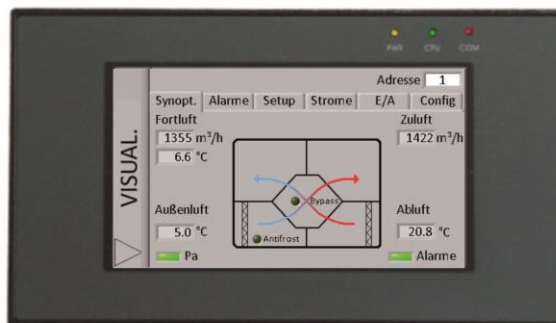
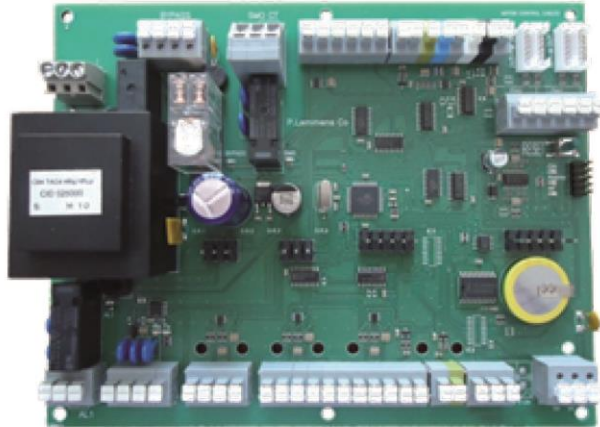


Installations- und Bedienungsanleitung

TAC4 DG + GRC



Rechtliche Bestimmungen

Alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Betriebsanleitung ist mit größter Sorgfalt erfolgt. Dennoch haftet der Herausgeber nicht für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht korrekten Angaben in dieser Betriebsanleitung. Wir behalten uns jederzeit das Recht vor, ohne vorherige Anmeldung, den Inhalt dieser Anleitung teilweise oder ganz zu ändern.

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der PAUL Wärmerückgewinnung GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der PAUL Wärmerückgewinnung GmbH. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Warenzeichen

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

© 2014 PAUL Wärmerückgewinnung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort.....	4
1	Einleitung.....	4
1.1	Sicherheit	4
1.1.1	Verwendete Symbole	4
2	Funktionen der Regelung.....	5
3	Funktionsweise	6
4	GRC Anschluss und Funktionen.....	6
4.1	Definition GRC	6
4.2	Technische Spezifikation GRC	6
4.3	Installation der GRC.....	6
4.3.1	Aufputz Installation der GRC	8
4.3.2	Unterputz Installation des GRC	9
4.4	Anschluss des GRC TAC4.....	9
4.4.1	Kabelspezifikation	9
4.4.2	Aufstecken des SAT MODBUS-Satelliten auf die CB4 TAC4 DG.....	10
4.4.3	Anschluss an die TAC4 DG Regelung.....	10
4.4.4	Anschluss mehrerer Regelkreise an eine GRC	11
4.5	Auswahl der Mastereinheit.....	11
5	Benutzung und Funktionsweise des GRC TAC4	12
5.1	Grundlagen des GRC TAC4	12
5.2	Präsentation der Funktionen.....	13
5.2.1	Kontrolle	13
5.2.2	Visualisierung.....	13
5.2.2.1	Synoptisch.....	14
5.2.2.2	Alarmer	14
5.2.2.3	Setup	14
5.2.2.4	m ³ /h + T°	14
5.2.2.5	E/A Status	14
5.2.2.6	Konfiguration	14
5.2.3	Setup	14
5.2.4	Erweitertes Setup.....	15
5.2.5	Netzwerk	15
5.2.5.1	Allgemein	15
5.2.5.2	Netzwerk Ansicht	15
5.2.5.3	Editieren eines Netzwerkes	15
5.2.5.3.1	Bildschirmbeschreibung.....	15
5.2.5.3.2	Methode	16
5.2.6	Zeitplan	16

0 Vorwort

**LESEN SIE VOR MONTAGE UND INBETRIEBNAHME DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH!
DIESE ANLEITUNG IST MIT DER GRÖSSTEN SORGFALT AUFGESTELLT WORDEN.
DARAUS KÖNNEN JEDOCH KEINE RECHTE ABGELEITET WERDEN. WIR BEHALTEN UNS
JEDERZEIT DAS RECHT VOR, OHNE VORHERIGE ANMELDUNG, DEN INHALT DIESER
ANLEITUNG TEILWEISE ODER GANZ ZU ÄNDERN.**

Diese Anleitung beinhaltet sämtliche für eine optimale Montage einer Anlage und des Wärmerückgewinnungsgerätes (WRG) erforderlichen Hinweise. Sie dient auch als Handbuch für Installations-, Wartungs- und Kundendienstarbeiten. Wir empfehlen bei eventuellen Eingriffen im Gerät die Installationsfirma zu Rate zu ziehen.

Gegenstand dieser Betriebsanleitung ist die Regeleinheit TAC4 DG und die Bedieneinheit GRC TAC4. Allfälliges Zubehör wird nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemäße Betreibung notwendig ist. Weitere Informationen zu Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

1 Einleitung

1.1 Sicherheit

Beachten Sie jederzeit die Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen kann Körperverletzungen oder Beschädigungen am Wärmerückgewinnungsgerät (WRG) zur Folge haben.

- Nur ein anerkannter Installateur ist, wenn in dieser Bedienungsanleitung nicht anders angegeben, berechtigt, das WRG zu installieren, anzuschließen, in Betrieb zu setzen und zu warten;
- Die Installation des WRG ist gemäß den allgemeinen vor Ort geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der entsprechenden Gemeinden, des Wasser- und Elektrizitätswerkes und anderen behördlichen Vorschriften und Richtlinien vorzunehmen;
- Befolgen Sie immer die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen;
- Bewahren Sie diese Anleitung während der gesamten Lebensdauer des WRG in der Nähe des Geräts auf;
- Die Anweisungen für das regelmäßige Ersetzen der Filter oder die Reinigung der Zu- und Abluftventile sind genau zu befolgen;
- Die in diesem Dokument genannten Spezifikationen dürfen nicht geändert werden;
- Jegliche Modifikation des WRG ist untersagt;
- Um zu gewährleisten, dass das Gerät regelmäßig kontrolliert wird, empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrags. Ihr Lieferant kann Ihnen die Adressen von anerkannten Installateuren in Ihrer Nähe nennen.

