

Operating and commissioning instructions
Notice d'utilisation et de mise en service
Bedienungs- und Inbetriebnahmeanleitung



VORT NRG ECR / ECR EH



CE

***Read the instructions contained in this booklet
carefully before using the appliance.
Vortice cannot assume any responsibility for damage to
property or personal injury resulting from failure to abide
by the instructions given in this booklet.
Following these instructions will ensure a long service life
and overall electrical and mechanical reliability.
Keep this instruction booklet in a safe place.***

***Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les
instructions contenues dans cette notice.
La société Vortice ne pourra être tenue pour
responsable des dommages éventuels causés aux
personnes ou aux choses par suite du non-respect
des instructions ci-dessous.
Le respect de toutes les indications reportées dans ce
livret garantira une longue durée de vie ainsi que la
fiabilité électrique et mécanique de l'appareil.
Conserver toujours ce livret d'instructions.***

***Vor Installation und Anschluss dieses Produkts müssen die
vorliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.
Vortice kann nicht für Personen- oder Sachschäden zur
Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung
der Hinweise in dieser Betriebsanleitung
zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine
lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische
Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten.
Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren.***

- I. RECEIVING THE EQUIPMENT5
 - I.1. Checks on receipt.....5
 - I.2. Storage5
- II. INSTALLATION5
 - II.1. Maintenance5
 - II.2. Space required6
 - II.3. Positioning6
- III. GENERAL OPERATION7
 - III.1. GENERAL.....7
 - III.2. OPERATING SEQUENCE.....7
 - III.3. CONTROL MODES7
 - III.3.a. VORT NRG ECR (BASIC VERSION).....7
 - III.3.b. VORT NRG ECR-EH8
 - III.3.c. VORT NRG ECR - ECR EH (DIVA®).....8
 - III.3.d. VORT NRG ECR - ECR EH (LOBBY®)8
 - III.3.e. VORT NRG ECR - ECR EH (MAC2®): (not possible on versions 500 and 800)8
 - III.3.f. VORT NRG ECR - ECR EH (QUATTRO®): (not possible on versions 500 and 800).....8
 - III.4. COMPOSITION9
 - III.5. POSITIONING OF THE CONTROL PANEL ELEMENTS9
 - III.5.a. EH/DIVA®/LOBBY® CONTROL.....9
 - III.5.b. VORT NRG ECR (BASIC VERSION) CONTROL10
- IV. ELECTRICAL WIRING10
 - IV.1. ELECTRICAL POWER SUPPLY10
 - IV.2. VORT NRG ECR (BASIC VERSION) CONNECTION.....11
 - IV.3. CONNECTION OF THE TEMPERATURE SENSORS (except BASIC VERSION version).....11
 - IV.4. CONNECTION TERMINALS - VORT NRG ECR (except BASIC VERSION version)11
 - IV.5. Electrical connection and operation of the rotary heat exchanger13
 - IV.5.a. VORT NRG ECR (BASIC VERSION).....13
 - IV.5.b. FIRST PREMIUM13
 - IV.6. Connection of filter pressure switches.....14
 - IV.7. Connection of fan pressure switches14
 - IV.8. Connection of the pressure senders for LOBBY®/MAC2®/QUATTRO®.....15
 - IV.9. Connection of the motors15
 - IV.10. Connection of the CO2 senders for DIVA® QUATTRO®15
 - IV.11. Night Cooling.....16
 - IV.12. Integral heater battery (PREMIUM BC) and (cooling or changeover in duct)16
 - IV.13. Direct expansion coil for cooling only or reversible coil.....17
 - IV.14. Electric heater battery17
 - IV.15. Fire protection function18
 - IV.16. Dehumidification function18
 - IV.17. MODBUS/WEB/BACNET connection19
 - IV.18. Repeater connection19
 - IV.19. LON.....19

V. PARAMETER SETTINGS20

 V.1. Control (integral or remote control)20

 V.2. Example parameter settings.....20

 V.3. Standard settings (operator menu)21

 V.3.a. Operation Mode menu22

 V.3.b. Temperature control menu23

 V.3.c. Ventilation control menu23

 V.3.d. Timer setting menu24

 V.4. Modification of operator parameters25

 V.4.a. Setting different timers25

 V.4.b. Modification of speed/pressure in LS and HS25

 V.4.c. Modification of the temperature setpoint26

 V.4.d. Forced shutdown of the control unit or forced LS or HS operation remote control.....26

 V.4.e. Language selection.....26

 V.5. Intermediate settings (function level)26

 V.5.a. Configuration menu in function level access27

 V.6. Modification of the function parameters27

 V.6.a. System control mode27

 V.6.b. Ventilation parameters27

 V.6.c. CO2 setpoint for the DIVA® QUATTRO® option.....27

 V.7. Administrator settings28

 V.7.a. Configuration menu in function level access28

 V.8. Modification of the admin parameters29

 V.8.a. MODBUS29

 V.8.b. Repeaters29

 V.8.c. BACNET30

 V.8.d. LON communication (if CORRIGO with LON option).....30

 V.8.e. Fire protection function activation30

 V.8.f. Activation of the dehumidification function31

VI.PROBLEM SOLVING31

 VI.1.Different types of fault31

 VI.2.Alarms list.....31

 VI.3.Cancelling the “Servicing required” alarm33

VII.MAINTENANCE34

 VII.1. Essential maintenance.....34

 VII.2. Battery replacement.....34

VIII.APPENDICES36

 VIII.1. Control diagram.....36

 VIII.2. Connection of motors for VORT NRG ECR 500-800.....37

 VIII.3. Connection of motors for VORT NRG ECR 140038

 VIII.4. Connection of motors for VORT NRG ECR 200039

 VIII.5. Connection of motors for VORT NRG ECR 2700-3500.....40

 VIII.6. Graphs.....41

 VIII.7. MODBUS and BACNET table43

IX.NOTES46

I.	RECEPTION DU MATERIEL	52
I.1.	Contrôles à la réception	52
I.2.	Stockage.....	52
II.	INSTALLATION	52
II.1.	Manutention	52
II.2.	Espace nécessaire	53
II.3.	Mise en place	53
III.	FONCTIONNEMENT GENERAL	54
III.1.	GENERALITE	54
III.2.	ANALYSE FONCTIONNELLE	54
III.3.	MODE DE REGULATION.....	54
III.3.a.	VORT NRG ECR (BASIC VERSION).....	54
III.3.b.	VORT NRG ECR-EH	56
III.3.c.	VORT NRG ECR - ECR EH(DIVA®).....	56
III.3.d.	VORT NRG ECR - ECR EH (LOBBY®)	56
III.3.e.	VORT NRG ECR - ECR EH (MAC2®): (indisponible sur version 500 et 800)	56
III.3.f.	VORT NRG ECR - ECR EH (QUATTRO®): (indisponible sur version 500 et 800)	56
III.4.	COMPOSITION	57
III.5.	REPERAGE DES ELEMENTS DANS L'ARMOIRE DE REGULATION	57
III.5.a.	REGULATION EH/DIVA®/LOBBY®	57
III.5.b.	REGULATION BASIC VERSION.....	58
IV.	CABLAGE ELECTRIQUE	58
IV.1.	ALIMENTATION ELECTRIQUE.....	58
IV.2.	RACCORDEMENT VORT NRG ECR BASIC VERSION	59
IV.3.	RACCORDEMENT DES SONDAS DE TEMPERATURE (Sauf BASIC VERSION).....	59
IV.4.	BORNIER DE RACCORDEMENT VORT NRG ECR (Sauf BASIC VERSION).....	59
IV.5.	Raccordement électrique et fonctionnement de l'échangeur rotatif	61
IV.5.a.	Version BASIC VERSION.....	61
IV.5.b.	Version FIRST PREMIUM	61
IV.6.	Raccordement des pressostats filtre	62
IV.7.	Raccordement des pressostats ventilateurs	62
IV.8.	Raccordement des transmetteurs de pression pour LOBBY®/MAC2®/QUATTRO®.....	63
IV.9.	Raccordement des moteurs	63
IV.10.	Raccordement du transmetteur de CO2 pour DIVA® QUATTRO®	63
IV.11.	Night Cooling (Surventilation nocturne)	64
IV.12.	Batterie chaude intégrée (PREMIUM BC) et (froide ou changeover en gaine)	64
IV.13.	Batterie détente directe froid seul ou réversible	65
IV.14.	Batterie électrique	65
IV.15.	Fonction incendie.....	66
IV.16.	Fonction déshumidification	66
IV.17.	Raccordement du MODBUS / WEB / BACNET.....	67
IV.18.	Raccordement du Repetiteur	67
IV.19.	LON.....	67

- V. PARAMETRAGES.....68
 - V.1. Commande (intégrée ou commande à distance).....68
 - V.2. Exemple de paramétrage68
 - V.3. Réglages standards (menus opérateur).....69
 - V.3.a. Menu Mode de fonctionnement.....70
 - V.3.b. Menu Regul température.....71
 - V.3.c. Menu Regul ventilation.....71
 - V.3.d. Menu Réglage Horaires72
 - V.4. Modification des paramètres opérateur73
 - V.4.a. Réglage des différentes horloges dates et heures73
 - V.4.b. Modification de la vitesse / pression en PV et GV.....73
 - V.4.c. Modification de la consigne de température73
 - V.4.d. Arrêt forcé de la centrale ou marche forcée PV ou GV via la commande à distance73
 - V.4.e. Choix de la langue.....73
 - V.5. Réglages intermédiaires (niveau service).....73
 - V.5.a. Menu configuration en accès service.....74
 - V.6. Modification des paramètres services74
 - V.6.a. Mode de régulation de la centrale.....74
 - V.6.b. Paramètres de Surventilation.....74
 - V.6.c. Consigne CO2 pour option DIVA® QUATTRO®.....74
 - V.7. Réglages administrateur75
 - V.7.a. Menu configuration en accès admin75
 - V.8. Modification des paramètres admin76
 - V.8.a. MODBUS.....76
 - V.8.b. Répétiteurs77
 - V.8.c. BACNET78
 - V.8.d. Communication LON (si CORRIGO avec option LON).....78
 - V.8.e. Activation de la fonction incendie78
 - V.8.f. Activation de la fonction déshumidification79
- VI.DEPANNAGE79
 - VI.1.Les différents types de défauts79
 - VI.2.Liste des alarmes79
 - VI.3.Annulation du défaut « Faire la visite d’entretien81
- VII.ENTRETIEN82
 - VII.1. Entretien obligatoire82
 - VII.2. Changement de la pile.....82
- VIII.ANNEXES84
 - VIII.1. Schéma de commande84
 - VIII.2. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 500-80085
 - VIII.3. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 140086
 - VIII.4. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 200087
 - VIII.5. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 2700-350088
 - VIII.6. Courbes.....88
 - VIII.7. Table MODBUS et BACNET90
- IX.NOTES93

