



ANLEITUNG FÜR DIE DER BENUTZER UND DER INSTALLATEUR



FÜR BELÜFTETE SCHRÄNKE UND FILTERHAUBEN

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Die Justrite Safety Group ist eine wachsende Gruppe von Unternehmen im Bereich Arbeitssicherheit. Mit zehn verschiedenen Marken im Portfolio, von denen jede einen spezifischen Schwerpunkt hat, bietet die Justrite Safety Group die unverzichtbaren Sicherheitsprodukte, die Sie zum Schutz Ihrer Mitarbeiter und Ihres Arbeitsplatzes benötigen.

Laden Sie dieses
Handbuch in anderen
Sprachen herunter:



Inhaltsverzeichnis

GARANTIE.	3
RECHTLICHE VERWEISE UND ZERTIFIZIERUNGEN.	3
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN.	4
1.1. Inhalt und Zweck des Handbuchs.	4
1.2. Eigentumsrechte an Informationen.	4
1.3. Konventionen.	4
1.3.1. Typografische Konventionen.	4
1.4. Angaben zum Hersteller.	4
1.5. Kabinettsdaten.	4
1.6. Technischer Support.	4
1.7. Haftung.	4
2. SICHERHEIT.	5
3. BESCHREIBUNG.	5
3.1. Controller-JCBCFN0000.	5
3.2. Zubehör.	5
4. BENUTZEROBERFLÄCHE.	6
4.1. Touchscreen-Display.	6
4.2. Ändern der Parameter.	7
5. TECHNISCHE DATEN.	10
5.1. Technische Daten.	10
5.2. Abmessungen.	10
5.3. Elektrische Anschlüsse.	11
5.4. ModBus-Schnittstelle.	13
5.4.1. ModBus-COILS-Tabelle.	13
5.4.2. Tabelle „ModBus-Diskrete Eingänge (DI)“.	13
5.4.3. Tabelle „ModBus-HOLDING-REGISTER (HR)“.	14
5.4.4. Tabelle der ModBus-Eingangsregister (IR).	14

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Baureihe JCBCFN0000 aus unserem Haus entschieden haben. Damit haben Sie eine entscheidende Investition in die Sicherheit Ihres Unternehmens getätigt.

Unsere Produkte sorgen für eine bequemere und sicherere Lagerung von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz und gewährleisten die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen und Hinweise, die beachtet werden müssen, um die optimale Leistung des Reglers JCBCFN0000 für belüftete Schränke und Abzugshauben zu erzielen.

Nochmals vielen Dank
Justrite Safety Group.

GARANTIE.

Für den Controller JCBCFN0000 gilt eine 12-monatige Herstellergarantie, die mit dem Lieferdatum beginnt.

RECHTLICHE VERWEISE UND ZERTIFIZIERUNGEN.

Alle in diesem Handbuch aufgeführten Modelle des Controllers **JCBCFN0000** wurden in einem unabhängigen, akkreditierten Labor elektrischen Prüfungen unterzogen und tragen das CE-Zeichen.



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN.

1.1. Inhalt und Zweck des Handbuchs.



Dieses Handbuch beschreibt den Controller **JCBCFN0000**, seinen Verwendungszweck und seine technischen Daten.



Ziel dieses Handbuchs ist es, die wesentlichen Informationen zur Nutzung und Wartung des Controllers **JCBCFN0000** bereitzustellen, um ein Verantwortungsbewusstsein zu wecken und Kenntnisse über dessen Möglichkeiten und Grenzen zu vermitteln.



Die Personen, die für die Ausführung einer bestimmten Aufgabe als geeignet erachtet werden, müssen über ausreichende körperliche und geistige Fähigkeiten verfügen, um die ihnen erteilten Anweisungen zu erlernen.



Die Anweisungen in dieser Anleitung ersetzen nicht die Verpflichtung zur Einhaltung der geltenden Unfallverhütungsvorschriften, sondern ergänzen diese.

1.2. Eigentumsrechte an Informationen.

Dieses Handbuch enthält geschützte Informationen; alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der **Justrite Safety Group** weder ganz noch teilweise vervielfältigt oder fotokopiert werden.

Dieses Handbuch darf vom Kunden ausschließlich zu folgenden Zwecken verwendet werden: das als Zubehör für das Steuergerät **JCBCFN0000** und ausschließlich zum Zweck der Installation, Nutzung und Wartung des Produkts, auf das sich die Anleitung bezieht.

Die Justrite Safety Group erklärt, dass die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen mit den technischen und sicherheitsrelevanten Spezifikationen des Reglers **JCBCFN0000** übereinstimmen, auf den sich die Anleitung bezieht.

Die Justrite Safety Group übernimmt keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden an Personen, Haustieren oder Eigentum, die durch die Verwendung dieses Handbuchs oder des Reglers **JCBCFN0000** unter anderen als den vorgesehenen Bedingungen entstehen.

Die Justrite Safety Group behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an diesem Handbuch und am Steuergerät **JCBCFN0000** vorzunehmen,

gegebenenfalls auch an Produkten desselben Modells, auf die sich dieses Handbuch bezieht, die jedoch eine andere Seriennummer aufweisen.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen beziehen sich insbesondere auf den Controller **JCBCFN0000**, der unter „4.1 Touchscreen-Display“ auf Seite 7 beschrieben ist.

1.3. Konventionen.

1.3.1. Typografische Konventionen.



ACHTUNG/WICHTIG = für wichtige Informationen, die besondere Beachtung erfordern.