1.1.1 Verwendete Symbole

In dieser Anleitung kommen folgende Symbole vor:



Achtung, besonderer Hinweis!



Gefahr von:

- **Körperverletzung des Benutzers oder des Installateurs**
- **Beschädigung des Geräts**
- **Beeinträchtigung des Gerätebetriebes, wenn die Anweisungen nicht korrekt befolgt werden**

2 Funktionen der Regelung

Die TAC4 DG Regeleinheit ist auf den Einheiten der MAXI-Geräteserien montiert.

Die einzelnen Funktionen von der TAC4-Regelung werden in der Gebrauchsanweisung "Bedienungsanleitung TAC4+RC vorgestellt.

Die TAC4-Regelungen gewährleisten folgende Funktionen:

- Steuerung der Zuluft- und Fortluftventilatoren im Betriebsmodus konstanter Volumenstrom (CA), konstanter Druck (CPs) und mit einem Spannungssignal von 0-10V verbundener konstanter Volumenstrom (LS).
- Verwaltung von 6 Zeitplänen.
- Fehleralarm, Alarm bei Grenzwerten, Druckalarm.
- Steuerung des Luftvolumenstroms im Brandfall.
- BOOST-Funktion, mit welcher die Zuluft- und Fortluftvolumenströme vorrangig vor allen anderen Konfigurationen und Bedingungen auf einen bestimmten Wert geregelt werden können.
- Automatische Steuerung des Bypass, um Free Cooling zu ermöglichen.
- Automatische Steuerung des Öffnens und Schließens der Jalousieklappen (CT) (via Option SAT3).
- Sicherung des Einfrierschutzes der Wärmerückgewinnungseinheit durch Modulation des Volumenstromes oder durch Regelung der Leistung eines elektrischen Vorerhitzers (KWin).
- Management des internen Nacherhitzers (PWW-Register NV oder elektrisches Register KWout), um eine vorgegebene Temperatur konstant zu halten.
- Anzeige der Einstellungen und der Werte der Ventilatoren.
- Analoge Ausgangssignale für Luftvolumenstrom und Druck.
- Erweitertes Setup.

Folgende Optionen können mit der TAC4 DG Regeleinheit kombiniert werden:

- SAT TAC4 BA/KW Option:
Regelung von 2 externen Wärmetauschern (elektrisch/Wasser, heizen und/oder kühlen).
- SAT3 Option:
Stromkreis mit 2 Relais zur
 - Information über «Alarmstatus » und « Druckalarm » (in Position O.R.1)
 - Information über Ventilatorzustand (und Ansteuern der Lüftungsklappe(n) CT(in Position O.R.2)
 - Information über «Status des PWW-Nacherhitzers NV » (in Position O.R.3)
 - Information über « Status Bypass » (in Position O.R.4)

Fernbedienung zur Konfiguration, Visualisierung und Kontrolle des TAC4-Geräts, an das die Bedieneinheit angeschlossen ist.



Siehe die separaten Installationshandbücher für jede der genannten Optionen.

3 Funktionsweise

GRC bedeutet Graphische Fernbedienung, die Touchscreen-Anzeige kann installiert werden, wo es notwendig ist und im Netz mit ein oder mehreren TAC4-Einheiten gleichzeitig kommunizieren.

Die GRC ist ein komplettes graphisches Überwachungssystem der Einheit: Konfiguration und graphische Anzeige von Informationen wie aktueller Volumenstrom, aktueller Gegendruck, aktuelle Lufttemperatur, Alarmer, Eingangs-/Ausgangsstatus sind genauso einfach wie das SETUP.

Ein eingebettetes komplexes graphisches Zeit-Management-System ermöglicht eine leichte Planung der TAC4-Arbeitsweise: 6 Zeitschaltungen pro Tag, Tage pro Woche und ein saisonales Management können genutzt werden und ermöglichen viel Kreativität.

Die Anzeigen wurden so gestaltet, daß eine leichte intuitive Bedienung möglich ist

Schaltplan: GRC TAC4 mit einem TAC4-Netzwerk verbunden

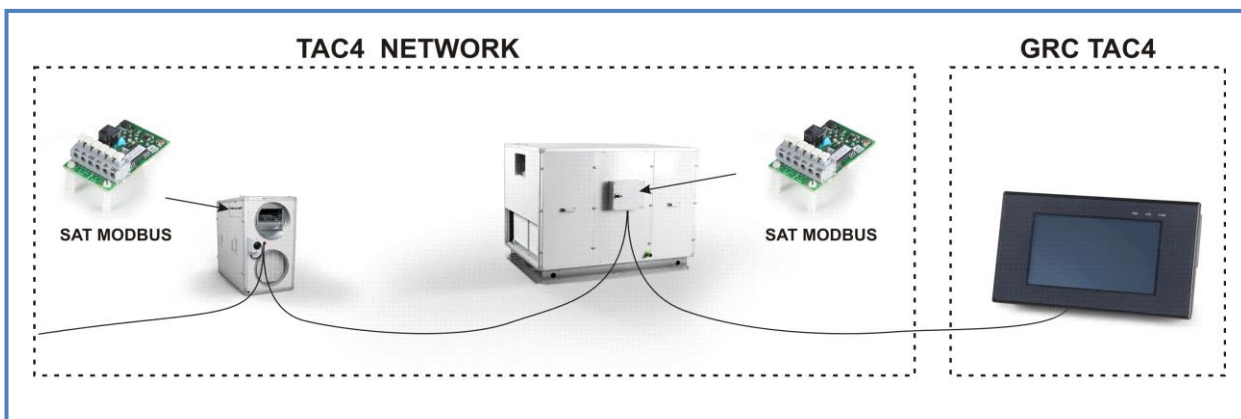


Abb. 1: GRC TAC4 mit einem TAC4-Netzwerk verbunden

4 GRC Anschluss und Funktionen

4.1 Definition GRC

GRC bedeutet Graphische Fernbedienung, die Touchscreen-Anzeige kann installiert werden, wo es notwendig ist und im Netz mit mehreren TAC4-Einheiten gleichzeitig kommuniziert.