I.	ERHALT DER AUSRÜSTUNG	95
I.1.	Eingangskontrollen	95
I.2.	Lagerung.....	95
II.	INSTALLATION	95
II.1.	Wartung	95
II.2.	Platzbedarf.....	96
II.3.	Montage.....	96
III.	ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE	97
III.1.	ALLGEMEINES	97
III.2.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	97
III.3.	REGELMÖGLICHKEITEN	97
III.3.a.	VORT NRG ECR (BASIC VERSION).....	97
III.3.b.	VORT NRG ECR EH	98
III.3.c.	VORT NRG ECR - ECR EH (DIVA®).....	98
III.3.d.	VORT NRG ECR - ECR EH (LOBBY®).....	98
III.3.e.	VORT NRG ECR - ECR EH (MAC2®): (nicht möglich bei Versionen 500 und 800)	98
III.3.f.	VORT NRG ECR - ECR EH (QUATTRO®): (nicht möglich bei Versionen 500 und 800).....	98
III.4.	BESTANDTEILE	99
III.5.	ANORDNUNG DER ELEMENTE IM INNEREN DES REGLERS	99
III.5.a.	REGELUNG FÜR EH/DIVA®/LOBBY®.....	99
III.5.b.	REGELUNG FÜR BASIC VERSION	100
IV.	ELEKTRISCHE VERKABELUNG	100
IV.1.	STROMVERSORGUNG.....	100
IV.2.	ANSCHLUSS VON VORT NRG ECR (BASIC VERSION).....	101
IV.3.	ANSCHLUSS DER TEMPERATURFÜHLER (nicht gültig für BASIC VERSION).....	101
IV.4.	ANSCHLUSSKLEMMENLEISTE VORT NRG ECR (nicht gültig für BASIC VERSION).....	101
IV.5.	Elektrischer Anschluss und Funktionsweise des Rotationswärmetauschers	103
IV.5.a.	VORT NRG ECR (BASIC VERSION).....	103
IV.5.b.	Version FIRST PREMIUM	103
IV.6.	Anschluss der Filter-Druckschalter.....	104
IV.7.	Anschluss der Ventilator-Druckschalter.....	104
IV.8.	Anschluss der Drucktransmitter für LOBBY®/MAC2®/QUATTRO®	105
IV.9.	Anschluss der Motoren.....	105
IV.10.	Anschluss des CO2-Transmitters für DIVA® QUATTRO®	106
IV.11.	Night Cooling (Nachtkühlung)	106
IV.12.	Integriertes Heizregister (PREMIUM BC) und (Kühl- oder Changeover-Register am Kanal)	106
IV.13.	DX-Register (Kühlung oder Changeover).....	107
IV.14.	Elektroheizregister	107
IV.15.	Brandschutzfunktion	108
IV.16.	Entfeuchtungsfunktion	108
IV.17.	Anbindung an MODBUS/WEB/BACNET	109
IV.18.	Anschluss des Signalverstärkers	109
IV.19.	LON.....	109

V. PARAMETEREINSTELLUNGEN110

V.1. Steuerung (am Gerät oder Fernbedienung)110

V.2. Beispiel: Parametereinstellungen110

V.3. Standardeinstellungen (Anwendermenü).....111

 V.3.a. Menü Betriebsmodus112

 V.3.b. Menü Temperaturregelung113

 V.3.c. Menü Lüftungsregelung113

 V.3.d. Menü Zeiteinstellungen114

V.4. Änderung der Anwenderparameter115

 V.4.a. Einstellung von Datum und Uhrzeit an den verschiedenen Schaltuhren115

 V.4.b. Änderung von Drehzahl/Druck für LS und HS115

 V.4.c. Änderung des Temperatursollwerts.....116

 V.4.d. Manuelle Unterbrechung des Anlagenbetriebs oder manuelle Anlagensteuerung
 mit LS oder HS über Fernbedienung116

 V.4.e. Sprachwahl116

V.5. Zwischeneinstellungen (Service-Ebene)116

 V.5.a. Konfigurationsmenü mit Zugriffsrecht Service117

V.6. Änderung der Service-Parameter117

 V.6.a. Steuerung der Anlage117

 V.6.b. Lüftungsparameter117

 V.6.c. CO2-Sollwert für Option DIVA® QUATTRO®117

V.7. Einstellungen der Admin-Ebene118

 V.7.a. Konfigurationsmenü mit Zugriffsrecht Admin118

V.8. Änderung der Admin-Parameter119

 V.8.a. MODBUS.....119

 V.8.b. Signalverstärker119

 V.8.c. BACNET120

 V.8.d. LON-Kommunikation (nur CORRIGO mit Option LON).....120

 V.8.e. Aktivierung der Brandschutzfunktion120

 V.8.f. Aktivierung der Entfeuchtungsfunktion121

VI.FEHLERBEHEBUNG121

 VI.1.Die verschiedenen Fehlerarten121

 VI.2.Alarmliste121

 VI.3.Löschen der Alarmmeldung „Wartung durchführen“123

VII.WARTUNG124

 VII.1. Vorgeschriebene Wartung124

 VII.2. Auswechseln der Batterie124

VIII.ANLAGEN126

 VIII.1. Schaltplan der Steuerung.....126

 VIII.2. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 500-800127

 VIII.3. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 1400128

 VIII.4. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 2000129

 VIII.5. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 2700-3500130

 VIII.6. Kennlinien.....131

 VIII.7. MODBUS- und BACNET-Tabelle133

IX.NOTIZEN136

SAFETY INSTRUCTIONS

In compliance with the current standards, the machine should be installed only by technical personnel who are qualified to work on equipment of this type.

Use the required personal protection equipment to avoid risk of injury from electrical, mechanical (injury from contact with steel sheets, sharp edges, etc.) eye protection (UVC hazard; wear goggles to EN170) or noise hazards.

Do not use this equipment for any purpose other than that for which it is designed. This machine may be used exclusively for the distribution of air that is free of hazardous substances.

The machine should be handled in accordance with the indications given in the relative section of this manual.

The machine must be connected to earth in accordance with the applicable regulations. Never start a unit that has not been connected to earth.

Before carrying out any work on a unit, make sure that it is switched off and before opening panels or doors, wait until all the moving parts have come to a stop (damper, fan and rotary heat exchanger).

During operation, all panels, inspection hatched and doors must always be fitted and closed. The unit must only be started or stopped using the proximity switch.

Safety and control devices must not be removed, by-passed or deactivated.

When working on the unit, be aware that certain components can reach high temperatures (water coil or electric heater).

The system must be installed in accordance with fire prevention regulations.

All waste materials must be disposed of in accordance with the applicable regulations.

The manufacturer accepts no liability for damages ensuing from the incorrect use of the equipment, unauthorized repair or modification, or failure to follow the instructions given in this manual.

I RECEIVING THE EQUIPMENT

Systems are supplied fixed to support feet and then wrapped in plastic film.

I.1. Checks on receipt

On receipt of the equipment, carefully inspect the packaging and the contents. If damaged, record an accurate description of the damage on the delivery note.

I.2. Storage

The equipment must be stored in a dry enclosed area, at a temperature between -20 and 40°C; note that the packaging does not offer sufficient protection against bad weather.

II INSTALLATION

II.1. Maintenance

The units must only be moved to their installation position.

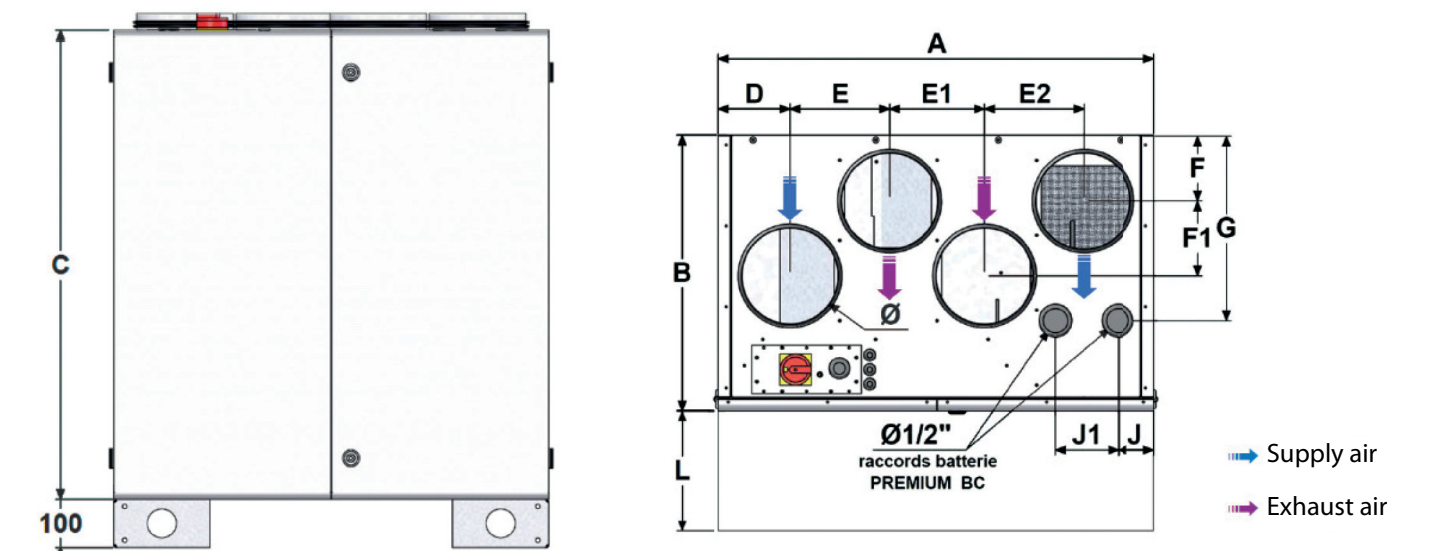
If the equipment is handled using a fork-lift truck, ensure the forks support the load-bearing structure. Check that the load capacity of the handling equipment used is suitable for the weight of the equipment received (refer to the weight data in the manual).

If the equipment is handled using a crane, use 4 lifting ropes of the length indicated. The ropes must be at least as long as the greatest distance between two attachment points.

II.2. Space required

Generally a space at least equal to dimension should be left free for maintenance access.

Model	Ø	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	G	J	J1	L	BASIC FIRST	PREMIUM BE PREMIUM BC
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
500	200	900	570	970	145	205	195	205	135	155	385	75	130	520	130	135
800	250	1080	700	1090	170	235	240	260	60	235	485	75	180	650	170	175
1500	315	1400	750	1140	30	315	310	315	210	190	585	100	230	720	225	232
2000	355	1500	830	1220	250	335	330	335	230	230	660	100	230	720	270	78
2700	400	1610	920	1420	270	375	345	375	250	285	755	100	230	820	345	255
3500	450	1730	1085	1420	300	365	370	400	275	390	795	100	305	980	420	432



INTERIOR USE

II.3. Positioning the unit

The system must be supported on a sufficiently rigid surface (use a vibration damping mounts if necessary). For ductwork connections, select duct sections to suit the dimensions of the flexible hoses, which should be properly tensioned. The ducts should be insulated and the first accessories should be installed at a distance of 2.5 times the duct diameter from the unit (T junction, etc.). Install the unit in such a way that internal components cannot be damaged by bad weather or ambient temperature either during the installation or subsequent use of the unit.

III GENERAL OPERATION

III.1. GENERAL

The VORT NRG ECR range consists of a programme of dual-flow systems with self-regulating energy recovery, with high efficiency and high performance, designed for service sector and industrial installations. Performance exceeds 80%.

VORT NRG ECR (BASIC VERSION): Fan management by potentiometer and wheel management by thermostats. Cannot be used with coils.

VORT NRG ECR FIRST: Econological management of fans and the wheel. Allows management of a non-integrated changeover coil (or a hot water coil and/or a non-integrated cooling coil) or non-integrated electrical heater battery.

VORT NRG ECR PREMIUM BC: Econological management of fans and the wheel. Controls an integral heating coil and allows management of an non-integrated cooling coil.

VORT NRG ECR PREMIUM BE: Econological management of fans and the wheel. Integral electrical heater battery and provision for the addition of an extra non-integrated cold water coil.

III.2. OPERATING SEQUENCE

Except BASIC VERSION

Start-up sequence:

- The recovery fan or VAR pressure monitoring mode starts at the same moment the fresh air damper is operated.
- The blower fan or VAR pressure monitoring mode starts at the same moment the recovery air damper is operated.
- Temperature control starts in accordance with the configured control mode. Electrical heating (if configured) starts on the flow controller only (flow reversal). Pumps that have not yet been activated will start up.
- The alarm management function is activated after the pre-set time period. At this point the system is operating in normal mode.

Conditions for startup:

The system starts up when one of the following conditions is met:

- The programmed schedule (timer) for normal speed or low speed operation is on "Run".
- The system is started manually from the CORRIGO controller.
- One of the digital inputs for forced run is activated.

Shutdown sequence:

The system shutdown procedure is as follows:

- Deactivation of the alarm management function.
- Deactivation of electrical heating (if configured).
- After a certain time interval (individually pre-set for each fan), the fans are switched off.
- The fresh air and return air dampers are closed.
- The signals sent to the actuators are re-set to zero and the pumps are stopped.

