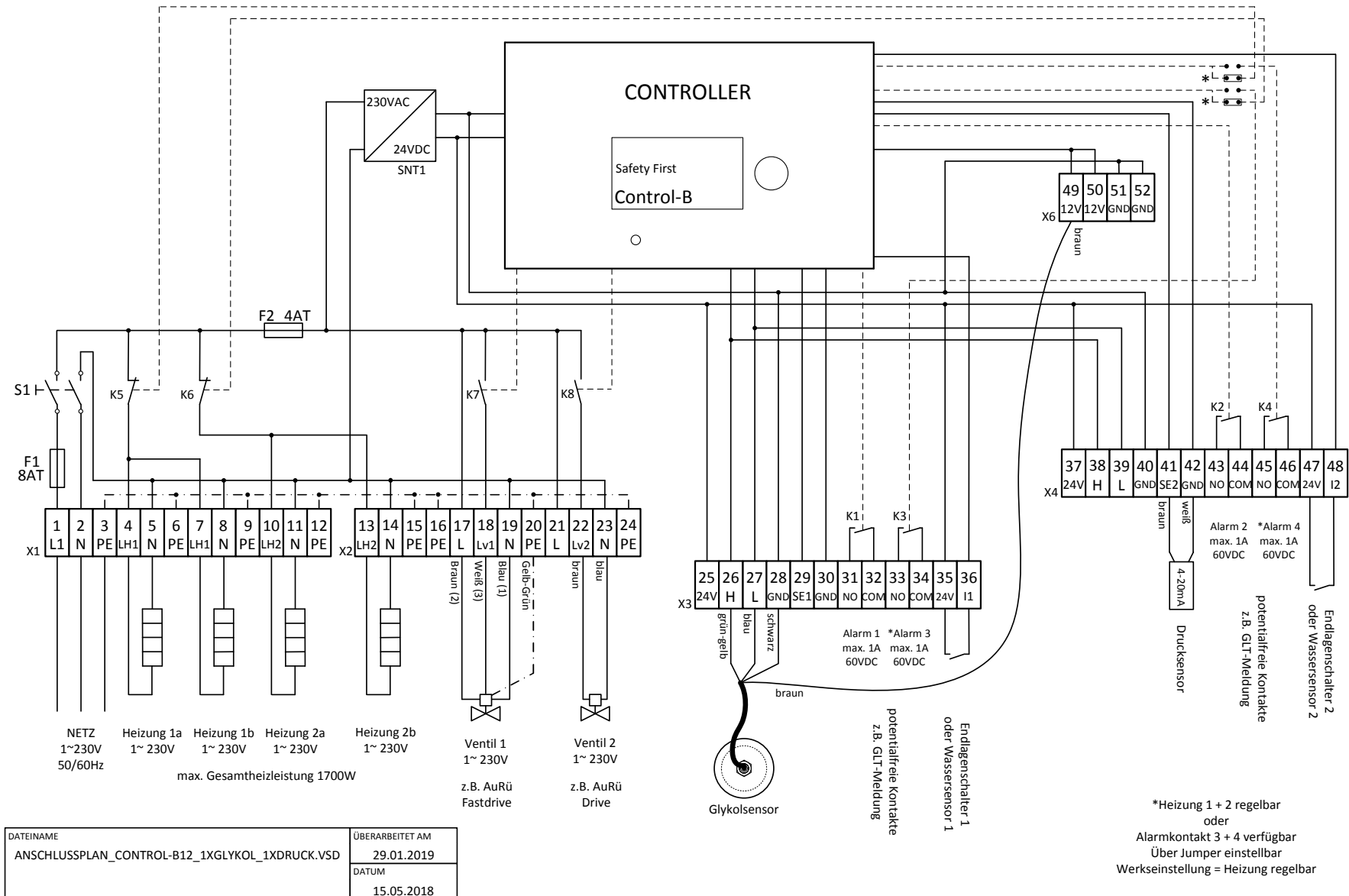
## 3.3 Anschlussschaltplan für Verwendung von entweder 1x Glykol-Sensor oder 2x Glykol-Sensor (Siehe C + D auf Seite 9)





# Control-B2

## 3.3 Anschlussschaltplan für Verwendung von 1x Glykol Sensor und 1x Druck-Sensor (Siehe E auf Seite 9)





## 3.4 Klemmenbelegung der Sensoren:

Der folgende Anschlussplan zeigt die Anschlussmöglichkeiten der gelieferten und zu installierenden Sensoren (Die Konfigurationseinstellungen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten).