Die GRC ist ein komplettes graphisches Überwachungssystem der Einheit: Mit der GRC-Steuerung können Sie den Lüftungseinheit konfigurieren und kontrollieren und können die eingestellten Parameter wie aktueller Volumenstrom, aktueller Gegendruck, aktuelle Lufttemperatur, Alarmer, Eingangs-/Ausgangsstatus auf dem Bildschirm angezeigt werden. Für jeden Wochentag können 6 verschiedene Schaltzeiten eingestellt werden. Auch ein saisonales Management gehört zu den Möglichkeiten. Die Bildschirmmenüs sind intuitiv und einfach gestaltet und führen dazu, dass die GRC-Fernbedienung äußerst anwenderfreundlich ist.

Technische Spezifikation GRC

- Maximale Entfernung zwischen der GRC und dem SAT MODBUS: 200 m.
- Drahtspezifikation: abgeschirmte und verdrehte Leitungen (FTP) Kategorie 5. Querschnitt 0,26 ... 0,50 mm². Verwende Leitungen des gleichen Paares, um B- und A+ miteinander zu verbinden.
- CE

4.2 Installation der GRC



Die GRC ist für den Einsatz im Innenbereich konzipiert. Bei einem Einsatz im Außenbereich ist ein wasserdichtes Gehäuse notwendig.



Alle Konfigurationsdaten sind im TAC4 DG – Kreis gespeichert. Es ist deshalb möglich, die GRC zu entfernen, ohne die Installation zu stören.

Das Touchscreen kann in speziellen Unter- oder Aufputzgehäuse montiert werden.

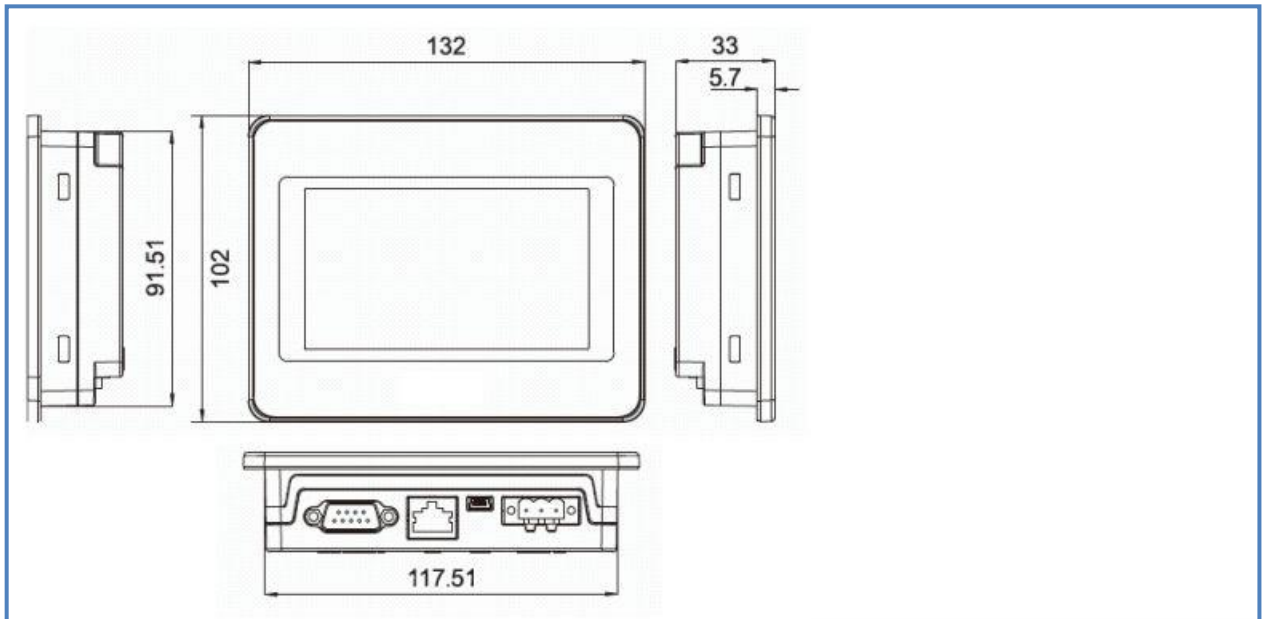


Abb. 2: Maße der GRC

Alternativ ist die Montage in Steuer- und Schaltschränke möglich, wozu Montageklammern und Schrauben mitgeliefert werden. Die Dicke der Montageplatte sollte nicht mehr als 5 mm betragen. Der rechteckige Ausschnitt in der Montageplatte beträgt 119x93 mm.

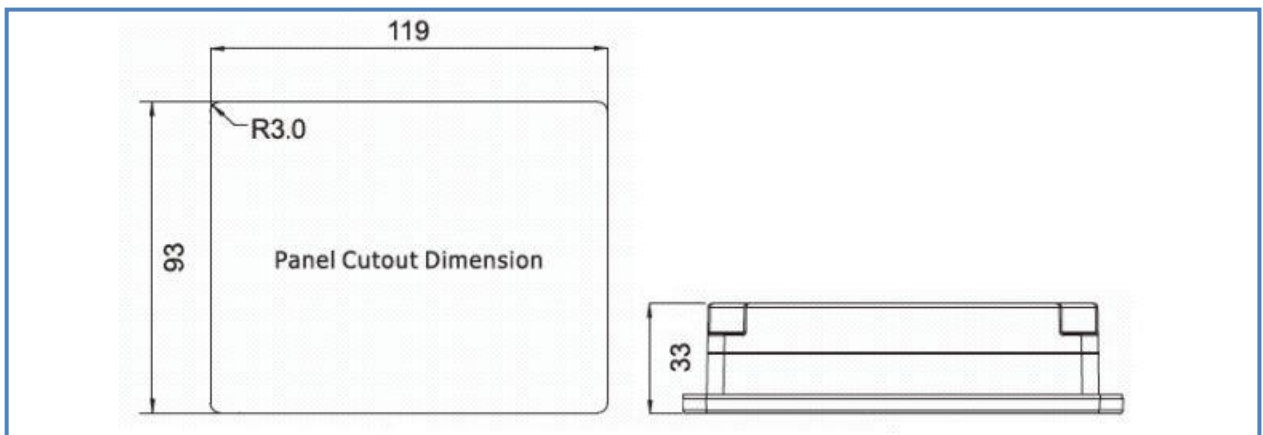


Abb. 3: Abmessungen der Aussparung für die Montage der GRC



Abb. 4: Montageklammern und Schrauben



Abb. 5: Montageklammern an der GRC

4.2.1 Aufputz Installation der GRC

Das Aufputzgehäuse (MA) ermöglicht die Aufputz-Montage des Touchscreens GRC. Das Gehäuse verfügt über eine Öffnung im Deckel, die an das GRC angepasst ist.