Conditions for shutdown:

The system shuts down when one of the following conditions is met:

- The programmed schedule (timer) for normal speed or low speed operation is on "Stop" and the forced run signal is also on "Stop".
- Activation of the external shutdown command.
- The system is shut down manually from the CORRIGO controller.
- Intervention of an alarm configured with the supplementary shutdown function. The system will restart automatically once the alarm has been reset.

III.3. CONTROL MODES

III.3.a. VORT NRG ECR (BASIC VERSION):

1 speed that can be controlled by potentiometer

Each fan can be controlled individually by a potentiometer integrated in the system.

Possibility to add a remote forced shutdown control connected in series to the contactor (not supplied).

III.3.b. ECR EH:

1 or 2 speeds that can be controlled via the remote control/external control “VENTIL. MODE” (%) »

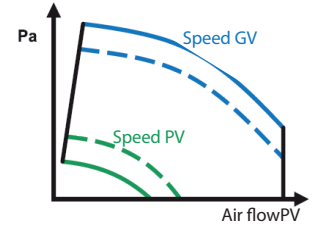
This version (EH) is equipped with a pre heater, operated by an internal electronic controller. Setting of a minimum speed (LS - 1/2) and a maximum speed (HS - 1/1) as %.

Equipped with factory-set timer:

- (HS - 1/1) from 06:00 to 22:00
- (LS - 1/2) from 22:00 to 6:00 for authorization to start Night Cooling.

Possibility to add a remote forced run control (LS - 1/2) or (HS - 1/1) (NO volt-free contacts)

Possibility to add a remote forced shutdown control (NO volt-free contacts)



III.3.c. ECR - ECR EH (DIVA®):

Proportional ventilation control between the two speed settings (LS/HS) with CO2 management.

“AUTOMATIC CO2 CONTROL”

Setting of a minimum speed (LS - 1/2) and a maximum speed (HS - 1/1) as %. The CO2 setpoint is factory-set to 1000 ppm (in accordance with RT2012).

The transition between (LS- 1/2) and (HS - 1/1) is controlled in accordance with the CO2 level.

Equipped with continuous run factory-set timer (LS - 1/2).

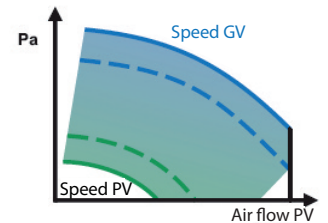
Possibility to add a remote forced run control (LS - 1/2) or (HS - 1/1) (NO volt-free contacts)

Possibility to add a remote forced shutdown control control (NO volt-free contacts)



Note: In order for the CO2 control to function correctly, the system must meet the following conditions:

- Timer (HS- 1/1) on 0 (inactive) (Normal speed timer)
- Timer (LS - 1/2) in operation (Low speed timer)
- Forced run (HS - 1/1) and Forced shutdown not activated.

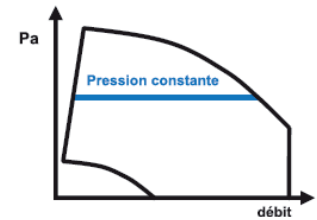


III.3.d. ECR - ECR EH (LOBBY®):

Constant ventilation pressure. (Pa) “CONSTANT Pa MODE”

Setting a constant pressure (Pa).

Equipped with a timer factory-set for continuous running (LS - 1/2); Possibility to add a remote forced run control (LS - 1/2) (NO voltage-free contacts). Possibility to add a remote forced shutdown control (LS - 1/2) (NO voltage-free contacts).



III.3.e. ECR - ECR EH (MAC2®): (indisponible sur version 500 et 800)

Option of 1 or 2 CONSTANT flow rates. (m3/h) « CONSTANT MODE M3/H »

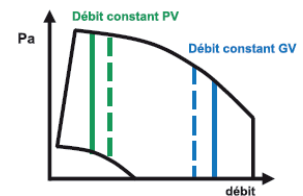
Setting of 1 or 2 constant flow rates (LS - 1/2 and HS - 1/1) (m3/h).

Equipped with a timer factory-set to:

- (HS - 1/1) from 06:00 to 22:00
- (LS - 1/2) from 22:00 to 6:00 for authorization to start Night Cooling.

Possibility to add a remote forced run control (LS - 1/2) or (HS - 1/1) (NO volt-free contacts)

Possibility to add a remote forced shutdown control control (NO volt-free contacts)



III.3.f. ECR - ECR EH (QUATTRO®): (indisponible sur version 500 et 800)

Proportional ventilation between 2 CONSTANT flow rates. (m3/h) by CO2

Setting of a minimum flow rate (LS - 1/2) and a maximum flow rate (HS - 1/1) (m3/h).

The CO2 setpoint is factory-set to 1000 ppm (in accordance with RT2012).

The transition between (LS- 1/2) and (HS - 1/1) is controlled in accordance with the CO2 level.

Equipped with continuous run factory-set timer (LS - 1/2). (Night Cooling active)

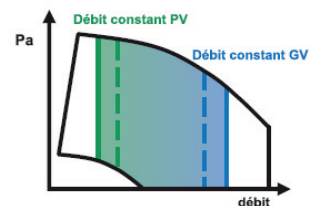
Possibility to add a remote forced run control (LS - 1/2) (NO volt-free contacts)

Possibility to add a remote forced shutdown control (NO volt-free contacts)

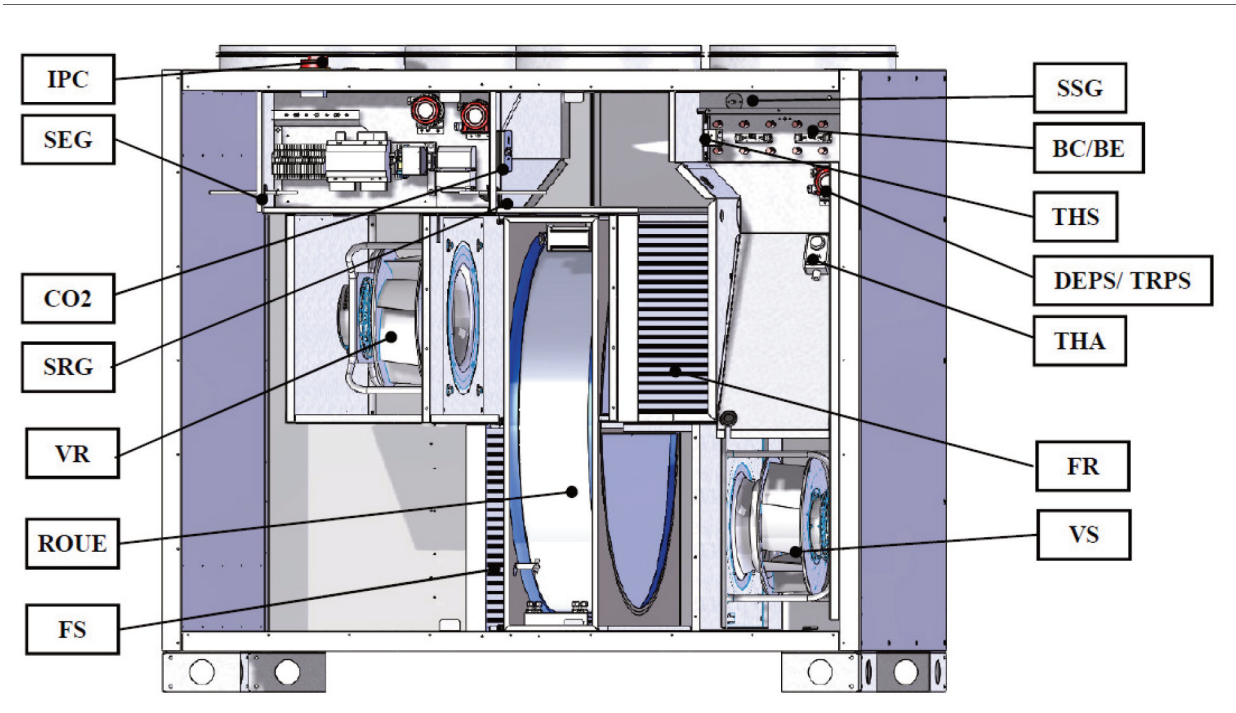


Note In order for the CO2 control to function correctly, the system must meet the following conditions:

- Timer (HS- 1/1) on 0 (inactive) (Normal speed timer)
- Timer (LS - 1/2) in operation (Low speed timer)
- Forced run (HS - 1/1) and Forced shutdown not activated.



III.4. COMPOSITION

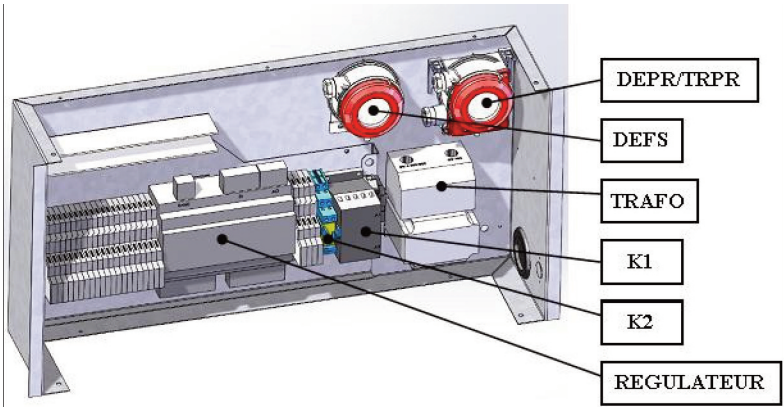


The sensor group is not integrated in the BASIC VERSION version

Name	Description
IPC	Lockable proximity switch
VS	Blower fan
VR	Recovery fan
CO2	CO2 detector (DIVA®-QUATTRO® version only)
SEG	External duct sensor
SRG	Duct recovery sensor
SSG	Duct supply sensor
FS	Supply filter
FR	Recovery filter
DEPS/TRPS	Recovery air pressure switch or recovery air pressure sender for LOBBY®-MAC2®-version
THA	Antifreeze thermostat (PREMIUM BC version)
THS	Safety thermostat (PREMIUM BE version)
BC/BE	Hot water coil or electric heater battery (depending on version)
WHEEL	Rotary wheel heat exchanger with integral rotation sensor

III.5.POSITIONING OF THE CONTROL PANEL ELEMENTS

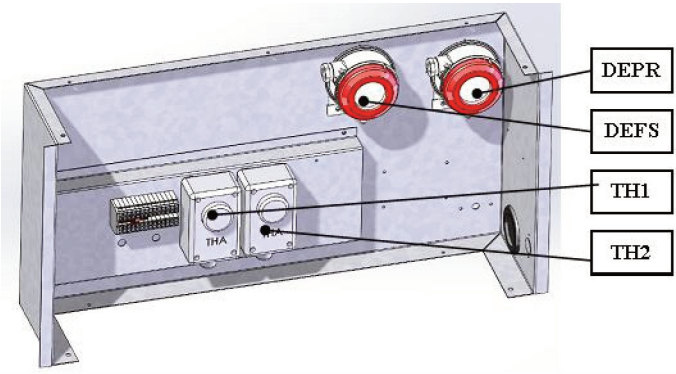
III.5.a. EH/DIVA®/LOBBY® CONTROL



ENGLISH

Name	Description
DEPFS	Supply filter pressure switch
DEPS or TRPS	Supply pressure switch or supply pressure sender for LOBBY®-MAC2®-QUATTRO® version
TRAFO	230/24 V power transformer
K1	Electrical heating coil contactor
K2	Rotary heat exchanger relay
CONTROLLER	CORRIGO E283W3 Controller