Beispiel: Wenn 1 Glykol-Sensor und 1 Druck-Sensor zu installieren sind, so wählen Sie Anschlussvariante E.

### A 1 Druck-Sensor

29	30
Braun	Weiß
Druck-Sensor 1	

### B 2 Druck-Sensoren

29	30
Braun	Weiß
Druck-Sensor 1	

41	42
Braun	Weiß
Druck-Sensor 2	

### C 1 Glykol-Sensor

49	26	27	28
Braun	Grün/Gelb	Blau	Schwarz
Glykol-Sensor 1			

### D 2 Glykol-Sensoren

49	26	27	28
Braun	Grün/Gelb	Blau	Schwarz
Glykol-Sensor 1			

50	38	39	40
Braun	Grün/Gelb	Blau	Schwarz
Glykol-Sensor 2			

Hinweis:

Bitte beachten Sie, hierzu unbedingt den Menüpunkt "GS 1 >> GS 2 PRG" (Seite 14 - unten 5.6).

### E 1 Glykol-Sensor und 1 Druck-Sensor

49	26	27	28
Braun	Grün/Gelb	Blau	Schwarz
Glykol-Sensor 1			

41	42
Braun	Weiß
Druck-Sensor 2	

## 4. Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme müssen verschiedene Konfiguration getätigt (Sensorzuordnung) und Parameter (Alarmschwelle, GLT-Verzögerung, usw.) eingestellt werden. Die Parameter liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders und sind abhängig von der jeweiligen Anlagensituation. Nachfolgende Konfigurationenshinweise sind als Orientierungshilfe zu verstehen.

### 4.1 Konfiguration der Sensoren

Als erstes werden die Messkanäle der Sensoren konfiguriert.

#### 4.2 Sensor-Kanal 1 einstellen



Werkseitig ist der Druck-Sensor auf Sensor-Kanal 1 vorprogrammiert.

#### 4.3 Sensor-Kanal 2 einstellen



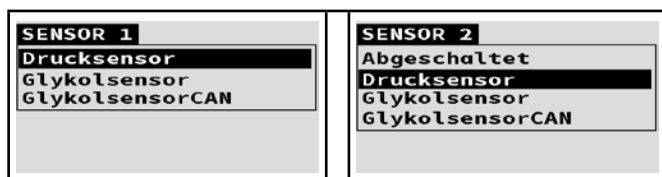
Werkseitig ist der Sensor-Kanal 2 abgeschaltet. Bei Verwendung eines zweiten Sensors muss der Sensor konfiguriert werden.

### Konfiguration bei:

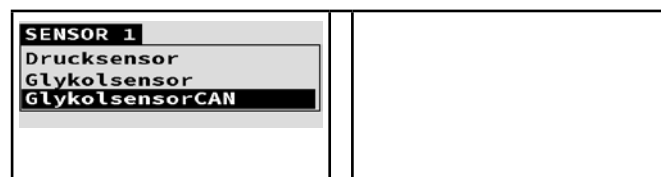
#### - Anschlussmöglichkeit A

Wenn nur „1 Druck-Sensor“ (gem. Anschlussplan A) zum Einsatz kommt, müssen keine weiteren Konfigurationseinstellungen für den Druck-Sensor vorgenommen werden.

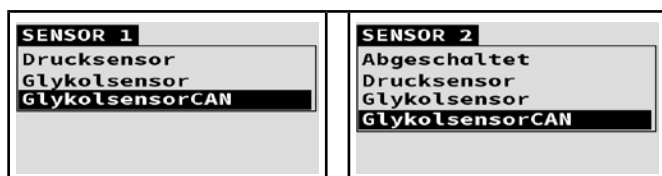
#### - Anschlussmöglichkeit B



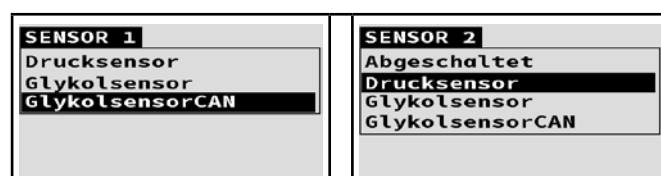
#### - Anschlussmöglichkeit C



#### - Anschlussmöglichkeit D



#### - Anschlussmöglichkeit E



# Control-B2

## 4.4 Setup sichern, laden und Zurücksetzen

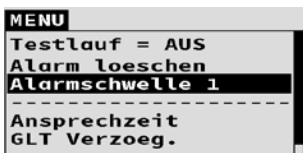


Mit Auswahl des Menüpunktes "Ende" wird die Konfiguration abgeschlossen. Danach wird das System neu gestartet und alle Einstellungen automatisch übernommen.