GEFAHR = für Handlungen, die besondere Vorsicht und eine angemessene Vorbereitung erfordern.



FORBIDDEN = für Aktionen, die NICHT durchgeführt werden DÜRFEN durchgeführt.

HINWEIS = Enthält wichtige Informationen, die außerhalb des Textes, auf den sie sich beziehen, hervorgehoben sind.

1.4. Angaben zum Hersteller.

Justrite Safety Group

Achterzeedijk 57, Einheit 1,
, 2992 SB Barendrecht, Niederlande
Tel.: +31 (0) 180 615 744
Fax: +31 (0) 180 611 551
E-Mail: saleseu@justrite.com

1.5. Kabinettsdaten.

Auf einem Typenschild am Produkt sind die wesentlichen Angaben aufgeführt. Daten und technische Spezifikationen des Reglers **JCBCFN0000 für belüftete Schränke und Abzugshauben**.



Bei Anfragen zum technischen Support und/oder zu Ersatzteilen müssen stets die auf dem Typenschild angegebenen Daten angegeben werden.

1.6. Technischer Support.

Kunden, die Fragen oder Probleme haben, können sich an den **Vonder Justrite Safety Group** autorisierter technischer Kundendienst für technische Unterstützung, Schulungen und Wartung.

1.7. Haftung.

Die Justrite Safety Group übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Haustieren oder Eigentum, die durch die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen in der mitgelieferten Dokumentation entstehen.

2. SICHERHEIT.



Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen genau, um Probleme und Unfälle während des Betriebs des Produkts zu vermeiden.



Dieses Handbuch ersetzt nicht die Verpflichtung zur Einhaltung der geltenden Unfallverhütungsvorschriften, sondern ergänzt diese.



Das Gerät muss unter Einhaltung der Vorschriften installiert werden gemäß den geltenden Vorschriften und unter Beachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen des Herstellers. Eine unsachgemäße Installation kann zu Verletzungen von Personen, Tieren und/oder Sachschäden führen, für die der Hersteller keine Haftung übernimmt.



Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken, dass das Gerät unbeschädigt ist. Sollte es beschädigt sein, dürfen Sie das Gerät weder aufstellen noch in Betrieb nehmen, da dies gefährlich sein könnte. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die nächstgelegene autorisierte Kundendienststelle.



Das Gerät muss von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden, das dafür verantwortlich ist, die Einhaltung der geltenden lokalen und nationalen Gesetze und Vorschriften in folgenden Bereichen sicherzustellen:

- Eignung des Aufstellungsortes;
- ordnungsgemäße elektrische Anschlüsse;
- Einhaltung der technischen Spezifikationen.

3. BESCHREIBUNG.



Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Eignung des Controllers **JCBCFN0000** für seine spezifischen Anforderungen zu prüfen.

3.1. Steuergerät – JCBCFN0000.

Dieser neue Controller **JCBCFN0000** steuert die Wartung der Filter, die in belüfteten Schränken zur Lagerung von Chemikalien installiert sind. Er lässt sich direkt und einfach an den Schränken anbringen und verfügt über einen 2,4-Zoll-Touchscreen für eine einfache Einrichtung und Überwachung.

Der Regler misst die Strömungsgeschwindigkeit der Belüftung durch den Schrank und führt einen Countdown durch, der auf dem Parameter „FILTER COUNTER“ basiert, den der Benutzer im Parametermenü auf dem Bildschirm „SETUP 2“ konfigurieren kann. Dieser Countdown entspricht der Lebensdauer der Filter im Schrank. Wenn der Countdown Null erreicht, wird der Benutzer durch ein optisches Signal und einen Summer darauf hingewiesen, dass die Filter gewechselt werden müssen. Der Controller kann außerdem erkennen, ob die Schranktür geöffnet ist, und den Benutzer warnen, falls sie zu lange offen bleibt.

Es steht außerdem eine Option zur Verfügung, die Filterwartung alle 60 Stunden zu planen. Ist diese Option aktiviert, wird der Benutzer alle 60 Stunden auf dem Bildschirm dazu aufgefordert, den Zustand der Filter zu überprüfen. Der 60-Stunden-Countdown wird manuell zurückgesetzt.

Schließlich verfügt der Regler über einen 1H-EIN/1H-AUS-Modus in bei der die Belüftung jeweils für eine Stunde abwechselnd ein- und ausgeschaltet wird.

3.2. Zubehör.

TEMPERATURSENSOR:

zum Beispiel zur Messung und Anzeige der Temperatur im Schrankinneren.

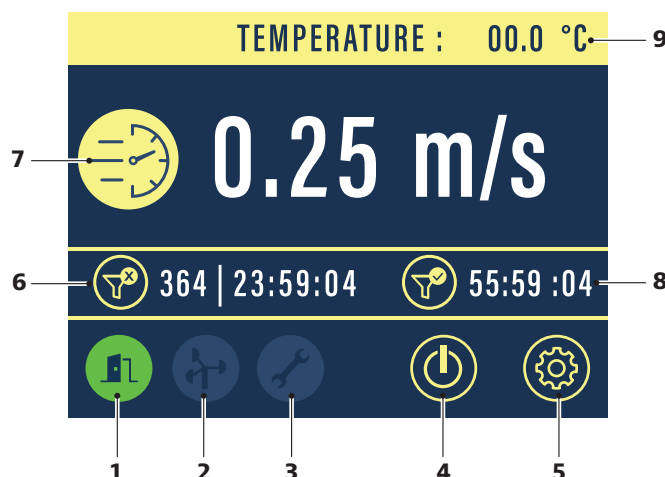
MODBUS-SCHNITTSTELLE:

zur Fernüberwachung und -konfiguration des Reglers über eine Modbus-RTU-Schnittstelle.