III.5.b. BASIC VERSION CONTROL



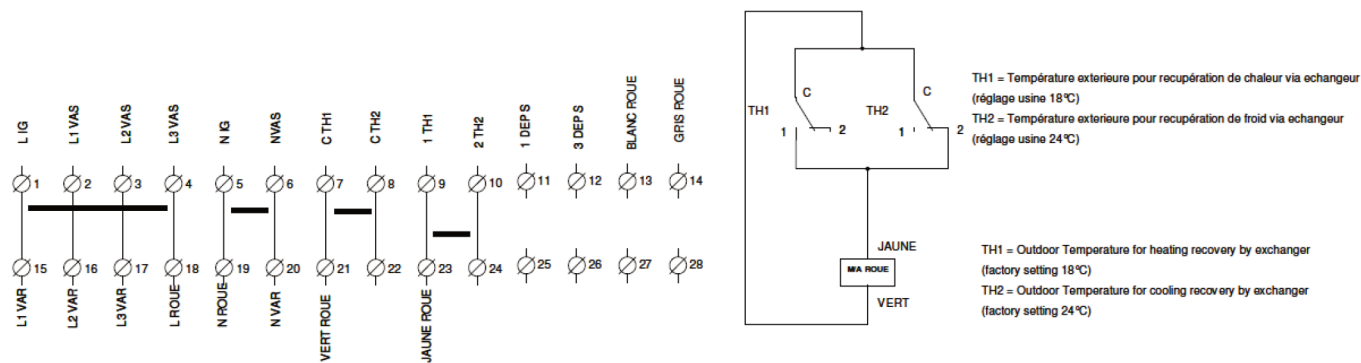
Name	Description
DEPFS	Supply filter pressure switch
DEPR	Recovery pressure switch
TH2	Summer setpoint thermostat for wheel startup
TH1	Winter setpoint thermostat for wheel startup

IV ELECTRICAL WIRING

IV.1. ELECTRICAL POWER SUPPLY

Model VORT NRG ECR	Electric motor power rating (W)	BASIC VERSION/FIRST & PREMIUM BC		PREMIUM BE	
		Power supply (V/Ph/Hz)	Protection rating (A)	Power supply (V/Ph/Hz)	Protection rating (A)
500	2 x 169 W	230 / 1 / 50	3.8	230 / 1 / 50	14.7
800	2 x 220 W	230 / 1 / 50	4.1	230 / 1 / 50	20.4
1500	2 x 480 W	230 / 1 / 50	5.3	230 / 1 / 50	28.1
2000	2 x 750 W	230 / 1 / 50	7.6	400 / 3+N / 50	18.5
2700	2 x 1000 W	400 / 3+N / 50	4.3	400 / 3+N / 50	23.8
3500	2 x 1000 W	400 / 3+N / 50	4.3	400 / 3+N / 50	28.1

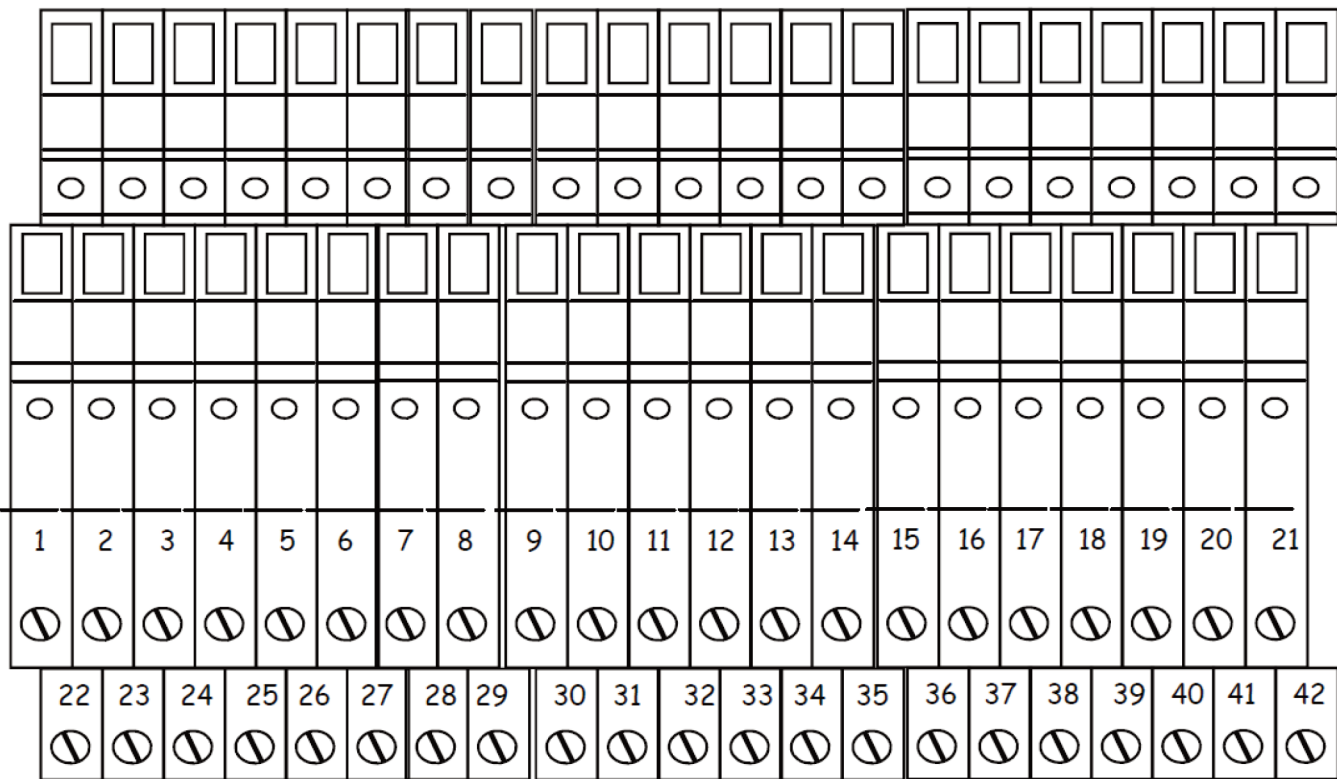
IV.2. VORT NRG ECR BASIC VERSION CONNECTION



IV.3. CONNECTION OF THE TEMPERATURE SENSORS (except BASIC VERSION version)

- The temperature sensors are connected directly to the controller
- SSG: Duct supply sensor connected to Agnd(30) and AI1(31)
 - SEG: Duct external sensor connected to Agnd(30) and AI1(32)
 - SRG: Duct recovery sensor connected to Agnd(33) and AI1(34)

IV.4. CONNECTION TERMINALS - VORT NRG ECR (except BASIC VERSION version)



ENGLISH

Description	Terminals	Connection
ADP (bridge if not used)	1-2	Connect to the terminals of a firefighter remote shutdown NF contact
DAD (bridge if not used)	3-4	Connect to the DAD fault contact
THA / THS (bridge if not used)	5-6	Connect to the NF contact of the THA (PREMIUM BC) Connect to the NF contact of the THS (PREMIUM BE)
ED-TOUCH	7-8 + A*-B* (port2)	Connect to the touch screen remote control
MF LS	9-10	Connect to the external NO voltage-free Low Speed Forced Run contact
MF HS	11-12	Connect to the external NO voltage-free High Speed Forced Run contact
ARR EST	13-14	Connect to the external NO voltage-free External Forced Shutdown contact
BC	15-16-17	BC: Connect to the 3-way valve of the hot water coil (see section IV.12)
BE	18 + DO3**	BE: Connect to the static contactor of the electric heater battery (see section IV.14)
Heating pump (PREMIUM BC)	18 + DO3**	Connect to the M/A of the hot water pump (Caution: max. 24 V 2 A to be connected via relay) (see section IV.12)
Cooling pump (PREMIUM BC)	19 + DO4**	Connect to the M/A of the cold water pump (Caution: max. 24 V 2 A to be connected via relay)** (see section IV.12)
AL	20 + DO5**	24 V output available in the event of system malfunction (Caution: max. 24 V 2 A to be connected via relay)
NC (Night cooling) (LOBBY®)	20 + DO7**	24 V output available if the system is configured with the LOBBY® EC option for opening the terminal dampers during Night Cooling operation. (Caution: max. 24 V 2 A to be connected via relay)
TRPS	23 / Agnd* + UI1*	Connect to the supply pressure sender (see section IV.8)
DEPS	24 + UI1*	Connect to terminals 1 and 3 of the supply DEP (see section IV.7)
TRPR	25 / Agnd* + UI2*	Connect to the recovery pressure sender (see section IV.8)
DEPR	26 + UI2*	Connect to terminals 1 and 3 of the return DEP (see section IV.87)
CO2	27 / Agnd* UI3*	Connect to the CO2 sensor (see section IV.10)
BF	28-29-30	BF: Connect to the 3-way valve of the hot water coil (see section IV.12)
DEP FS DEP FR	31-32 33-34	Connect to terminals 1 and 3 of the DEP supply filter (see section IV.6) Connect to terminals 1 and 3 of the DEP return filter (see section IV.6)
RMS	35 + DO1**	Connect to terminals 1 and 2 of the motorised supply damper
RMR	36 + DO2**	Connect to terminals 1 and 2 of the motorised recovery damper
WHEEL	37-38 21-22	Connect to the 0-10 V input of the wheel (see section IV.5) Connect to the wheel malfunction return terminals (see section IV.5)
0-10V S	39-40	Connect to the fan or to the supply variator (see sections VIII.2 to 5)
0-10V R	41-42	Connect to the fan or the recovery variator (see sections VIII.2 to 5)

* Connect directly to the CORRIGO controller

** Connect directly to the CORRIGO controller and at a maximum 8A to the DO group

IV.5. Electrical connection and operation of the rotary wheel heat exchanger

IV.5.a. BASIC VERSION

The wheel is factory wired

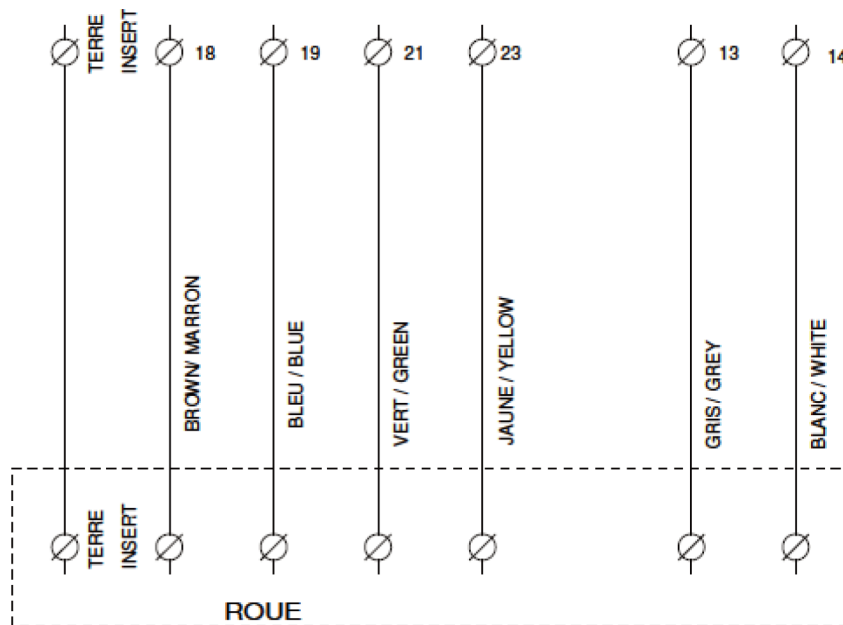
The automatic operation of the wheel is controlled by two thermostats:

In winter: If the outside temperature is below 18°C (adjustable), the wheel starts to recover the maximum amount of heat.

In summer:

COLD RECOVERY: If the outside temperature is greater than 24°C (adjustable) the wheel starts to recover the maximum amount of heat.