Mit dem Menüpunkt „Rücksetzen“ werden alle eingestellten Parameter auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Die Menüpunkte „Setup sichern“ und „Setup laden“ bitte nicht berücksichtigen, diese sind ausschließlich für den Hersteller relevant.

## 4.5 Alarmschwelle Druck-Sensorkanal 1 ändern



Eingabeknopf drücken



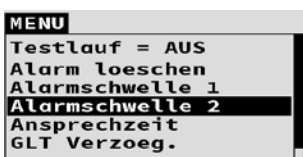
Für den Druck-Sensorkanal 1 werden Druckpunkte im Bereich von 0,2 – 9,9 Bar eingestellt, werkseitig ist die Alarmschwelle auf 0,8 Bar eingestellt (Schalthysterese 0,1 Bar). Bei Unterschreitung des eingegebenen Wertes beginnt umgehend die Schließphase des Ventils. Es wird eine Alarmschwelle von ca. 0,6 - 1,0 Bar unterhalb des Betriebsdrucks empfohlen.

Beispiel: Beträgt der Betriebsdruck 1,8 Bar, so wird eine Alarmschwelle von ca. 0,8 Bar empfohlen.

***Diese Schwellwerte liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders und dienen dazu Fehlalarme zu vermeiden!***

Bei aktiviertem Glykol-Sensor auf Sensorkanal 1 ist keine Verstellung der Alarmschwelle möglich und der Menüpunkt wird ausgeblendet.

## 4.6 Alarmschwelle Druck-Sensorkanal 2 ändern



Eingabeknopf drücken



Für den Druck-Sensorkanal 2 werden Druckpunkte im Bereich von 0,2 – 9,9 Bar eingestellt, werkseitig ist die Alarmschwelle auf 0,8 Bar eingestellt (Schalthysterese 0,1 Bar). Bei Unterschreitung des eingegebenen Wertes beginnt umgehend die Schließphase des Ventils. Es wird eine Alarmschwelle von ca. 0,6 - 1,0 Bar unterhalb des Betriebsdrucks empfohlen.

Beispiel: Beträgt der Betriebsdruck 1,8 Bar, so wird eine Alarmschwelle von ca. 0,8 Bar empfohlen.

***Diese Schwellwerte liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders und dienen dazu Fehlalarme zu vermeiden!***

Bei aktiviertem Glykol-Sensor auf Sensorkanal 2 ist keine Verstellung der Alarmschwelle möglich und der Menüpunkt wird ausgeblendet.

## 4.7 Ansprechzeit des Alarms/ Ventils



Die Ansprechzeit des Alarms/ Ventils kann von 1 – 59 Sekunden eingestellt werden. Werkseitig ist 1 Sekunde eingestellt, diese Einstellung sollte **nicht** verändert werden. Die Steuereinheit Control-B2 geht nach 1 Sekunde in Alarmbereitschaft und startet umgehend mit dem Schließen des Ventils. Erst ab diesem Zeitpunkt startet die GLT-Verzögerung (Alarmverzögerung).

## 4.8 GLT-Verzögerung/ Alarmverzögerung



Die GLT-Verzögerung des Alarms kann von 1 – 300 Sekunden eingestellt werden. Werkseitig sind 240 Sekunden eingestellt, diese Einstellung wird empfohlen. Mit der GLT-Verzögerung sollen Fehlalarme, wie z.B. durch Druckschwankungen vermieden werden.

Wird die eingestellte Alarmschwelle von z. B. 0,8 Bar unterschritten, so startet die eingestellte GLT-Verzögerung.

Bei Überschreitung der eingestellten GLT-Verzögerung/ Alarmverzögerung, wird der Alarm sowie das Ventil verriegelt und der potentialfreie Alarmkontakt geöffnet (Anzeige eines Schlosssymbols im Display). Ab diesem Zeitpunkt kann der Alarm sowie das Ventil nur noch manuell über den Menüpunkt „Alarm löschen“ wieder entriegelt werden.

Wird die eingestellte Alarmschwelle von z. B. 0,8 Bar innerhalb der eingestellten GLT-Verzögerung von z. B. 240 Sekunden wieder überschritten, wird der Alarm automatisch quittiert und das Ventil wird geöffnet.

## 4.9 Menümodus beenden



Das Hauptmenü wird durch den letzten Punkt „Ende“ verlassen.