Abb. 6: Abmessungen Aufputzgehäuse GRC



Die Öffnung(en) für die Kabel muss/müssen durch den Installateur je nach Anwendung vorgenommen werden.

4.2.2 Unterputz Installation des GRC

Das Unterputzgehäuse (ME) ermöglicht die Montage des Touchscreens GRC in eine Wand. Das Gehäuse verfügt über eine Edelstahlblende, in die das GRC passt.



Abb. 7: Abmessungen Unterputzgehäuse GRC



Die Öffnung(en) für die Kabel muss/müssen durch den Installateur je nach Anwendung vorgenommen werden.



Bitte achten Sie darauf, das Gehäuse exakt waagrecht in die Wand einzubauen.

4.3 Anschluss des GRC TAC4

4.3.1 Kabelspezifikation

- Das Kabel zwischen der GRC und dem SAT MODBUS kann auf maximal 200 m verlängert werden.
- Empfohlene Kabel: Kategorie 5 abgeschirmtes, paarweise verdrehtes Kabel mit einem Querschnitt von 0,26 ... 0,50 mm². Verwenden Sie ein Paar für die Anschlüsse GND und +12V und 1 Paar für B- und A+
- Verlegen Sie das Datenkabel in entsprechendem Abstand zu Stromkabeln.
- Ist die Einheit in einem Raum mit hohen elektromechanischen Interferenz-Pegeln installiert, empfehlen wir, die Abschirmung des TAC4 DG – GRC Kabels nur auf einer Seite zu erden.
- Bei Außenaufstellung des Gerätes sollte ein Kabel für Außeneinsatz (UV-beständig,...) verwendet werden.

4.3.2 Aufstecken des SAT MODBUS-Satelliten auf die CB4 TAC4 DG

Verbinden Sie die Fernbedienung GRC TAC4 mit dem CB4 TAC4 DG Modul in folgenden Schritten. Stellen Sie zunächst sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, dann stecken Sie den SAT MODBUS auf die entsprechenden Kontakte der Kontrollbox der CB4 TAC4 DG Platine (siehe Bild) auf. Der GRC muss mit **24 Vdc** versorgt werden: **min. 12 Vdc – max 28 Vdc**. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 5 W.



Das Aufstecken des SAT MODBUS-Satelliten auf falsche Anschlüsse kann für beide Buskreise fatale Folgen haben!

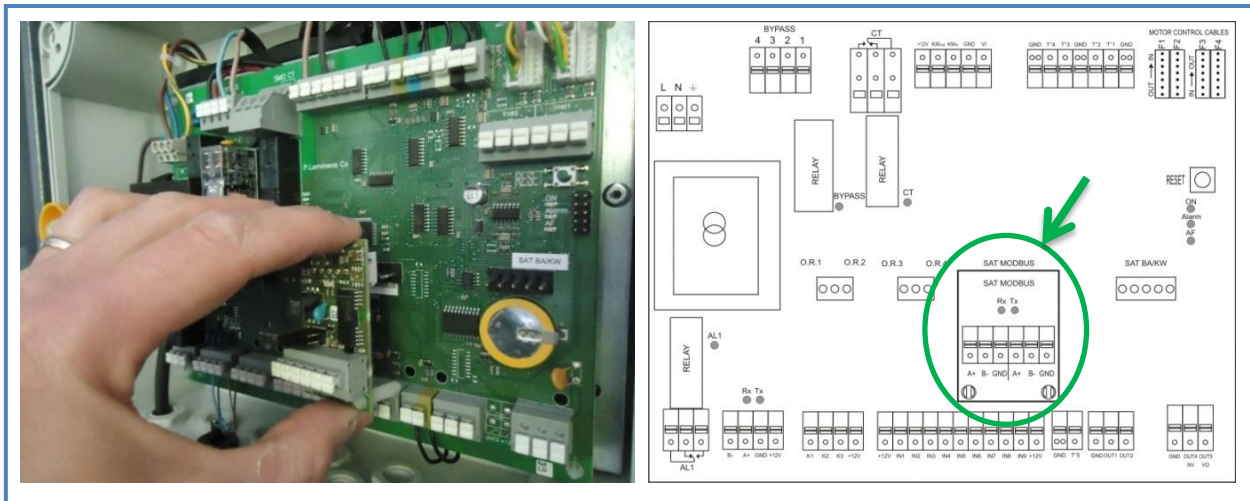


Abb. 8: Verdrahtung des GRC TAC4 auf der TAC4 Platine

4.3.3 Anschluss an die TAC5 DG Regelung

Die TAC5 DG stellt für diesen Einsatz einen 24 VDC – Ausgang bereit (siehe Anschlussplan unten).