FREE COOLING: If the temperature is between 24° and 18° (adjustable), the wheel stops to allow outside air to flow in directly



IV.5.b. FIRST PREMIUM version

The wheel is factory wired

Its operation is automatically controlled by the CORRIGO controller and the temperature sensors installed as standard in our VORT NRG ECR systems

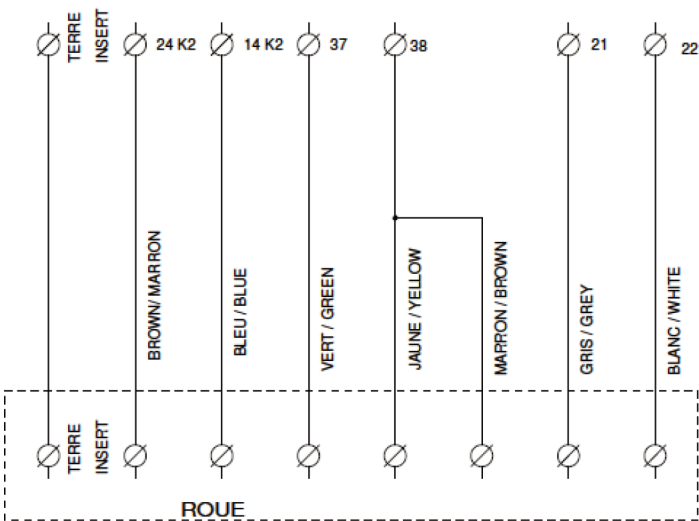
In winter: When there is a request to increase the temperature, the wheel starts and rotates up to its maximum speed in order to recover heat. In cases where this is not sufficient to reach the set temperature, the heater battery will come into operation.

In summer:

COLD RECOVERY: If the outside temperature is greater than the inside temperature and there is a request to reduce the temperature, the wheel starts and rotates up to its maximum speed to recover heat.

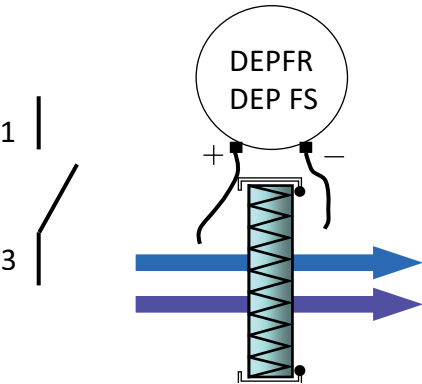
In cases where this is not sufficient to reach the set temperature, the cooling coil will come into operation.

FREE COOLING: If the outside temperature is lower than the inside temperature and there is a request to reduce the temperature, the wheel slows down and rotates until it comes to complete stop so as to allow fresh outside air to enter the building. In cases where this is not sufficient to reach the set temperature, the cooling coil will come into operation.



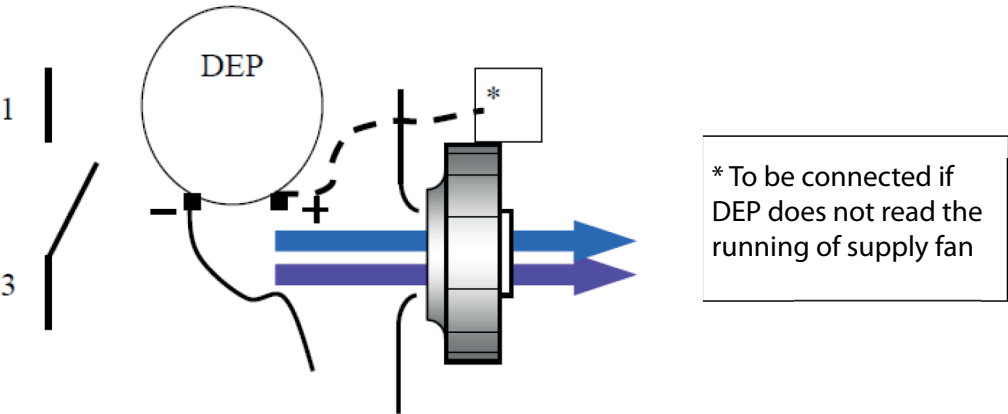
IV.6. Connection of the filter pressure switches

The fresh air filter pressure switch is installed and wired in the factory.

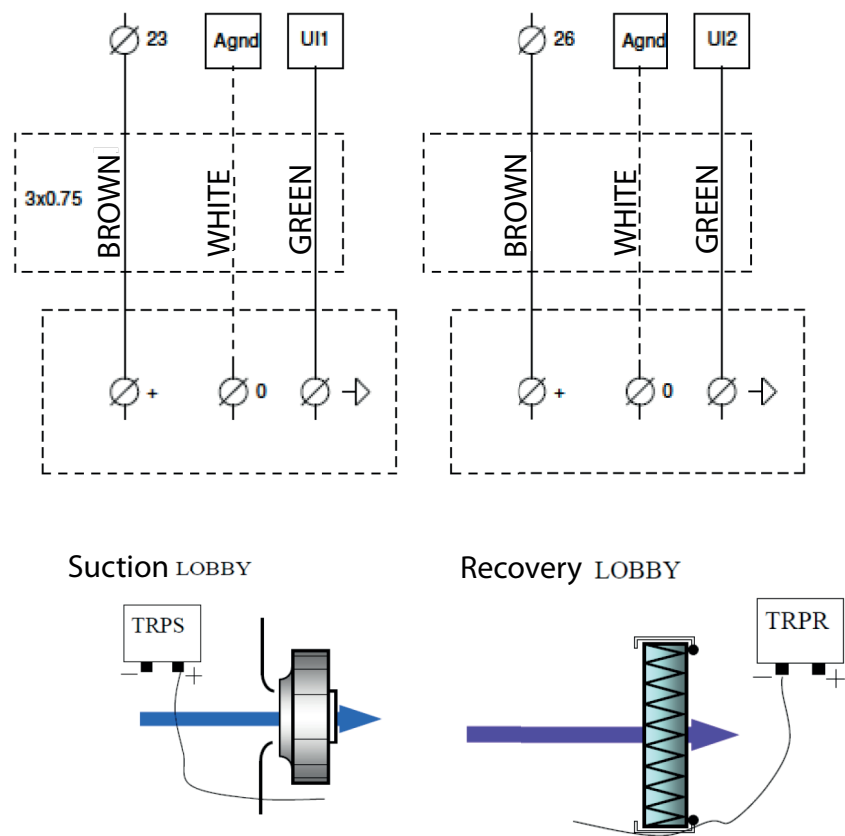


IV.7. Connection of the fan pressure switches

The fan pressure switches are wired and aeraulically connected in the factory



IV.8. Connection of pressure senders for LOBBY®/MAC2®/QUATTRO®

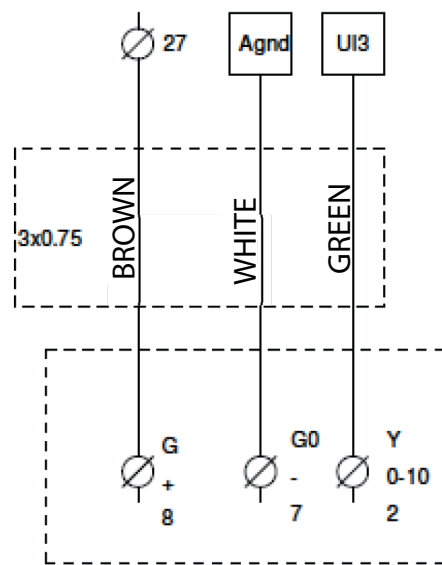


IV.9. Connection of motors

See sections VIII.2 and VIII.3

IV.10. Connection of CO2 senders for DIVA® QUATTRO®

The CO2 sender is factory wired



IV.11. Night Cooling

This function is used in summer to cool building interiors at night using outside air. This helps reduce the quantity of cold air required during the daytime. The Night Cooling function only operates from 00:00 to 07:00. During Night Cooling, the hot and cold outputs are locked to 0 V. The heat exchanger delivers exclusively fresh air (wheel stopped). On termination of the Night Cooling stage, the heating is locked to 0V for 60 minutes.

Conditions of operation: definable parameters in section V.5.b.2

- The external temperature exceeds 22° C during daytime
- The timers are set to LS and for shutdown between 00:00 and 07:00.
- The external temperature is below 18° C during Night Cooling operation
- The external temperature exceeds 10° C during Night Cooling operation
- The ambient room temperature exceeds 18° C

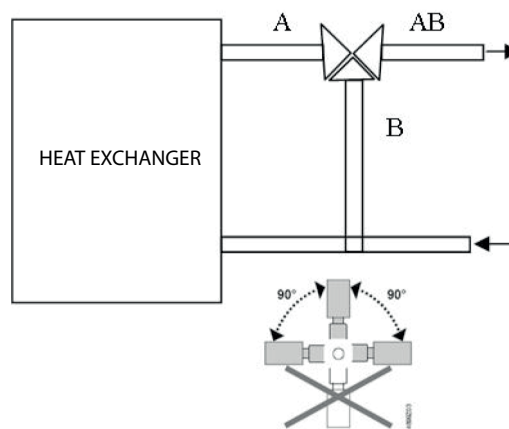
During Night Cooling, the fans run at 85% of full speed. This speed is settable (see section V.5.b.2).

For LOBBY® versions, a 24 V output (to be connected by relay) is available across terminals 22 and DO7 to force opening of the area dampers during Night Cooling.

IV.12. Integral heater coil (PREMIUM BC) and cooling or changeover coil in duct

Be careful not to impede opening of the access doors (pipes, cables, etc.)

The coil is already installed in the system in PREMIUM BC versions, the antifreeze thermostat is connected. The 3-way valve must be connected electrically. If a cooling or changeover coil is used in the duct, move the supply sensor downstream of the coil.



THE VALVE MUST ONLY BE CONNECTED WHEN THE ELECTRICAL CIRCUIT IS POWERED OFF

Connect the servomotor of the 3-way valve as follows:

Heater battery:

Terminal **15** to +24 V (G) of the valve servomotor

Terminal **16** to 0 V (G0) of the valve servomotor

Terminal **17** to +10 V (Y) of the valve servomotor

Connect the NF contact (C and 2) of the **THA** (antifreeze thermostat) to **5** and **6**.

Possibility to control the hot water circulator to the system at the terminals DO3 of the controller and connection terminal 18.

(Caution: the 24 V output is to be connected via a relay)

Cooling coil:

For systems equipped with cooling coil integrated in the duct, the supplementary module is equipped with a condensate collector. Provision must be made for collection of condensate via a siphon.

Terminal **28** to +24 V (G) of the valve servomotor

Terminal **29** to 0 V (G0) of the valve servomotor

Terminal **30** to +10 V (Y) of the valve servomotor

Connect the NF contact (C and 2) of the **THA** (antifreeze thermostat) to terminals **5** and **6**.

Possibility to control the cold water circulator integrated in the system at the terminals **DO4 of the controller and connection terminal 19.**

(Caution: the 24 V output is to be connected via a relay)

Changeover coil:

For systems equipped with CO coil integrated in the duct, the system or the module is equipped with a condensate collector. Provision must be made for collection of condensate via a siphon.

The 3-way plate must be fixed at the water inlet before the bypass.

The 3-way valve and the changeover plate must be wired up.

Connect the unit as follows:

Red wire of the plate (CO) to 10 V (Y) of the valve servomotor

Terminal **15** to +24 V (G0) of the valve servomotor

Terminal **16** to 0 V (G0) of the valve servomotor

Terminal **17** to brown wire of the plate (hot signal)

Terminal **30** to black wire of the plate (cold signal)

Connect the NF contact (C and 2) of the **THA** (antifreeze thermostat) to **5** and **6**.

Possibility to control the operation of the circulator on terminals **DO3 of the controller and 18 of the terminal block** (higher temperature required) and to terminals **DO4 of the controller and 19 of the terminal block** (lower temperature required).
(Caution: the 24 V output is to be connected via a relay)

WARNING: in this case use one relay for each output and wire them in parallel to the M/A of the circulator

IV.13. Direct expansion coil for cooling only or reversible coil

For systems equipped with a DX module in the duct, the supplementary module is equipped with a condensate collector. Provision must be made for collection of condensate via a siphon.

We provide:

- a 24 V output for system heating or cooling requirements
- a 0-10 V hot output and a 0-10 V cold output.