## 5. Inbetriebnahme des Glykol-Sensors

### 5.1 Installationshinweise

Der Glykol-Sensor basiert auf einem alkoholsensitiven Gassensor. Dieser kann verschiedene Glykolsorten ab einer Konzentration von 3,0 %, abhängig von der Medientemperatur nachweisen und alarmieren. Die Ansprechzeit beträgt je nach vorliegender Konzentration < 10s bis zu 90s. Grundsätzlich gilt, je länger der Sensor einer Glykol-Atmosphäre ausgesetzt war und je höher die Konzentration ist, desto länger ist die Erholungsphase des Sensors.

Nach Einschalten des Sensors erfolgt eine **Vorheizphase von 120s**, in dieser Phase erfolgt keine Detektion. Sofern der Sensor keiner sauberen Umgebung ausgesetzt ist, erfolgt keine Freischaltung des Sensors (Betriebsbereitschaft verzögert sich). Nach Glykol-Detektion (Alarm) benötigt der Sensor eine längere Phase bis zur Wiederherstellung des Nullpunktes.

Die Empfindlichkeit des Sensors wird durch die Umgebungstemperatur und das verwendete Frostschutzmittel (Glykol) beeinflusst. Der Sensor ist auf eine gute Verdunstung angewiesen! Bei niedrigen Temperaturen ist die Verdunstung geringer und die Empfindlichkeit des Systems nimmt ab. Achten Sie immer auf ausreichende Temperaturen > 10°C im Sensorbereich.

### Warnhinweise - Glykol-Sensor:

- Eine hohe Konzentration (z.B. Glykol oder Chemikalien) über einen längeren Zeitraum kann zur Beschädigung des Sensors führen.
- Schwefelverbindungen und Chemikalien (HMDS) oder Silikonverbindungen können zur irreparabel Beschädigen. Schwefelverbindungen sind bei Vulkanisiertem Gummi zu erwarten, Silikone in Heizöl und Schmiermitteln, sowie in Dieselmotortreibstoff.
- Der Glykol Sensor darf nicht im Wasser dauerhaft eingetaucht werden.
- Der Sensor ist in dem dafür vorgesehenen Adapter inkl. Haube zu verbauen(windgeschützt), dadurch wird die Dampfphase über dem Wasser nicht weggeblasen.
- Der M12 Steckverbinder kann nur abdichten, wenn die Rändelschraube bis zum Anschlag geschraubt wird!
- Die Verwendung von Reinigern zur Säuberung des Sensors ist untersagt!
- Überprüfen Sie den Sensor regelmäßig auf Funktion.

#### Bei Funktionsprüfung (Test) mittels Glykolprobe unbedingt zu beachten:

- Keinesfalls das Wasser-Glykol-Gemisch direkt im Bereich des Ablaufes (Position Glykol-Sensor) gießen, Glykolrückstände bleiben in der Wanne haften und führen zu Fehlalarme.
- Befüllen Sie einen geeigneten Behälter mit dem Wasser-Glykol-Gemisch und halten den Sensor über diesen Behälter, tauchen Sie den Sensor nicht in das Medium ein.

#### Bei Montage in einem Rohrleitungssystem zu beachten:

- Einbau nur nach Rücksprache und Verantwortungsbereich des Anwenders
- Einbau nur in drucklose Systeme
- Einbau nur horizontal verlaufende Rohrleitungen
- Einbau am höchsten Punkt der Rohrleitung
- Kein direkter Kontakt mit Wasser

## 5.2 CAN Bus Setup-Menü: (nur bei Verwendung Glykol-Sensor CAN-BUS)

In das CAN-BUS Menü gelangen Sie über das Hauptmenü.



Alle Sensoren werden im Lieferzustand auf Kanal 1 programmiert!

## 5.3 Übersicht CAN BUS Setup-Menü:

CAN	BUS	SETUP
GS	1	Justagewert
GS	1	Alarmmodus
GS	2	Justagewert
GS	2	Alarmmodus
GS	1 >>	GS2 PRG
GS	2 >>	GS1 PRG

## 5.4 GS 1 oder GS 2 Justagewert einstellen

Mit dem Justagewert können Sie die Empfindlichkeit des Glykol-Sensors einstellen. Ein niedriger Quotient erhöht die Empfindlichkeit, ein höherer Quotient vermindert die Empfindlichkeit (Einstellung von 0.20 - 6.00 möglich).

GS1 JUSTAGEWERT
1.20

Werkseitig ist der Sensor auf 1.20 programmiert (als Quotient dargestellt), wird für normale Anwendungen empfohlen.