4. BENUTZEROBERFLÄCHE.

Die Steuerung **JCBCFN0000** verfügt über einen 2,4-Zoll-Touchscreen, auf dem der Systemstatus übersichtlich angezeigt wird. Über diesen Bildschirm lassen sich zudem alle Parameter einstellen.

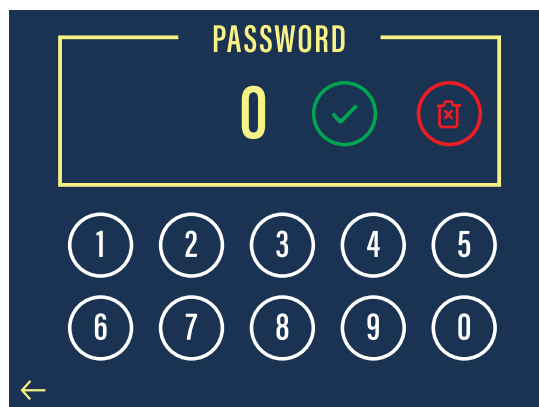
4.1. Touchscreen-Display.



BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
1 Tür offen/geschlossen.	Das Symbol leuchtet GRÜN , wenn die Tür des belüfteten Schanks geschlossen ist. Das Symbol leuchtet ROT , wenn die Tür des belüfteten Schanks geöffnet ist. Wird die Alarmzeit überschritten, ertönt der Summer, und der Benutzer kann ihn vorübergehend deaktivieren, indem er auf das Symbol tippt.
2 Luftgeschwindigkeit zu niedrig.	Das Symbol leuchtet ROT , wenn die Strömungsgeschwindigkeit der Belüftungsluft außerhalb des vom Benutzer festgelegten Bereichs liegt. Wird die Alarmdauer überschritten, ertönt ein Signalton, den der Benutzer durch Antippen des Symbols vorübergehend deaktivieren kann.
3 Filter ändern.	Das Symbol leuchtet am Ende des Countdowns ROT auf. Dies signalisiert, dass die BelüftungsfILTER gewechselt werden müssen. Wird die Alarmzeit überschritten, ertönt ein Signalton, den der Benutzer durch Antippen des Symbols vorübergehend deaktivieren kann.
4 Standby-Modus.	Um den Regler in den Standby-Modus zu versetzen. Im Standby-Modus schaltet sich der Bildschirm aus, das ODM-Relais wird deaktiviert und der Countdown wird angehalten. Um den Standby-Modus zu verlassen, tippen Sie einfach auf den Touchscreen.
5 Auf die Einrichtungsparameter zugreifen.	Zum Aufrufen der Einstellungsseiten des Controllers.
6 Zeigt den Countdown für die Lebensdauer der Filter an.	Der Countdown entspricht der Lebensdauer der Filter. Der Wert kann vom Benutzer auf den Einstellungsseiten des Reglers festgelegt werden. Der Wert wird am Ende des Countdowns in ROT angezeigt. Dies signalisiert, dass die Filter gewechselt werden müssen.
7 Zeigt die Strömungsgeschwindigkeit bzw. den Strömungsdurchsatz der Lüftung an.	In der Standardeinstellung wird die vom integrierten Sensor gemessene Luftdurchströmungsgeschwindigkeit im Schrank in m/s angezeigt. Tippen Sie auf den Wert, um den entsprechenden Luftdurchsatz in m³/h anzuzeigen. Die Berechnung des Luftdurchsatzes basiert auf der Belühtungsfläche des Schanks (die vom Benutzer eingestellt werden kann). Der Wert wird ROT angezeigt, wenn er außerhalb des eingestellten Bereichs liegt.
8 Zeigt den 60-Stunden-Countdown an.	Der optionale 60-Stunden-Countdown bezieht sich auf die Wartung der Filter. Der Wert wird am Ende des Countdowns in ROT angezeigt. Dies signalisiert, dass der Zustand der Filter überprüft werden muss. Der Benutzer muss den 60-Stunden-Zähler im Einstellungs-menü des Reglers zurücksetzen.
9 Zeigt die Temperatur an (optional).	Die im Schrank gemessene Temperatur, angegeben in °C und gemessen mit dem von ASEM S.r.l. gelieferten optionalen Sensor. Der Wert wird ROT angezeigt, wenn er über dem eingestellten Alarmwert liegt.

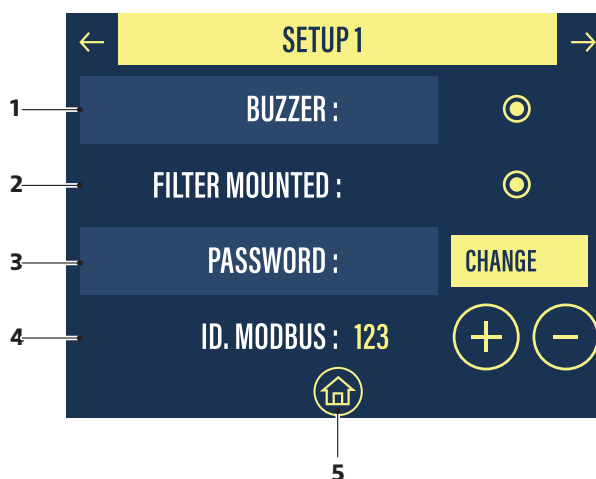
4.2. Ändern der Parameter.