Heating request:

- 24 V output: Connect to terminals **DO3 of the controller and 18 of the terminal block**; allows a startup signal to be sent to control a DX module (Caution: max. 12V 2A to be connected via relay)
- 0-10 V output: Connect to terminals **15 and 16 (15 = 0 V and 16 = 0/10 V)**

Cooling request:

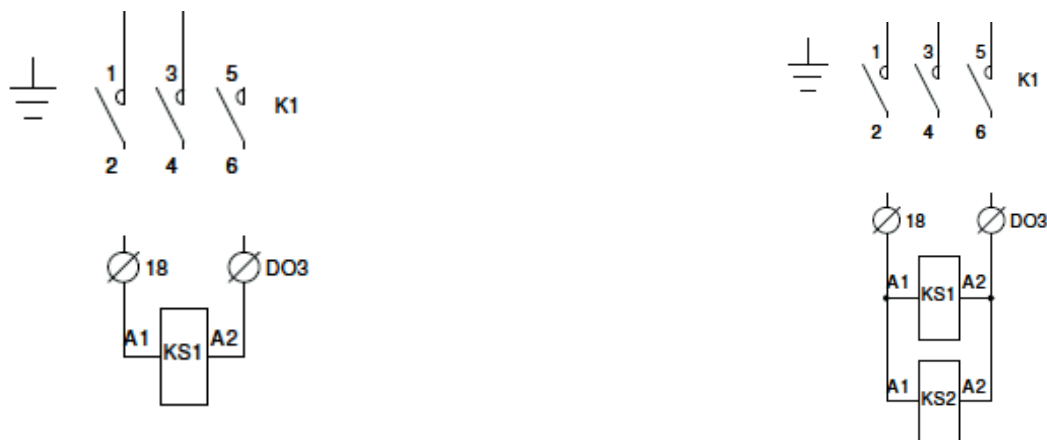
- 24 V output: Connect to terminals **DO4 of the controller and 19 of the terminal block**; allows a startup signal to be sent to control a DX module (Caution: max. 12V 2A to be connected via relay)
- 0-10 V output: Connect to terminals **29 and 30 (29 = 0 V and 30 = 0/10 V)**

WARNING: If the 24 V outputs are used, use one relay for each output and wire them in parallel to the M/A of the DX module

WARNING: The 24 V and 0-10V run commands do not provide any anti short-cycle protection for the direct expansion coil.

IV.14. Electric heater battery

The electric heater batteries are single-phase units from 500 to 1500 and three-phase units from 2000 to 3500.



IV.15. Fire protection function

Refer to parameter settings in section V.8

There are 2 ways to manage the fire safety function:

- Firefighter shutdown: To be wired between terminals 1 and 2 (voltage-free NC contact). Total shutdown of the system control. (plus no selections available)
- Fire alarm: This function allows the supply and recovery fans to be controlled in accordance with the 5 modes available in the control parameters (this function can be enabled in the parameters). An alarm appears on the «Fire alarm» screen
 1. **“Shutdown”**: Total system shutdown
 2. **“Continuous operation”**: Startup or maintenance of unit operation in HS mode. The fire protection function will have priority over all other alarms.
 3. **“Normal operation”**: System operation maintained in accordance with parameters defined on site (Shutdown/LS/HS)
 4. **“Blower fan only”**: Startup or maintenance of the blower fan in HS operation (restart on shutdown)
 5. **“Recovery fan only”**: Startup or maintenance of the blower fan in HS operation (blowing on shutdown).



The digital input “Ext. shutdown” has priority over the fire safety function.

This function is not suitable for the French market and, in any case, must be approved by an authorised inspection body.

The digital fire alarm input must be connected across terminals **DI8 of the controller and 13 of the terminal block (voltage-free contact mandatory)**

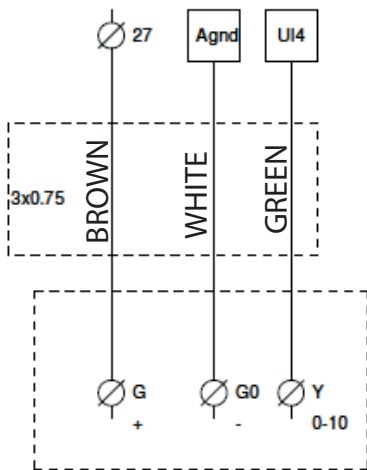
IV.16. Dehumidification function

Refer to parameter settings in section V.8

It is possible to associate with the system a COMBIBOX CONCEPT® module: cooling coil (water or cooling-only DX), followed by a heater battery (water, electric or DX heater). In this case the controller will automatically control the heat/cold ratio required for dehumidification, while maintaining a optimal operating temperature. During a request for cooling, temperature control has priority over dehumidification.

Connect the coils/batteries as indicated sections IV.12 to IV.14

Position the humidity sensor in the ducting at the point of supply or recovery, according to your humidity control mode. Connect the humidity sensor as follows

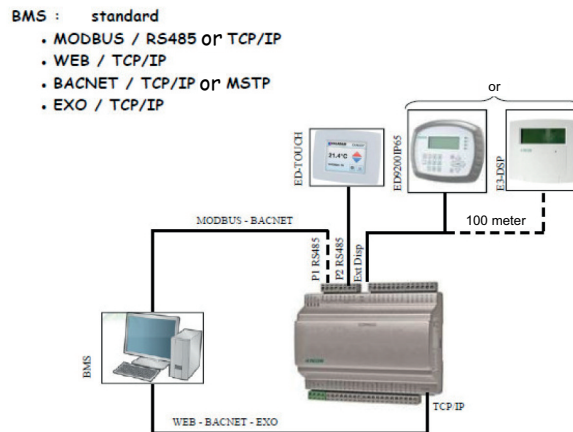


IV.17. MODBUS/WEB/BACNET connection

(Refer to parameter settings in section V.8)

MODBUS RS485 and BACNET MS/TP: Use a shielded cable with twin twisted pairs, such as Belden 8723 or equivalent, to connect the BMS to the controller (connect to port 1 (BANE)/ connect shielding to N and do not connect E)

WEB/MODBUS TCP/IP and BACNET IP: connect to the TCP/IP port



IV.18. Repeater connection

Refer to parameter settings in section V.8

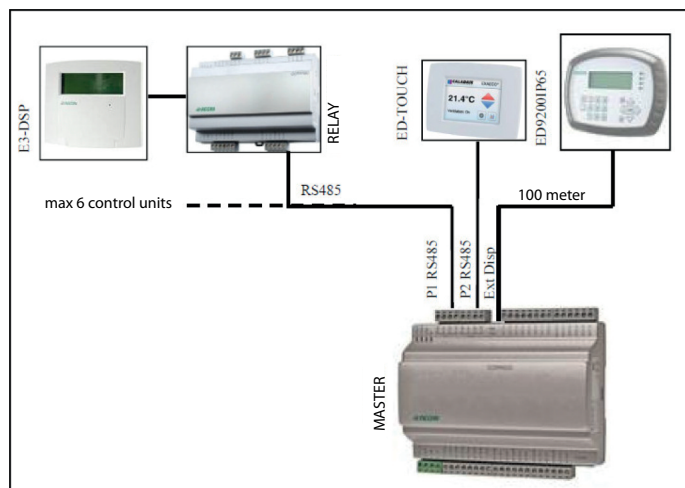
A repeater must be used when you intend to connect:

- More than one control panel to the same screen (maximum 6)
- A remote control at a distance of more than 100m

In this case the remote control may be positioned at a maximum distance of 1 km. Connect the repeater and the controller using a shielded cable with twin twisted pairs, such as Belden 8723 or equivalent. Connect a single-phase 230 V power supply. Connect the wires to port 1 as follows:

- **B** of the repeater to terminal B of the control panel (cable with shielded wire as shown in the diagram below)
- **A** of the repeater to terminal A of the control panel (cable with shielded wire as shown in the diagram below)
- **N** of the repeater to terminal N of the control panel (cable with shielded wire as shown in the diagram below)

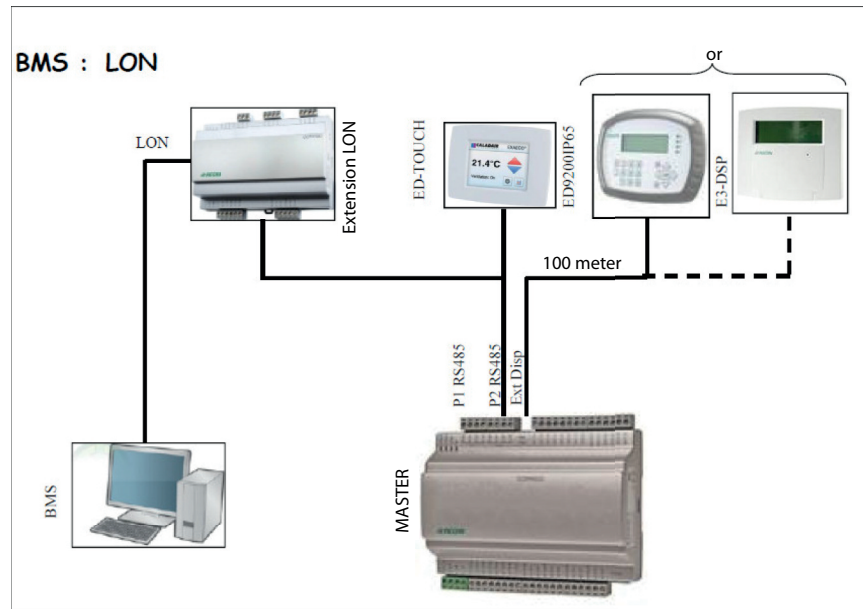
Single-phase 230 V power supply to be provided to the repeater.



IV.19. LON

Refer to parameter settings in section V.8

Wire port 2 of the master to port 1 of the LON controller



V PARAMETER DEFINITION

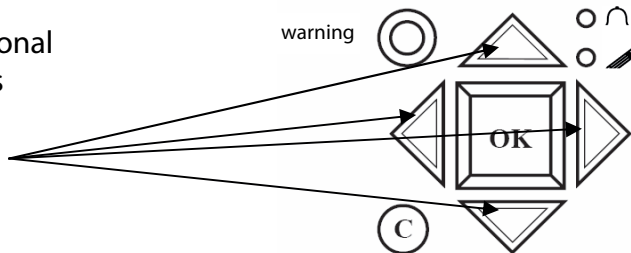
V.1. Control (integral or remote control)

The **VORT NRG ECR** system is supplied with an ED-TOUCH remote control as standard. Through this remote control you will be able access to the setting emulator. Refer to the ED-TOUCH instructions.

From the setting emulator you can access all the functions and screens described below.

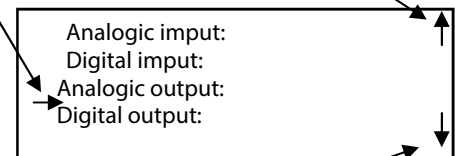
- The Up, Down, Left and Right arrows keys are used to navigate the menus.
- The Up and Down arrow keys are also used to increase or reduce the value of a parameter, while the Right and Left arrow keys are used to navigate within a parameter.
- The OK key is used to enter and confirm a value, while the C key serves to cancel it.
- The alarm key (red) gives access to the predefined list.
- The left arrow is also used to exit the alarms menu and return to the main menu
- The cursors indicate the possible movements and which keys you can press.