Ansprechschwelle bei Quotient 1.20 : 0.5 - 2.0 Vol. % Alkohol in der Dampfphase (abhängig von der Umgebungstemperatur)

Durch Drücken des Eingabeknopfes bestätigen Sie die Einstellungen des gewünschten Wertes (Quotienten), danach wird der Sensor neu gestartet.

**Bitte warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der Sensor die eingestellten Werte übernommen hat!**

## 5.5 GS 1 oder GS 2 Alarmmodus einstellen

GS1 ALARMMODUS
Einzelwertung
Kombiauswertung

Es sind 2 Messverfahren einstellbar, "Einzelauswertung" (schnelle Alarmierung) oder "Kombiauswertung" (verzögerte Alarmierung).

Werkseitig ist der Glykol-Sensor-CAN auf Kombiauswertung programmiert. Um Fehlalarme zu vermindern, wird diese Einstellung empfohlen!

**Bitte warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der Sensor die eingestellten Werte übernommen hat!**

## 5.6 GS 1 >> GS 2 PRG (Umstellung der Sensoradresse von 1 auf 2)

Diesen Menüpunkt bitte nur beachten, wenn Sie einen zweiten Glykol-Sensor-CAN anschließen möchten. Schließen Sie zuerst nur einen Glykol-Sensor an und führen die nachfolgend genannten Schritte durch. Erst danach schließen Sie den zweiten Sensor an!

CAN	BUS	SETUP
GS	1	Justagewert
GS	1	Alarmmodus
GS	2	Justagewert
GS	2	Alarmmodus
GS	1 >>	GS2 PRG
GS	2 >>	GS1 PRG

Werkseitig ist der Glykol-Sensor-CAN auf Kanal 1 programmiert. Bei angeschlossenem und erkanntem Glykol-Sensor-CAN auf Kanal 1, wird durch Betätigen des Menü-Punktes "GS 1 >> GS 2 PRG" die Sensoradresse von Kanal 1 auf Kanal 2 gewechselt. Die Erkennung dieses Sensors erfolgt nun nur noch auf Kanal

**Bitte warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der Sensor die eingestellten Werte übernommen hat!**

## 5.7 GS2 >> GS 1 PRG (Umstellung der Sensoradresse von 2 auf 1)

Diesen Menüpunkt bitte nur beachten, wenn Sie die zuvor genannten Einstellungen widerrufen möchten.

CAN	BUS	SETUP
GS	1	Justagewert
GS	1	Alarmmodus
GS	2	Justagewert
GS	2	Alarmmodus
GS	1 >>	GS2 PRG
GS	2 >>	GS1 PRG

Bei angeschlossenem und erkanntem Glykol-Sensor-CAN auf Kanal 1 wird durch betätigen des Menü-Punktes "GS 2 >> GS 1 PRG" die Sensoradresse von Kanal 2 auf Kanal 1 gewechselt. Die Erkennung dieses Sensors erfolgt nun nur noch auf Kanal 1!

**Bitte warten Sie ca. 10 Sekunden, bis der Sensor die eingestellten Werte übernommen hat!**

## 5.8 Zustandstabelle der Glykol-Sensor Arbeitspunkte

Vorheizphase	3x Blinken (ca. 5-7mA) am Glykol-Sensor	Der Sensor wird aufgeheizt der Nullpunkt wird in sauberer Umgebung ermittelt.  Diese Phase verlängert sich bis ein stabiler Nullpunkt gefunden wurde.
Heizphase	2x Blinken (ca. 5-7mA) am Glykol-Sensor	Der Sensor wird ausgeheizt um den Nullpunkt wieder zu erreichen.
Messphase	1x Blinken (< 4,5mA) am Glykol-Sensor	Die Überwachung ist aktiv!
Alarm	Dauerleuchten (>10mA) am Glykol-Sensor	

Achtung eine kontaminierte Umgebung in der Nullpunktphase kann zu geringer Empfindlichkeit des Sensors führen. Diese wird aber dynamisch im Messbetrieb wieder angepasst, wenn die Luft wieder „sauberer“ wird.

### Hinweis - Kabellänge:

Der Glykol Sensor wird standardmäßig mit 5m Kabel geliefert. Für Verbindungen über 10m Länge ist ein verdrehtes Kabel vorzusehen. Bitte verwenden Sie hierzu ein M12 Stecker.