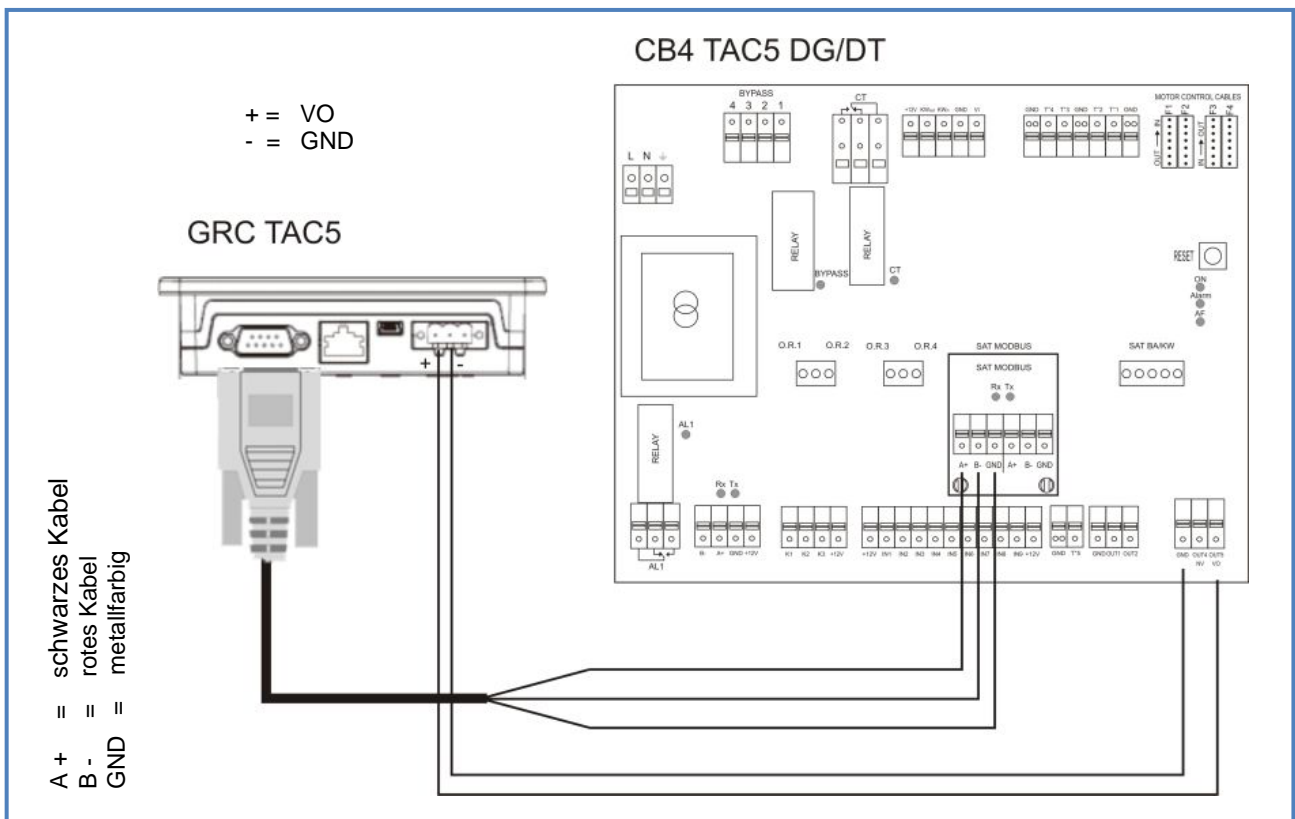


Abb. 9: Anschluss des GRC TAC5 an die TAC5 DG Regelung



Dieselbe Verdrahtung wird angewendet, wenn ein (optionales) NV-Register eingesetzt wird (Stromversorgung des 3-Wege-Ventils). Seien Sie deshalb besonders aufmerksam, da eine falsche Verdrahtung beträchtliche Schäden anrichten kann.

4.3.4 Anschluss mehrerer Regelkreise an eine GRC

- Maximal können 247 Geräte (Regelkreise) an eine GRC angeschlossen werden (manuelle Überwachung)
- Der "Netzwerk" Bildschirm kann gleichzeitig nur 5 Einheiten auf einmal kontrollieren (automatische Überwachung)
- Drahtspezifikation für Verbindung zwischen 2 SAT MODBUS: paarweise verdreht (FTP), Kategorie 5, Querschnitt 0.26... 0,50 mm². Gleiches Paar für die Verbindung von B - und A + benutzen. Die Schaltkreise sind in Reihe zu schalten (siehe folgendes Schema).

Anschlussplan

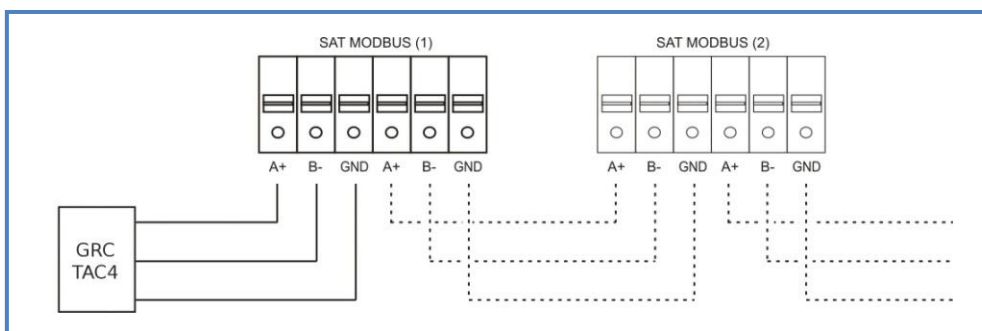


Abb. 10: Anschluss mehrerer Regelkreise an eine GRC

4.4 Auswahl der Mastereinheit

«Auswahl der Mastereinheit» bedeutet die Festlegung, welches Modul die Ventilatorsteuerung übernimmt. «Steuerung» der Ventilatoren bedeutet:

- Im CA-Modus (CA) Betriebsmodus übernimmt der Master die Start/Stop-Funktion genauso wie die Auswahl der Volumenströme.
- Im CPs-Modus und mit einem Spannungssignal von 0-10V verbundenem konstantem Volumenstrom (LS) Betriebsmodus übernimmt der Master die Start/Stop-Funktion genauso wie die Aktivierung / Deaktivierung verschiedener weiterer Aufgaben (Aufgabenmultiplikator).

Zwei Konfigurationen sind möglich:

1) TAC4 DG-Einheit ist «Master»: Kontakt zwischen den Klemmen IN1 und +12Vdc der TAC4 DG-Einheit ist geschlossen.

- Die TAC4 DG-Einheit ermöglicht die Steuerung der Ventilatoren über seine Eingänge.
- Die GRC TAC4-Einheit ermöglicht:
 - die Konfiguration
 - Visualisierung aller Parameter über das Display

2) GRC TAC4 ist «Master»: Kontakt zwischen den Klemmen IN1 und +12Vdc der TAC4 DG-Einheit ist geöffnet.