Arrows
(Directional
buttons
MENU)



Cursor

Possibility to go up



Possibility to go down

V.2. Example parameter settings

- Move the cursor to desired menu

Once you have arrived in this menu:

Time: e.g.: 10:33
Date: e.g.: 08/12/23
(year/month/day)
Day: e.g.: Tuesday

press OK

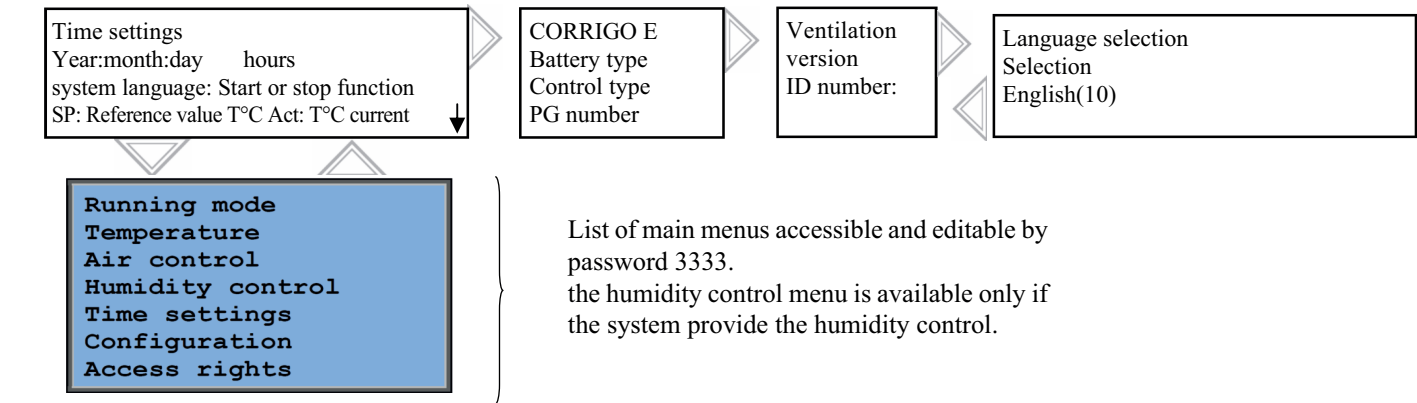
and, where required, enter the password.

- Enter the desired value using the arrow keys or the number keypad
- Press OK to confirm and move to the next field.
- Once all the values have been updated, press the left arrow key to return to the initial screen.

V.3. Standard settings (operator menu)

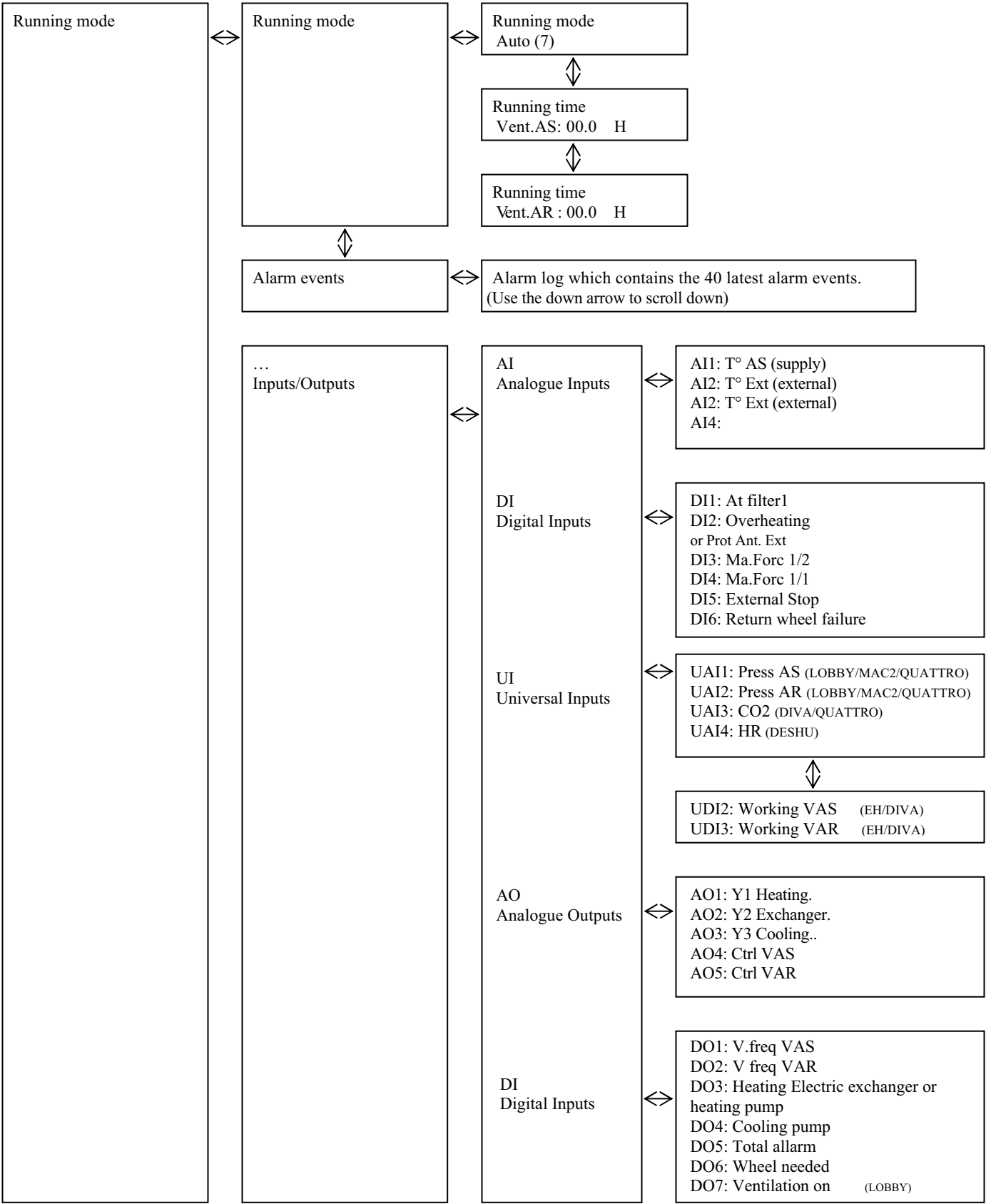
Normal text = read only / **Bold text** = Editing possible / **Bold underlined text** = Editing possible with password 3333 ...
= not utilised or not accessible.

 **WARNING: Do not edit any parameters other than those in bold, otherwise any SAT will not be considered.**



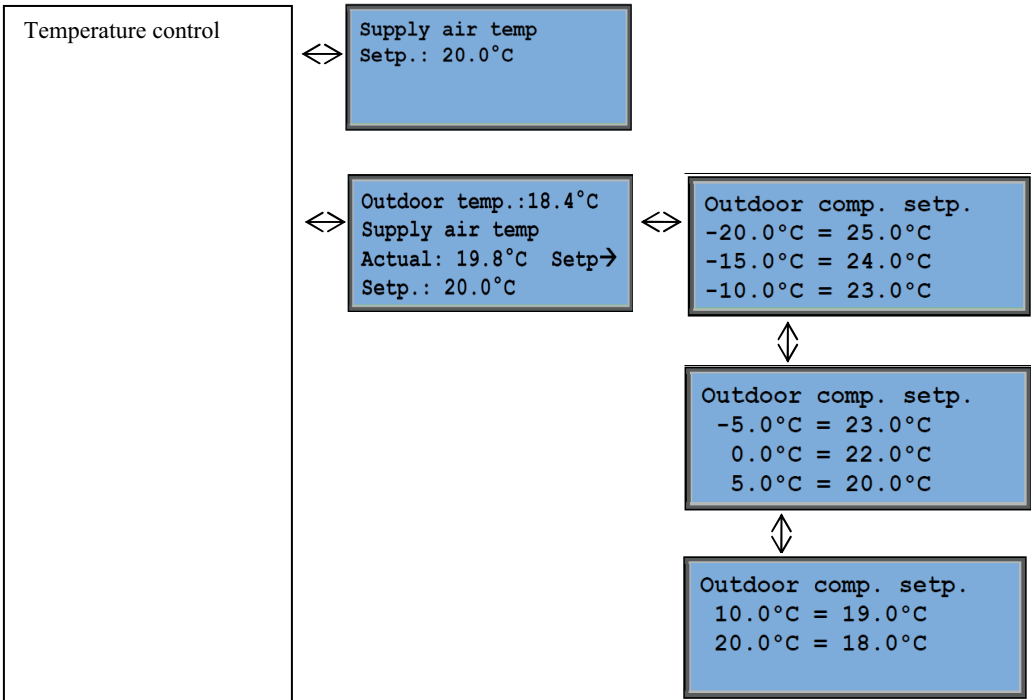
(10) Language setting (see section V.4.e)

V.3.a. Operation Mode menu



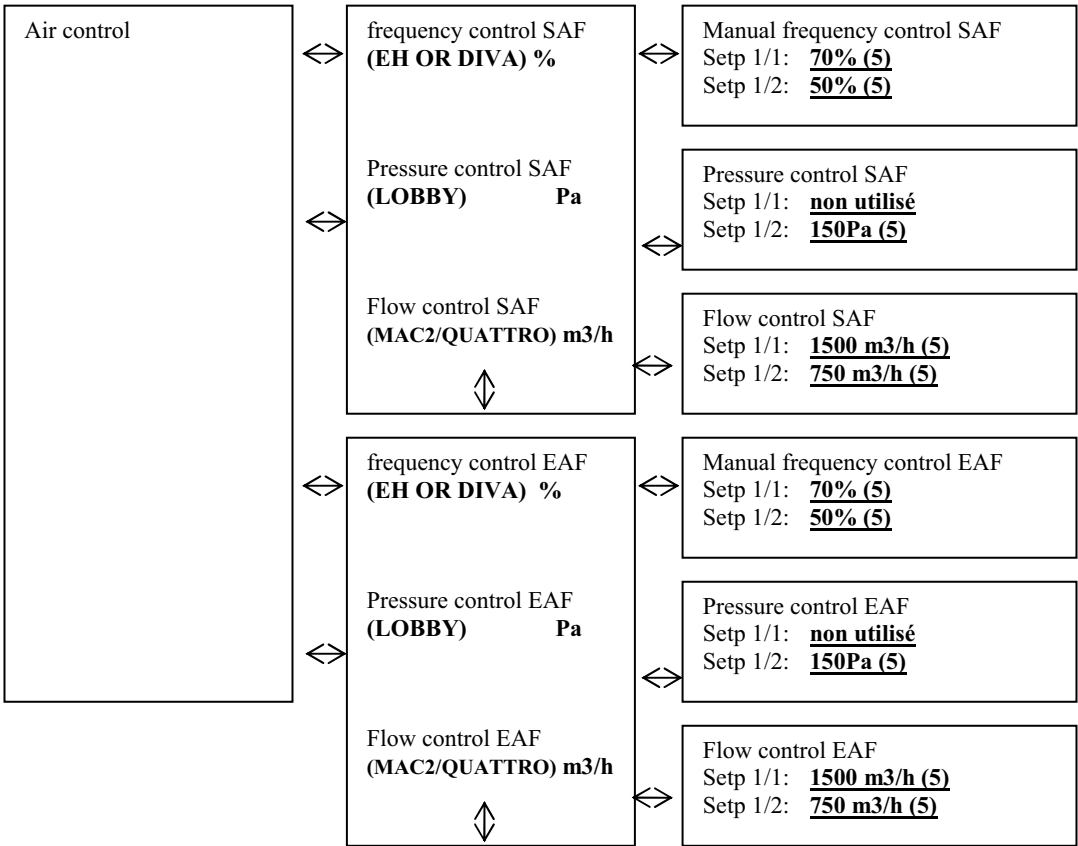
(7) Run/Stop setting (see section V.4.d)