Drücken Sie die Taste **5** (siehe Kapitel 1.5 auf Seite 5), um die Systemeinstellungen aufzurufen. Um die Einstellungen zu ändern, muss ein PASSWORT eingegeben werden.



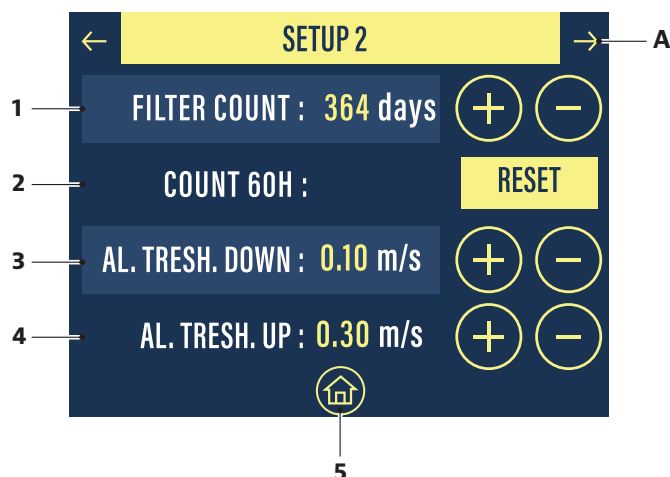
BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
PASSWORT	Das Standardpasswort lautet „1234“ und kann anschließend vom Benutzer geändert werden.

Nach Eingabe des richtigen Passworts wird der folgende Bildschirm angezeigt (SETUP 1).



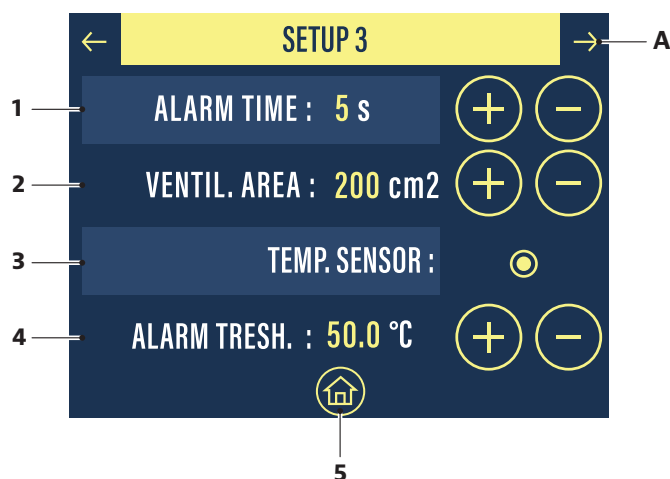
BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
1 Aktivierung des Summer.	Zum Ein- und Ausschalten des Signaltons, der ertönt, wenn mindestens eine der Alarmbedingungen eintritt.
2 Vorhandensein eines Lüftungsfilters.	Um das Steuergerät als einfachen Sensor zur Messung der Luftströmungsgeschwindigkeit zu verwenden, kann die Funktion zur Verwaltung der Lüftungsfiler deaktiviert werden. In diesem Modus werden die Countdowns nicht angezeigt, und die Geschwindigkeits- bzw. Durchflussmesswerte werden größer dargestellt.
3 Passwort.	Zum Ändern des Passworts für den Zugriff auf die Einstellungen.
4 Modbus-Identifikator (optional).	Zum Ändern des Modbus-Identifikationscodes.
5 Startseite.	Beendet den Bearbeitungsmodus und kehrt zur Startseite zurück.

Drücken Sie die Pfeiltaste A, um zum nächsten Bildschirm (SETUP 2) zu gelangen.



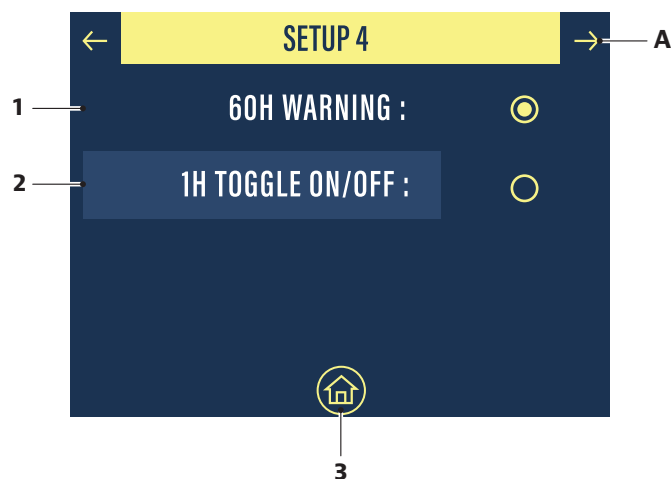
BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
1 Filterwartung.	Zur Einstellung des Countdowns für die Filterlebensdauer in Tagen (von 0 bis 365).
2 Den 60-Stunden-Countdown zurücksetzen.	Zum Zurücksetzen des Filters den 60-Stunden-Countdown überprüfen.
3 Alarmschwelle für NIEDRIGE Geschwindigkeit.	Zur Einstellung der unteren Alarmschwelle für die gemessene Luftströmungsgeschwindigkeit. Liegt der Messwert unter diesem Wert, wechselt das System in den Alarmzustand.
4 Alarmschwelle für HOHE Geschwindigkeit.	Zur Einstellung der oberen Alarmschwelle für die gemessene Luftströmungsgeschwindigkeit. Liegt der Messwert über diesem Wert, wechselt das System in den Alarmzustand.
5 Startseite.	Beendet den Bearbeitungsmodus und kehrt zur Startseite zurück.