Das TAC4 DG Modul ist dann in die Steuerung des Systems integriert und dient als Verbindung zwischen Ventilatoren und Fernbedienung

- Die GRC TAC4-Einheit ermöglicht:
 - die Konfiguration
 - Visualisierung aller Parameter auf den Anzeige-Bildschirmen.
 - die Steuerung der Ventilatoren über den Kontrollbildschirm.

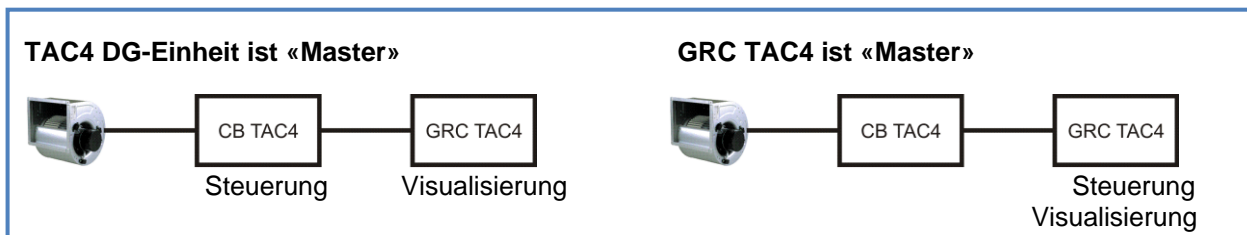


Abb. 11: Die "Master" - Konfigurationen

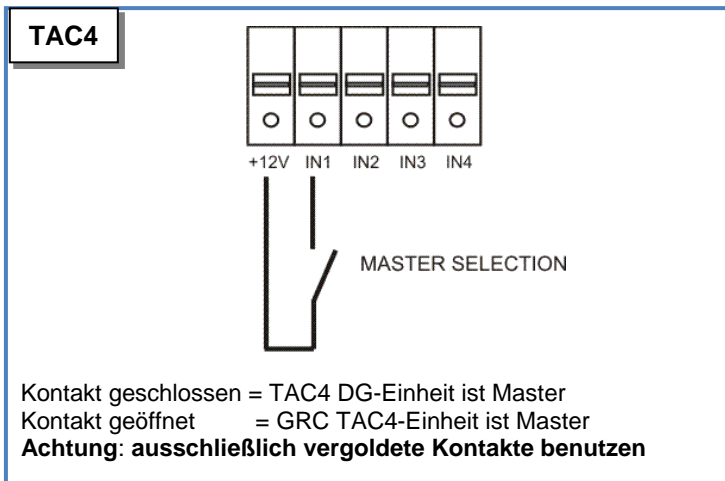


Abb. 12: Anschlussplan für die « Master »- Auswahl auf die TAC4-Platine

Mit diesem Kontakt kann automatisch zwischen dem GRC TAC4-Master und dem TAC4 DG-Master umgeschaltet werden.

Damit ist beispielsweise folgendes möglich:

- Schaltet man vom GRC TAC4-Master auf den TAC4 DG-Master, so stoppen automatisch alle Ventilatoren (Achtung, in diesem Fall müssen die Eingänge K1/K2/K3 an der TAC4 DG-Einheit vom Anschluss +12V getrennt sein).
- Schaltet man vom GRC TAC4-Master auf den TAC4 DG-Master, so kann automatisch eine "Nachtabsenkung" realisiert werden (Achtung: Die Kontakte K1/K2/K3 an der TAC4 DG-Einheit müssen richtig belegt sein, um diesen Wert zu aktivieren).

5 Benutzung und Funktionsweise des GRC TAC4

5.1 Grundlagen des GRC TAC4

Die GRC Konfiguration erfolgt über den "touch screen"-Bildschirm. Um Beschädigungen zu verhindern dürfen keine spitzen Gegenstände verwendet werden, um durch die verschiedenen Ansichten zu navigieren.

Auf dem Ausgangsbildschirm wählen Sie Ihre Sprache im dropdown-Menü aus. 4 Sprachen sind verfügbar: Englisch, Französisch, Niederländisch und Deutsch. Um auf die verschiedenen Menüs zuzugreifen, öffnen Sie die Leiste durch Klicken auf den Pfeil im linken unteren Bildschirmbereich.

Die Rückkehr zum Ausgangsbildschirm erfolgt automatisch nach 5 Minuten bei Nichtverwendung oder einfach durch Klicken in der linken Ecke des seitlichen Menüs.



Abb. 13: Ausgangsbildschirm



Abb. 14: Zugang zum Menü

Die Informationen sind in 6 verschiedenen Menüs strukturiert. Auf dieser Weise gelangen Sie zu verschiedenen Bildschirmen. Die Funktionen dieser Bildschirme sind in den folgenden Absätzen beschrieben.

5.2 Präsentation der Funktionen

5.2.1 Kontrolle

Mit dem Menü « Kontrolle » kann das Gerät der ausgewählten Adresse gesteuert werden. Dieser Bildschirm ändert sich entsprechend der gewählten Betriebsart.

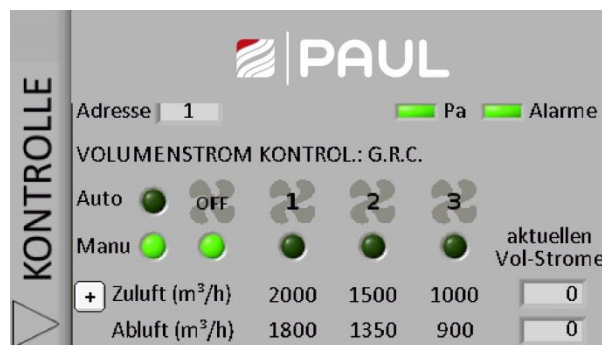


Abb. 15: Kontrolle Bildschirm im CA Betriebsmodus

Verfügbare Funktionen:

- Anzeige des Kontrollmodus der Volumenströme
- Möglichkeit, den Kontrollmodus der Lüftung auszuwählen:
 - Position Auto: Entsprechend den Zeitprogrammen.
 - Position Manu: Über die Ventilatoren Schaltflächen dieses Bildschirms.
- Anzeige der Alarme über die roten oder grünen Dioden
- Auswahl und Visualisierung der Lüftungsstufe (über die LED unter den Ventilatoren Schaltflächen)
- Visualisierung der aktuellen tatsächlichen Volumenströme rechts auf dem Bildschirm.
- Nach Drucken auf der Taste "+", Steuerung über die Schaltflächen der Optionen „Boost“, „Bypass“, „Heizung“ und „Kühlung“.