Kabelbezugsquelle: <http://www.lappkabel.de/>

Länge	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Paarzahl/Leiterquerschnitt mm²	Außendurchmesser in mm
bis 10m	2170261	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,22	7.6
bis 20m	2170264	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,34	8.5
bis 40m	2170267	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,5	9.6

### Hinweis:

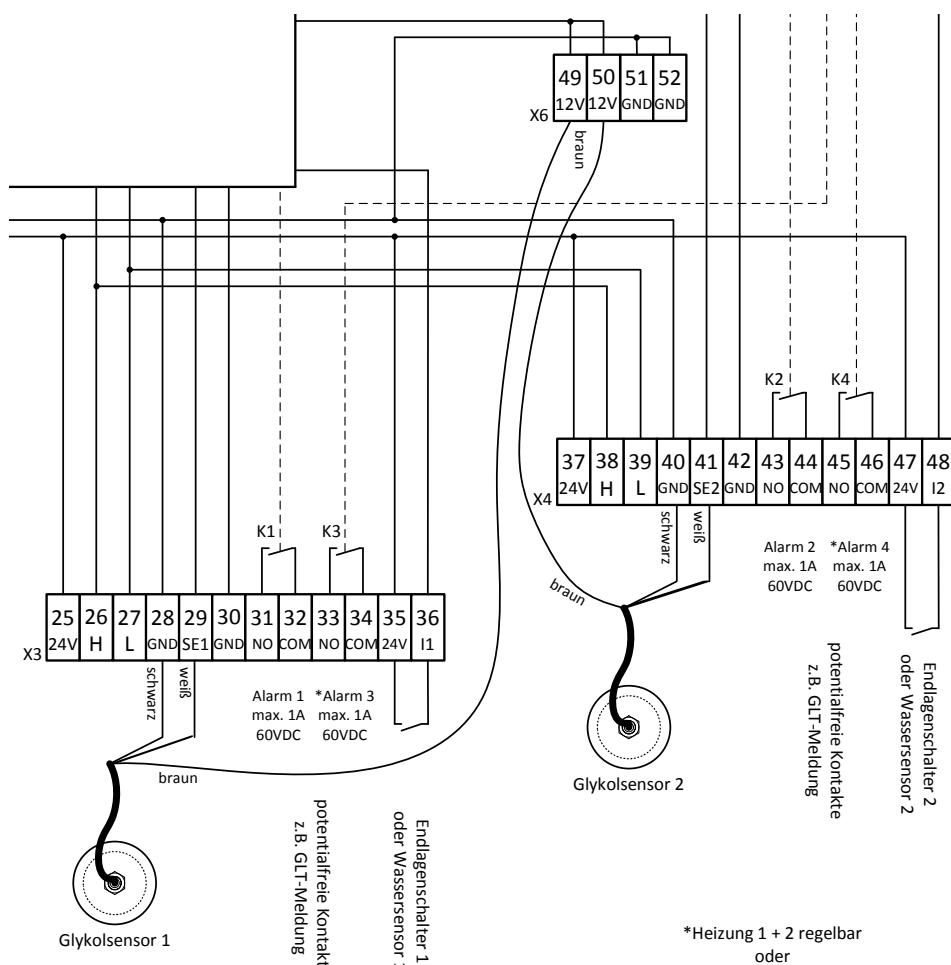
Sollte auf ein verdrehtes Kabel verzichtet werden, so besteht die Möglichkeit den Glykol-Sensor "Analog" anzuklemmen. Hierzu beachten Sie bitte die nächsten Seiten "5.9 Glykol-Sensor - Analog-Anschluss".

## 5.9 Glykol-Sensor - Analog-Anschluss (Alternativ)

(nur bei Verzicht auf verdrehtes Kabel oder Kabellänge über 10 m)

Bei analogem Anschluss des Glykol-Sensors, besteht keine Möglichkeit die Empfindlichkeit des Sensors zu kalibrieren. Ein verdrehtes Kabel bei analogem Anschluss ist nicht notwendig.

### Anschlussplan - Analog





## 6. Übersicht der Menüfunktionen

### 6.1 Anzeigemodus



1 Druck-Sensor



2 Druck-Sensoren



1 Glykol-Sensor



1 Glykol-Sensor  
1 Druck-Sensor

Das Display der Control-B2 zeigt nach dem Einschalten den Status der angeschlossenen Sensoren, alle Alarmer und Fehlermeldungen an. Von hier aus erreicht man durch Druck auf den Eingabeknopf das Hauptmenü.