Drücken Sie die Pfeiltaste A, um zum nächsten Bildschirm (SETUP 3) zu gelangen.



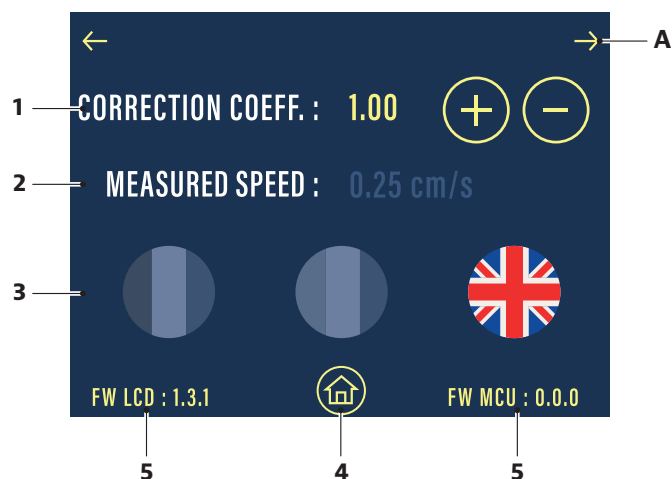
BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
1 Weckzeit.	Zur Einstellung der Systemalarmzeit (in Sekunden). Dies ist die Mindestdauer, während der ein Alarmzustand bestehen bleiben muss, bevor das System in den Alarmzustand wechselt.
2 Belüftungsfläche.	Die in cm ² angegebene Belüftungsfläche des Schrankes (in der Regel die Fläche des Belüftungsfilters). Dieser Wert wird verwendet, um die gemessene Luftgeschwindigkeit (m/s) in den Luftdurchsatz (m ³ /h) umzurechnen.
3 Vorhandensein eines Temperatursensors (optional).	Zeigt dem System an, dass ein von ASEM S.r.l. gelieferter optionaler Temperatursensor angeschlossen ist.
4 Temperaturalarmschwelle (optional).	Zur Einstellung des Schwellenwerts für den Temperaturalarm. Liegt die gemessene Temperatur über diesem Wert, wechselt das System in den Alarmzustand und der Wert wird in ROT angezeigt.
5 Startseite.	Beendet den Bearbeitungsmodus und kehrt zur Startseite zurück.

Drücken Sie die Pfeiltaste A, um zum nächsten Bildschirm (SETUP 4) zu gelangen.



BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
1 Optionaler 60-Stunden-Countdown.	Zum Aktivieren/Deaktivieren des Filters den 60-Stunden-Countdown überprüfen.
2 Optionaler Modus „ (1 Stunde ein / 1 Stunde aus) (1H ON/ 1H OFF).	Zum Aktivieren/Deaktivieren des Modus „1 Stunde EIN/1 Stunde AUS“. In diesem Modus wechselt das Gerät abwechselnd zwischen einer Stunde Belüftung und einer Stunde Standby. Befindet sich das System im Standby-Modus, kann es durch Antippen des Bildschirms wieder aktiviert werden. In diesem Fall wird der Stundenzähler zurückgesetzt und der Betriebsmodus auf „Aktiv“ gesetzt.
3 Startseite.	Beendet den Bearbeitungsmodus und kehrt zur Startseite zurück.

Drücken Sie die Pfeiltaste A, um zum nächsten Bildschirm (SETUP 5) zu gelangen.



BESCHREIBUNG	BEDEUTUNG
1 Korrekturkoeffizient (Kalibrierung der Geschwindigkeitsmessung).	Dieser Koeffizient dient zur Kalibrierung des Geschwindigkeitssensors auf das jeweilige Gehäuse. Gehen Sie wie folgt vor: – Bauen Sie das System in den Filterschrank ein. – Leiten Sie einen Luftstrom mit Nenngeschwindigkeit durch den Schrank (Überprüfung mittels eines kalibrierten Anemometers). – Lesen Sie den vom System gemessenen Wert auf dem Bildschirm ab und passen Sie den Koeffizienten so an, dass Sie denselben Wert erhalten, den das Windmessgerät anzeigt.
2 Gemessener Geschwindigkeitswert.	Zum Abrufen des vom System gemessenen Luftgeschwindigkeitswerts in Echtzeit.
3 TInterface-Sprache.	Zur Auswahl der Benutzeroberfläche aus den verfügbaren Sprachen (Französisch, Italienisch und Englisch).
4 Startseite.	Beendet den Bearbeitungsmodus und kehrt zur Startseite zurück.
5 Softwareversion.	System-Firmware-Versionen (CPU und LCD).