5.2.2 Visualisierung

Mit den Bildschirmen dieses Menüs können alle Parameter des TAC4-Geräts, mit dem Sie kommunizieren, visualisiert werden. (Adresse und Name des Geräts werden oben auf der Seite wiederholt).

Dieses Menü besteht aus verschiedenen Unterkategorien, die in der Form von Registerkarten präsentiert werden.

5.2.2.1 Synoptisch

Die Registerkarte « Synoptisch » bildet das Prinzipschema des Gerätes ab und wiederholt die wichtigsten Informationen zur Ventilatorgruppe. Dieser Bildschirm passt sich automatisch entsprechend dem Gerätezustand und den vorhandenen Optionen an.

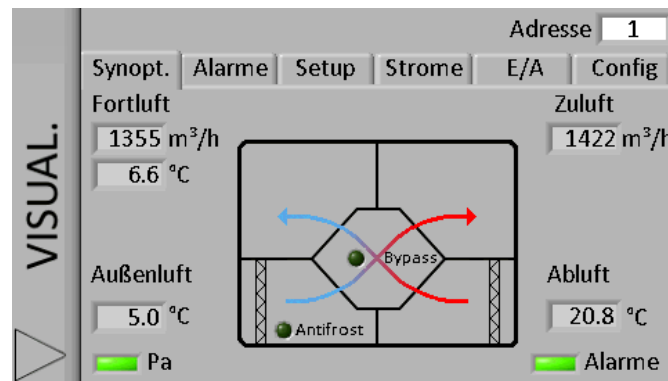


Abb. 16: Visualisierung – Synoptisch Bildschirm

Hier findet man folgende Angaben:

- Die Eingangs- und Ausgangstemperaturen von jedem Luftstrom;
- Die Zuluft- und Fortluftvolumenströme;
- Öffnen/Schließen des Bypasses, des Frostschutzes und der Jalousieklappen (Option) (rot/dunkelgrün = OFF, hellgrün = ON) ;
- Die verschiedenen Komponenten, die in das Gerät eingebaut sind, und ihre aktuelle Funktionsweise (Optionen: Kwin, KWout, elektrischer Wasser-Nacherhitzer NV) [TAC4 DG];
- Die verschiedenen externen Komponenten und ihre aktuelle Funktionsweise (Optionen: SAT TAC4 BA/KW);
- Zwei Alarmdiode zeigen den aktuellen Zustand der Alarme an (rot = Fehler, grün = Ok). Durch Anklicken einer Diode gelangt man direkt auf die Registerkarte „Alarme“.

5.2.2.2 Alarme

Die Registerkarte „Alarme“ erlaubt, den Zustand der verschiedenen Alarme zu visualisieren.

5.2.2.3 Setup

Die Registerkarte „Setup“ erlaubt, die verschiedenen, im aktuellen SETUP konfigurierten Anweisungen (Betriebsmodus CA/LS/CPs/OFF, vorgegebener Volumenstrom und Temperatur der Zuluft sowie Druckalarme) zu visualisieren.

5.2.2.4 m³/h + T°

Die Registerkarte « m³/h+T° » erlaubt die Visualisierung:

- der Volumenströme und Drücke der Zuluft und Abluft
- aller Temperaturen, die von den geräteinternen Sonden gemessen wurden
- der Betriebsdauer des Geräts.

5.2.2.5 E/A Status

Die Registerkarte "E/A Status" fasst den Zustand aller Eingänge und Ausgänge an der TAC4-Regelung zusammen.

5.2.2.6 Konfiguration

Die Registerkarte „Konfiguration“ bildet die werkseitige Konfiguration ab, d.h. die Geräteart sowie die verschiedenen, darin enthaltenen Optionen. Hier findet man auch die Softwareversion des TAC4-Stromkreises.

5.2.3 Setup

Mit dem Menü « Setup » können die Parameter der Betriebsart der Ventilatoren, die Zulufttemperaturen und der Druckalarm konfiguriert werden.

Diese Seite ändert sich entsprechend der gewählten Betriebsart.

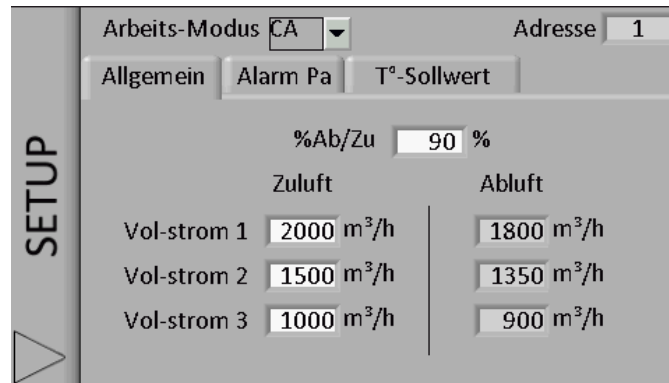


Abb. 17: Setup – Allgemeiner Bildschirm im CA Betriebsmodus

5.2.4 Erweitertes Setup

Das erweiterte Setup ermöglicht die Änderung der Parameter, die nicht in der Basiskonfiguration enthalten sind.

Nutzen Sie diese Möglichkeit nur dann, wenn Sie über gute Kenntnisse der TAC4-Steuerung verfügen.

5.2.5 Netzwerk

Eine GRC TAC4 kann mit mehreren Einheiten parallel verbunden werden.

5.2.5.1 Allgemein

Die Modbus-Kommunikation ermöglicht Wechselwirkungen zwischen verschiedenen TAC4-Regelungen. In einem Modbus-Netzwerk wird jedes Gerät durch seine Modbus-Adresse (eine Zahl von 1 bis 247) definiert. Es ist verboten, zwei Geräte mit der gleichen Adresse in einem Netzwerk zu betreiben.