### 6.2 Alarmmeldungen



Abb. 1  
Normalzustand



Abb. 2  
Anzeige Alarm innerhalb  
der GLT-Verzögerung



Abb. 3  
Anzeige Alarm nach  
der GLT-Verzögerung

#### Alarmkette:

Nach Unterschreitung der Alarmschwelle (Druckwert) startet die eingestellte GLT-Verzögerung, das Ventil beginnt umgehend mit der Schließphase und die Meldung "Alarm" erscheint im Display (siehe Abb. 2). Nach Ablauf der GLT Verzögerung schaltet das Relais des potentialfreien Alarmkontaktes, Alarm und Ventil sind ab diesem Zeitpunkt verriegelt, die Meldung "GLT-Alarm", sowie ein Schlosssymbol werden im Display angezeigt (siehe Abb. 3). Ab diesem Zeitpunkt kann der Alarm sowie das Ventil nur noch manuell über den Menüpunkt „Alarm löschen“ wieder entriegelt werden.

Wird die Alarmschwelle (Druckwert) innerhalb der GLT Verzögerungszeit wieder überschritten, wird der Alarm automatisch quittiert und das Ventil wird geöffnet.

Die Alarmkette bei einem Glykol-Sensor funktioniert analog zum Drucksensor. Es werden jedoch keine Sensorwerte angezeigt. Die Zustände werden durch Textmeldungen dargestellt!

### 6.3 GLT Alarm entriegeln

Nach einem Stromausfall bleibt das System verriegelt und das Ventil geschlossen. Signalisiert wird dieser Zustand durch das Schlosssymbol am rechten unteren Rand. Mit betätigen des Menüpunktes "Alarm löschen" wird die Verriegelung aufgehoben.



Eingabeknopf drücken



## 6.4 Fehlermeldungen



Kurzschluss im Kanal 1  
Verbindung prüfen!



Unterbrechung zum Sensor  
Verbindung prüfen!



Der Messbereich von 4-20mA  
wird nicht eingehalten!

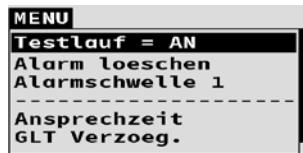
Sensor defekt?

Alle Meldungen werden auch für Messkanal 2 mit vorangestelltem K2 angezeigt!

## 6.5 Manueller Testlauf der Ventile



Eingabeknopf drücken



Durch Drücken des Eingabeknopfes wechselt die Anzeige von Testlauf = AUS in Testlauf = AN und die Ventile schließen. Eine erneute Betätigung des Eingabeknopfes beendet den Testlauf und die Ventile öffnen. Die Anzeige wechselt wieder auf Testlauf = AUS.

## 6.6 Alarm löschen



Eingabeknopf drücken



Bei anstehendem Alarm kann durch Anwahl des Menüpunktes „Alarm löschen“ der Alarm zurück -gesetzt werden. Das System wechselt automatisch in den Anzeigemodus zurück. Stehen die Alarmbedingungen weiter an, wird erneut ein Alarm ausgelöst!

## 6.7 Ventiltest



Im Menüpunkt "Ventiltest" kann ein Intervall von 0 - 30 Tage (in 5 - Tages Schritten) eingestellt werden. Die Einstellungen "30 Tage" bedeutet z.B., dass das Ventil alle 30 Tage Zu und wieder Auf fährt, um ein Festsetzen des Ventils zu vermeiden.

Bei aktivem Testlaufintervall von 5 – 30 Tage, wird im Display die aktive Testlauffunktion angezeigt. Unterhalb der Kanalanzeige, z.B. "K1" werden folgende Meldungen angezeigt:

- VTW** Ventiltest wartet auf Ablauf des Intervalls
- VTA** Ventil Testlauf aktiv wartet auf Endschalter

Bei Verwendung des optional erhältlichen Endlagenschalters werden zusätzlich folgende Meldungen angezeigt und an die GLT weitergeleitet:

- EVTA** Endschalter erreicht Ventil wird geöffnet
- EVTE** Warten das der Endschalter sich wieder öffnet danach Test abgeschlossen und Wechsel zum ersten Zustand. (**-VTW**)
- ERR** Ein Fehler ist beim Ventiltest aufgetreten!

## Eingang 1 Endlagenschalter



Dieser Menüpunkt ist nur bei Verwendung eines optional erhältlichen Endlagenschalters zur beachten! Werkseitig ist der Endlagenschalter abgeschaltet.

## Eingang 2 Endlagenschalter



## 6.8 Messbereich K1 und K2 (Druck-Sensorkanal)



Der Messbereich für den mitgelieferten Druck-Sensor ist auf 10 bar eingestellt und darf **nicht** verändert werden!