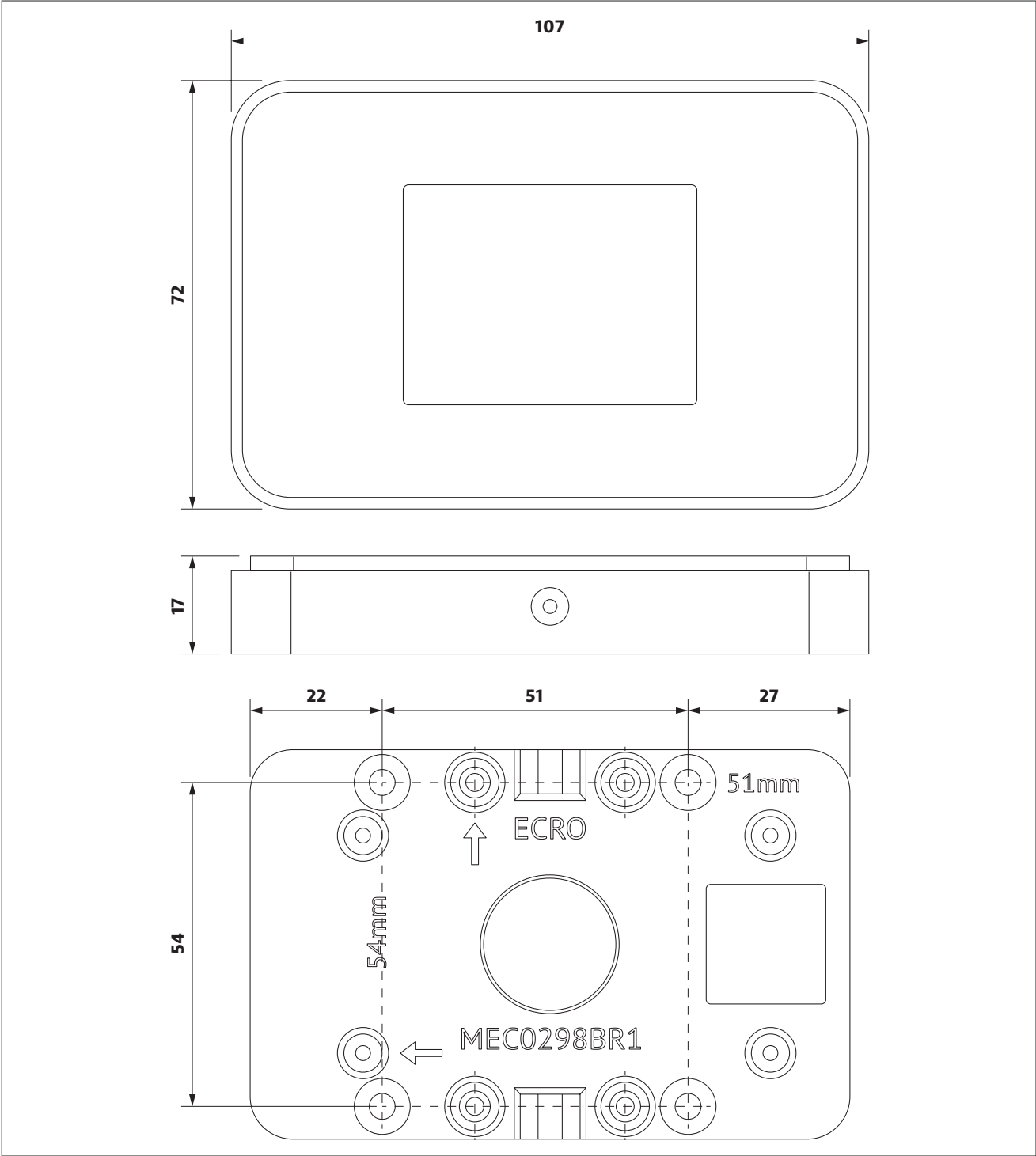
5. TECHNISCHE DATEN.

5.1. Technische Daten.

BESCHREIBUNG	Steuergerät JCBCFN0000	U.M.
Stromversorgung	90/265	VAC
Sicherung mit Rückstellfunktion.	1 / 250	A / VAC
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	5	VA
Sicherheitsklasse	III	-

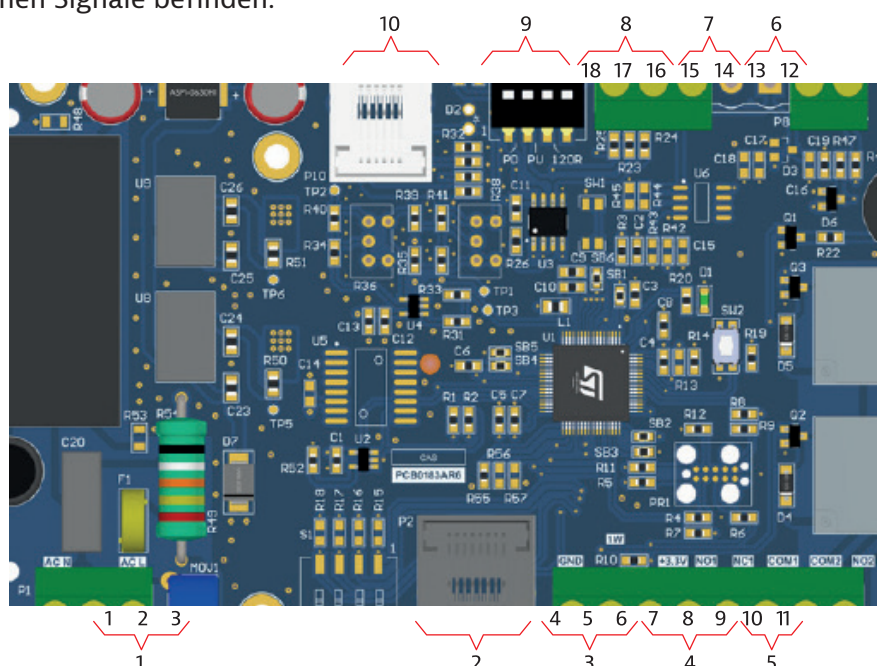
5.2. Abmessungen.