Die voreingestellte TAC4 Modbus-Adresse ist 1.

5.2.5.2 Netzwerk Ansicht

Das Register Netzwerk Ansicht ermöglicht die Änderung der Netzwerkadressen und es ist eine Liste der im Netz ausgewählten und programmierten Geräte zu sehen. Diese Liste mit maximal 5 Geräten ist eine Hilfe für den Benutzer um die Geräte einfacher zu identifizieren. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, dass diese Liste dem realen Netzwerk entspricht. GRC TAC4 kann keine Fehler dieses Typs aufspüren.

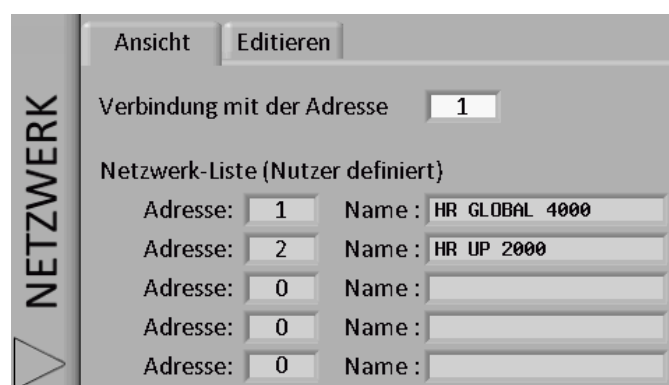


Abb. 18: Netzwerk – Ansicht Bildschirm

5.2.5.3 Editieren eines Netzwerkes

5.2.5.3.1 Bildschirmbeschreibung

Das Register "Editieren" ermöglicht:

- Die Änderung einer Adresse eines TAC4-Gerätes:
 - Eintrag der aktuellen Adresse des TAC4-Gerätes in das Feld "Von"
 - Eintrag der neuen Adresse in das Feld "Zu"
 - Drücken des Knopfes "Anwenden" um die Änderung auszuführen

- Die Identifizierung jedes Gerätes im Netzwerk mit Namen und zugehöriger Adresse (nur 5 Namen können gleichzeitig angezeigt werden, aber jedes Gerät (bis zu 247) kann seinen eigenen Namen haben).

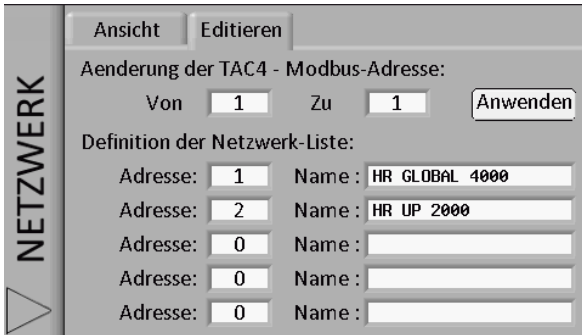


Abb. 19: Netzwerk – Editieren Bildschirm

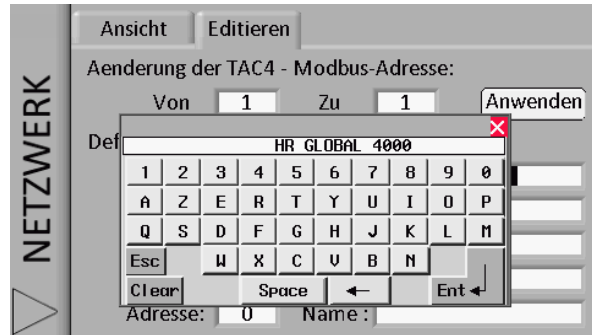


Abb. 20: Definition des Namens in einem Netzwerk

5.2.5.3.2 Methode

Jede CB TAC4 ist werkseitig mit der Modbus-Adresse "1" programmiert. Um ein Netzwerk aufzubauen ist es deshalb notwendig, diese Adresse zu ändern, bevor die verschiedenen Geräte in das Netzwerk einbezogen werden.

Tun Sie dies in folgender Reihenfolge:

- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet oder vom Netzwerk getrennt sind
- Schalten Sie das erste Gerät ein (oder verbinden es mit dem Netzwerk) und geben eine andere Adresse als "1" ein
- Geben Sie die Adresse und den Gerätenamen in die Liste ein.
- Schalten Sie das zweite Gerät ein (oder verbinden es mit dem Netzwerk) und geben eine andere Adresse als "1" bzw. als die des ersten Gerätes ein
- Usw.
- Es wird empfohlen, die Adresse "1" für die letzte Einheit zu verwenden.

5.2.6 Zeitplan

Mit dem Menü „Woche planner“ können die Betriebsart und die Anweisungen für die Ventilatoren, die Zulufttemperatur und die Position des Bypass täglich programmiert werden. Durch Anklicken des Kästchens mit der Uhrzeit öffnet sich das Konfigurationsfenster des entsprechenden Zeitplans.

Die saisonale Steuerung des Bypass, des elektrischen Nachkühlers und Nacherhitzers ist unter der Registerkarte „Jahr planner“ vorgesehen.

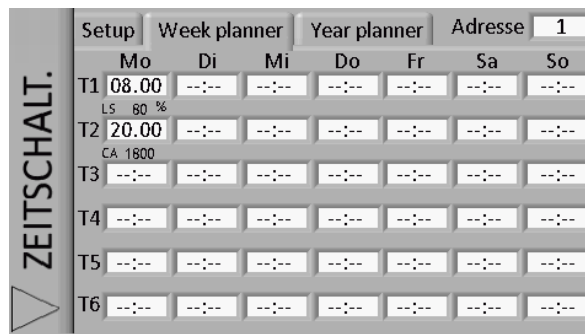


Abb. 21: Zeitplan Bildschirm



PAUL Wärmerückgewinnung GmbH
August-Horch-Str. 7
08141 Reinsdorf
Deutschland

Tel: +49 (0) 375 - 30 35 05 0
Fax: +49 (0) 375 - 30 35 05 55

info@paul-lueftung.de
www.paul-lueftung.de