## 6.9 GS Heizschwelle K1 und K2 (Glykol-Sensor)



Dieser Menüpunkt ist bei Verwendung eines Glykol-Sensor mit CAN-BUS **nicht** zu beachten!

## 6.10 JUS Nullpunkt 1 und 2 (Druck-Sensor)



Dieser Menüpunkt dient zur Einstellung des Druck-Sensor Nullpunktes. Diese Konfiguration ist nur in Ausnahmefällen zu verwenden.

Beispiel: Wenn der Druck-Sensor bei Druckloser Leitung (0,0 Bar) einen Wert von 0,3 Bar anzeigt, kann der Nullpunkt nachjustiert werden. Hier für muss der Wert auf +0,3 eingestellt werden.

## 6.11 JUS Spanne 1 und 2 (Druck-Sensor)

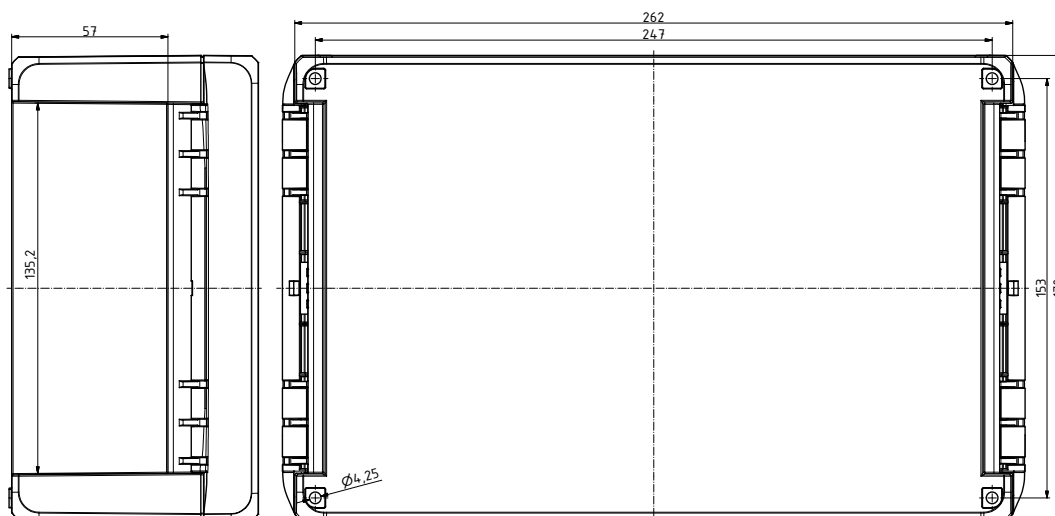


Dieser Menüpunkt dient zur Anpassung des Druckes an ein bauseitiges Manometer.

Beispiel: Der Druck-Sensor zeigt einen Wert von 1,2 Bar, das angrenzende Manometer zeigt einen Wert von 1,5 Bar, so ist ein Wert von -0,3 anzugeben.

# Control-B2

## 7. Maßzeichnung Control-B2



## 8. Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 130 - 230V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 30VA
Datensicherung	EEPROM
Elektrischer Anschluss	Phoenix SPT 2,5 Leiterquerschnitt push-in bis max. 2,5mm <sup>2</sup>
Schaltkontakt Ventil/Heizung	4A / 230V AC (in Summe 4/8A)
GLT Kontakte	1A / 42V DC potentialfrei
Messeingang 1 + 2	4-20mA Eingang mit 12V interner Speisung der Sensoren gegen Kurzschluss geschützt. <b>(Fremdspeisung führt zur Zerstörung des Reglers!)</b>
Messbereich	0... (2 – 16) Bar Skalierung einstellbar Auflösung 0,1 Bar
Grenzwert	0,2 – (0,5Bar unterhalb Endwert) 0,1 Bar Hysterese
Genauigkeit	+/- 3% vom Messbereichsendwert 12 Bit Auflösung
Messkreisüberwachung	Unter- / Überschreitung des Messbereiches, Kurzschluss, Unterbrechung
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010, Teil 1 Überspannungskategorie III Verschmutzungsgrad 2
Elektromagnetische Verträglichkeit	DIN EN 61326-1
Störaussendung	Klasse B
Störfestigkeit	Industrie-Anforderung
Temperaturbereich	-20°C ... +60°C
Schutzart	IP66
Abmessungen (LxBxH)	262 x 170 x 90 mm
Max. Vorsicherung	16A