Alle Maße sind in mm angegeben.



5.3. Elektrische Anschlüsse.

Das folgende Bild zeigt die Leiterplatte im Inneren des Steuergeräts, auf der sich die Anschlussleisten für den Anschluss der externen Signale befinden.



1 – STROMVERSORGUNGSANSCHLUSS.

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
1	AC N	230 VAC-Stromversorgung – NEUTRAL.
2	NC	Nicht verbunden.
3	AC L5	230 VAC-Stromversorgung – PHASE.

2 – SCHNITTSTELLE FÜR LCD-BILDSCHIRM.

Das 3,5-Zoll-Display an der Gehäusewand ist über ein RJ45-Kabel mit der Elektronikplatine verbunden.

3 – TEMPERATURSENSOR-EINGANG (OPTIONAL).

An diesen Eingang kann ein optionaler Temperatursensor angeschlossen werden.

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
4	+3.3V	+3,3-V-Stromversorgung – ROTES KABEL.
5	SENSOR	Sensorsignal – GELBER DRAHT.
6	GND	Systemerdung – SCHWARZES KABEL.

4 – RELAIS-AUSGANG: ALARM.

Das Alarmrelais wird ausgelöst, wenn mindestens eine der Alarmbedingungen erfüllt ist.

Die Öffnungskennlinien des Relais lauten wie folgt:

– 10 A / 30 V Gleichstrom / 250 V Wechselstrom.

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
7	Nr. 1	Relais-NO-Ausgang (normalerweise offen).
8	NC1	Relais-NC-Ausgang (normalerweise geschlossen).
9	COM1	Relais-COM-Ausgang (Common).

5 – RELAIS-AUSGANG: LAUFREIHENFOLGE (ODM).

Das Steuerrelais wird aktiviert, wenn sich das System nicht im Standby-Modus befindet.

Die Öffnungskennlinien des Relais lauten wie folgt:

– 10 A / 30 VDC / 250 VAC.

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
10	COM2	Relais-COM-Ausgang (Common).
11	NO2	Relais-NO-Ausgang (normalerweise offen).

6 – Türkontakt-Eingang.

Dieser Eingang dient dazu, das Öffnen der Tür des belüfteten Schanks zu erkennen.

- KONTAKT OFFEN: Tür geschlossen (der entsprechende Alarm ist deaktiviert).
- KONTAKT GESCHLOSSEN: Tür offen (der entsprechende Alarm wird ausgelöst).

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
12	DI1	1 Kontakt-Eingang.
13	GND	Systemerdung.

7 – ANSCHLUSS WIRD NICHT VERWENDET.

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
14	NC	Wird nicht verwendet.
15	NC	Wird nicht verwendet.

8 – MODBUS-SCHNITTSTELLE (OPTIONAL).

Alle Systemeinstellungen können über die RS-485-Modbus-Schnittstelle überwacht und konfiguriert werden.

TERMINALNUMMER	NAME/FUNKTION	BESCHREIBUNG
16	GND	Systemerdung.
17	MB A	Modbus-A-Signal
18	COM1	ModBus-B-Signal

9 – RS-485-MODBUS-Abschlusswiderstand (AUSSCHLIESSLICH FÜR MODBUS-OPTION).

In diesem Fall nutzt das Modbus-Kommunikationsprotokoll eine RS485-RTU-Schnittstelle.

WICHTIG: An beiden Enden der Leitung müssen **120 -Ohm-Widerstände** installiert werden. Über DIP-Schalter (S1) kann dieser Widerstand zwischen den Signalen A und B angeschlossen werden. Die Pull-up- und Pull-down-Widerstände (Signale A bzw. B) müssen an einem einzigen Punkt der RS485-Leitung angebracht werden. Diese Widerstände können mithilfe von DIP-Schaltern (S2) eingestellt werden.

S2 von links nach rechts:

- SCHALTER 1 EIN = Der Pull-Down-Widerstand ist eingebaut.
- SCHALTER 1 AUS = Der Pull-Down-Widerstand ist NICHT eingebaut.
- SCHALTER 2 AUF = Der Pull-up-Widerstand ist eingebaut.
- SCHALTER 2 AUF „OFF“ = Der Pull-up-Widerstand ist NICHT eingebaut.
- SCHALTER 3 AUF „ON“ = Der 120-Ohm-Abschlusswiderstand ist montiert.
- SCHALTER 3 AUF „OFF“ = Der 120-Ohm-Abschlusswiderstand ist NICHT eingebaut.

10 – ANSCHLUSS FÜR GESCHWINDIGKEITSSENSOR.

Der Geschwindigkeitssensor ist über ein RJ-12-Crossover-Kabel mit der Leiterplatte verbunden.



5.4. ModBus-Schnittstelle.

Der Regler kann über eine Modbus-RTU-Schnittstelle konfiguriert und überwacht werden.

Die Standard-Verbindungseinstellungen lauten:

- BAUDRATE = 9600 Baud;
- DATENBITS = 8 Bit;
- STOP-BITS = 1;
- PARITÄT = keine.

5.4.1. ModBus-COILS-Tabelle.

COIL	BESCHREIBUNG	EINHEIT	BEISPIEL	MIN.	MAX.	STANDARD
00	Reihenfolge der Steuergeräte. Aktiviert das Steuergerät des belüfteten Schranks oder versetzt es in den Standby-Modus.	-	0 = Standby 1 = Ausführen	0	1	1
01	Aktivierung des Summer. Aktiviert oder deaktiviert den Summer, der ertönt, wenn sich das System im Alarmzustand befindet.	-	0 = inaktiv 1 = aktiv	0	1	1
02	Vorhandensein eines Filters. Gibt an, ob im Belüftungssystem des Schranks ein Filter vorhanden ist.	-	0 = nicht vorhanden 1 = anwesend	0	1	1
03	Vorhandensein eines Temperatursensors. Gibt an, ob der optionale Temperatursensor vorhanden ist.	-	0 = nicht vorhanden 1 = anwesend	0	1	0
04	Auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.	-	Um das System auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, geben Sie den Wert „1“ in einem einzigen Befehl in beide Modbus-Register ein.	-	-	-
05	Auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.	-		-	-	-

5.4.2. Tabelle „ModBus-Diskrete Eingänge (DI)“.

DI	BESCHREIBUNG	EINHEIT	BEISPIEL	MIN.	MAX.	STANDARD
00	Allgemeiner Alarmzustand.	-	0 = kein Alarm 1 = Alarmzustand	0	1	1
01	Alarm für den Countdown der Filterlebensdauer.	-	0 = kein Alarm 1 = Alarmzustand	0	1	1
02	Alarm für den Countdown der Filterüberwachung.	-	0 = kein Alarm 1 = Alarmzustand	0	1	1
03	Alarm bei geöffneter Tür.	-	0 = kein Alarm 1 = Alarmzustand	0	1	1
04	Temperaturalarm.	-	0 = kein Alarm 1 = Alarmzustand	0	1	1
05	Alarm bei Geschwindigkeit außerhalb des zulässigen Bereichs.	-	0 = kein Alarm 1 = Alarmzustand	0	1	1

5.4.3. Tabelle der ModBus-HOLDING-REGISTER (HR).

HR	BESCHREIBUNG	EINHEIT	BEISPIEL	MIN.	MAX.	STANDARD
00	Countdown der verbleibenden Tage bis zur Wartung. Wartung der Filter in belüfteten Schränken.	Tage	0x0064 = 100 → 100 Tage	0	365	10
01	Alarmschwelle bei niedriger Geschwindigkeit. Mindestluftströmungsgeschwindigkeit, um eine Alarmauslösung zu verhindern.	cm/s	0x0032 = 30 → 30 cm/s = 0,3 m/s	0	120	30
02	Alarmschwelle für hohe Geschwindigkeiten. Maximale Luftströmungsgeschwindigkeit, um eine Alarmauslösung zu verhindern.	cm/s	0x0032 = 50 → 50 cm/s = 0,5 m/s	0	120	50
03	Weckzeit. Minstdauer, während der ein Alarmzustand bestehen bleiben muss, bevor das System in den Alarmzustand wechselt.	s	0x0005 = 5 → Tal = 5 s	0	300	5
04	Oberfläche des Lüftungskanals.	cm ²	0x0064 = 100 → S = 100 cm ² = 0,01 m ²	0	10000	200
05	Temperaturalarmschwelle. Temperatur, ab der das System in den Alarmzustand wechselt.	10 × °C	0x01F9 = 505 → 50.5°C	0	1000	500
06	Modbus-Kennung.	-	0x0002 = 2	0	254	123
07	RS485-Übertragungsgeschwindigkeit. Für Modbus RTU verwendete UART-Übertragungsrate.	Baud	0 = 9600 1 = 19200 2 = 38400 3 = 57600 4 = 115200	0	4	0
08	Korrekturkoeffizient K. Wird zur Kalibrierung von Geschwindigkeitssensoren verwendet.	-	0x0032 = 50 → K = 0.5	0	300	100

5.4.4. Tabelle der ModBus-Eingangsregister (IR).

IR	BESCHREIBUNG	EINHEIT	BEISPIEL	MIN.	MAX.	STANDARD
00	Geschwindigkeitswert. Luftströmungsgeschwindigkeit durch den Schrank.	cm/s	0x0032 = 50 → V = 50 cm/s = 0,5 m/s	-	-	-
01	Durchflusswert. Luftdurchsatz durch den Schrank.	m ³ /h	0x01DC = 476 → 476 m ³ /h	-	-	-
02	Temperaturwert. Im Schrank gemessene Temperatur.	10 × °C	0x01F9 = 505 → 50.5°C	-	-	-
03	Wartungstage. Anzahl der verbleibenden Tage bis zur Wartung.	Tage	0x0064 = 100 → 100 Tage	-	-	-
04	Verbleibende Stunden. Countdown der verbleibenden Stunden (für 60 Stunden).	Stunden	0x000A = 10 → 10 Stunden	-	-	-
05	Verbleibende Minuten. Verbleibende Minuten (für 60 Stunden).	min.	0x000A = 10 → 10 Minuten	-	-	-
06	Seriennummer. Nur Lesen.	-	0x00AB = 171	-	-	-
07	Firmware-Version. Nur Lesen	-	0x0123 → V1.2.3	-	-	-

Anmerkungen: _____

buyjustrite.eu



Justrite Safety Group

Achterzeedijk 57, UNIT 1,
2992 SB Barendrecht, Nederlande

Tel. : +31 (0) 180 615 744

Fax : +31 (0) 180 611 551

E-mail: saleseu@justrite.com

 **Justrite**[®]
Safety Group