V.3.b. Temperature control menu



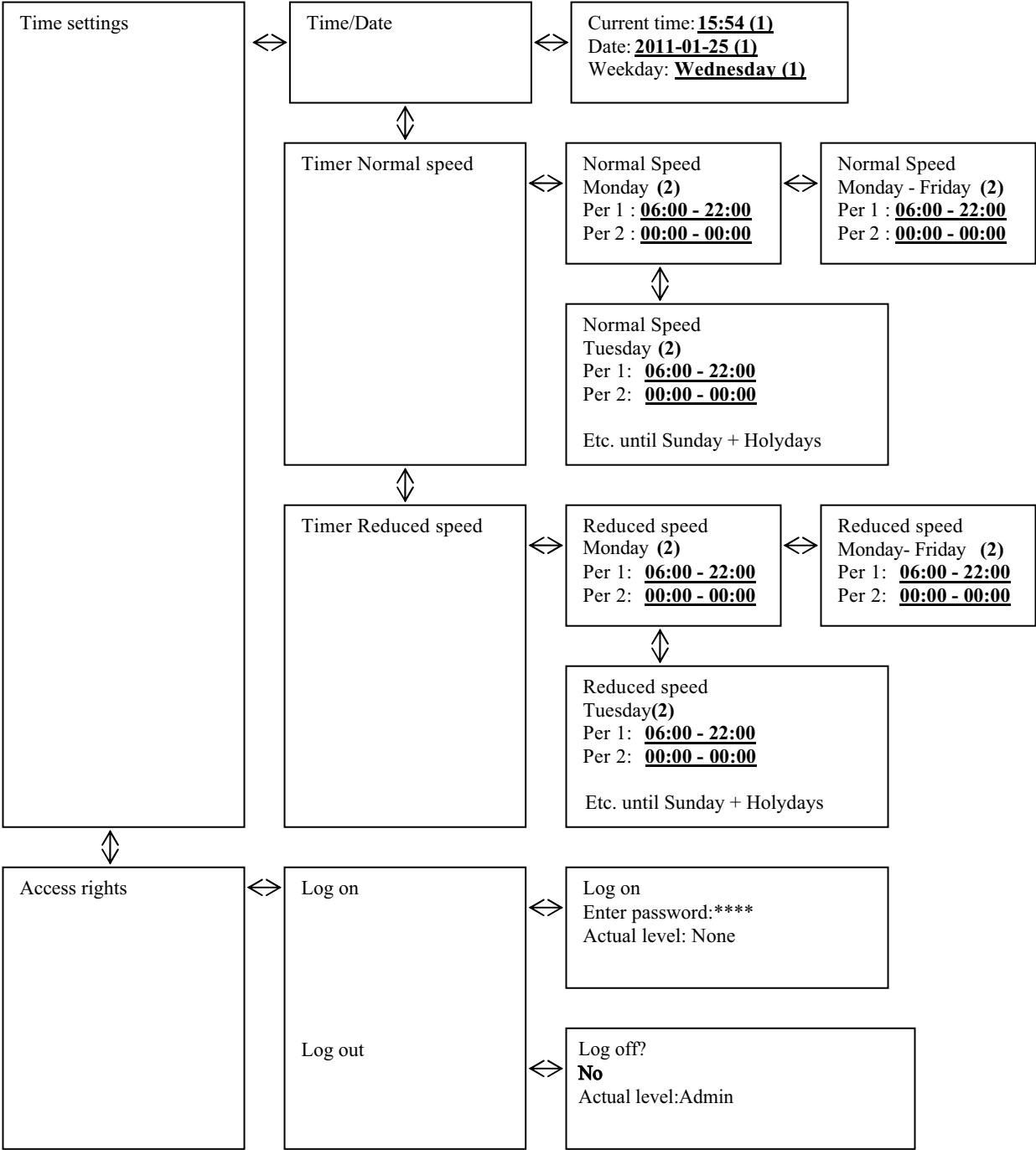
(8) Setting the reference temperature (see section V.4.c)

V.3.c. Ventilation control menu



(5) Speed, pressure, flow rate setting (see section V.4.b)

V.3.d. Time setting menu



- 1. Setting the time and date (see section V.4a)
- 2. Setting the HS schedule (see section V.4a)
- 3. Setting the LS schedule (see section V.4a)
- 4. Setting vacation periods (see section V.4a)

V.4. Modification of operator parameters (password 3333 required)

V.4.a. Setting different time and date clocks

V.4.a.1. Date and time of the CORRIGO controller [(1) section V.3.d]

Access: Timer/Time Date Setting

The date and time of the controller are pre-set in the CORRIGO. The changeover between the Summer and Winter schedules is managed automatically.

V.4.a.2. Programming system operation times [(2) (3) chapter V.3.d]

Access:

- **Normal speed pgr:** Times/normal speed program setting
- **Low speed pgr:** Times/low speed program setting

The system is programmed to operate at normal speed (HS-1/1) **07:00 - 22:00** at low speed (LS-1/2) **22:00 - 06:00** except for **DIVA® / LOBBY® / QUATTRO®** versions, which are permanently set to operate at low speed (LS-1/2)

As shown in the diagram, it is also possible to modify the periods from Monday to Friday, by pressing the right-hand button when on the Monday screen

Note: if low speed (LS-1/2) and normal speed (HS-1/1) are both active in the same time period, the system will operate in HS
Operating exceptions:



DIVA®/QUATTRO®: In order for the CO2 control function to work, there must be no active time periods in normal speed (HS-1/1)

LOBBY®: Only the low speed timer (LS-1/2) must be active.

NIGHT COOLING: This function is only to be activated when the system is operating at low speed (LS-1/2) or is in shutdown between the hours of 00:00 and 07:00. (Example: If the system is in low speed (LS-1/2) between 02:00 and 06:00 and in normal speed (HS-1/1) for the rest of the time. In this case, the NIGHT COOLING function will only operate from 02:00 to 06:00)

V.4.a.3. Vacation period [(4) section V.3.d] (password 3333 required)

Access: Setting Timers/Vacations

The system has no pre-set vacation periods. If you wish to reduce the operating times during vacations, set the operating periods for vacations as described in section V.3.4), then set the vacation days.

V.4.b. Modification of speed/pressure in LS and HS

V.4.b.1. EH / DIVA® / [(5) section V.3.c]

Access: VAS 1/1 and 1/2 Ventilation control/Frequency control or VAR 1/1 and 1/2 Frequency control

You can change the rotation speed of each fan in the system to LS-1/2 (low speed) and HS-1/1 (high speed) in order to adjust the air flow rate.

- To adjust the initial flow rate (HS-1/1), set the system to normal speed using the available "Forced HS run" terminals (bridge across terminals 11 and 12).
- To adjust the initial LS flow rate, set the system to low speed using the available "Forced LS run" terminals (bridge across terminals 9 and 10).

V.4.b.2. LOBBY® [(5) section V.3.c]

Access: VAS 1/2 ventilation control/pressure control or VAR 1/2 pressure control

You can change the constant system pressure for each fan in order to adjust the flow rate.

To adjust the initial LS flow rate, set the system to normal speed using the available "Forced LS run" terminals (bridge across terminals 9 and 10).

V.4.b.3. MAC2®/QUATTRO® [(5) section V.3.c]

Access: Fan control/VAS flow rate control 1/1 and 1/2 or VAR pressure control 1/1 and 1/2 You can modify the flow rate of each individual fan in the system in order to control the flow rates.

- To adjust the initial flow rate (HS-1/1), set the system to normal speed using the available "Forced HS run" terminals (bridge across terminals 11 and 12).
- To adjust the initial LS flow rate, set the system to low speed using the available "Forced LS run" terminals (bridge across terminals 9 and 10).

V.4.c. *Modifying the temperature setpoint*

[(8) section V.3.b]

Access: Temperature control

The setting is based on the temperature of:

- the supply with external compensation (standard setting). In other words, the setpoint for the temperature changes according to the external temperature. This rule is defined in order to comply with RT 2012
- Recovery.

V.4.d. *Forced shutdown of the control unit or forced LS or HS run via the remote control 27*

[(7)section V.3.a]

Access: Operating mode/Operating mode

It is possible to stop (7) (**shut down**) the system via the CORRIGO command or execute a forced LS run (7) (**manual speed 1/2**) or HS (7) run (**manual speed 1/1**). As standard, the system operates in Automatic mode controlled by the timers (7) (**Auto**)



An alarm will be generated the moment the system is taken out of Auto mode. Note that the manual speed 1/1 and manual speed 1/2 modes are used exclusively for activation and repairs. Any other setting will cause a system malfunction.

V.4.e. *Language selection*

[(10) section V.3]

Access: Initial screen/Language selection

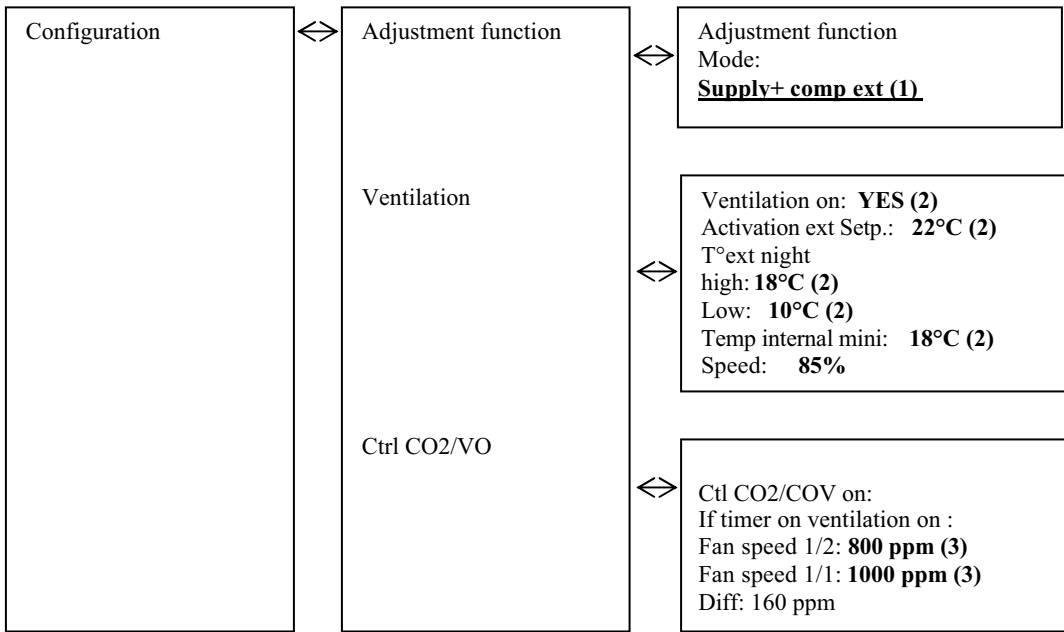
V.5. *Intermediate settings (service level)*

In order to set the parameter type, the Night Cooling parameters and CO2 setpoint you need access to the configuration menu at system level. This requires access authorization at “Function” level. The procedure is as follows.



Enter the code 2222 using the arrow keys then press OK to confirm. Press the left arrow key twice to access the menus. If you make a mistake, press C twice and repeat the operation.

V.5.a. Configuration menu with operator level access



- 1. Selection of the setting type (see section V.5.b.1)
- 2. Modification of Night Cooling parameters (see section V.5.b.2)
- 3. Modification of CO2 setpoints (DIVA and QUATTRO only) (see section V.5.b.3)

V.6. Modification of function parameters (password 2222 required)

V.6.a. System control mode

[(1) section V.5.a]
Access: Configuration/Control function
The control type is pre-set in the CORRIGO to supply with external compensation It is also possible to switch to recovery control mode.
(WARNING: if you wish to set the system according to an ambient temperature, select “Recover Ctrl” mode; any other option will cause a system malfunction)

V.6.b. Ventilation parameters

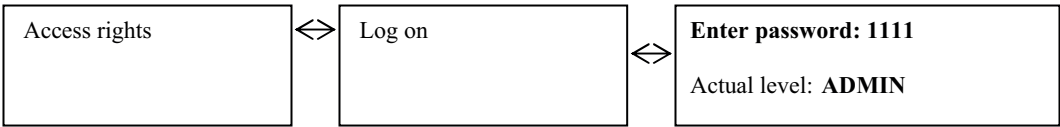
[(2) section V.5.a]
Access: Configuration/Ventilation
The ventilation speed is pre-set to 85%. This value can be modified. It is also possible to modify the temperature for activation of Night Cooling (daytime external temperature/day, etc.) and deactivate it.

V.6.c. CO2 setpoint for DIVA® QUATTRO® option

[(3) section V.5.a]
Access: Configuration/Ctrl CO2/COV
The CO2 setpoints are pre-set: LS = 800 ppm HS = 1000 ppm. When the CO2 level reaches 1000 ppm, the system will increase the operating speed proportionally up to its maximum speed.

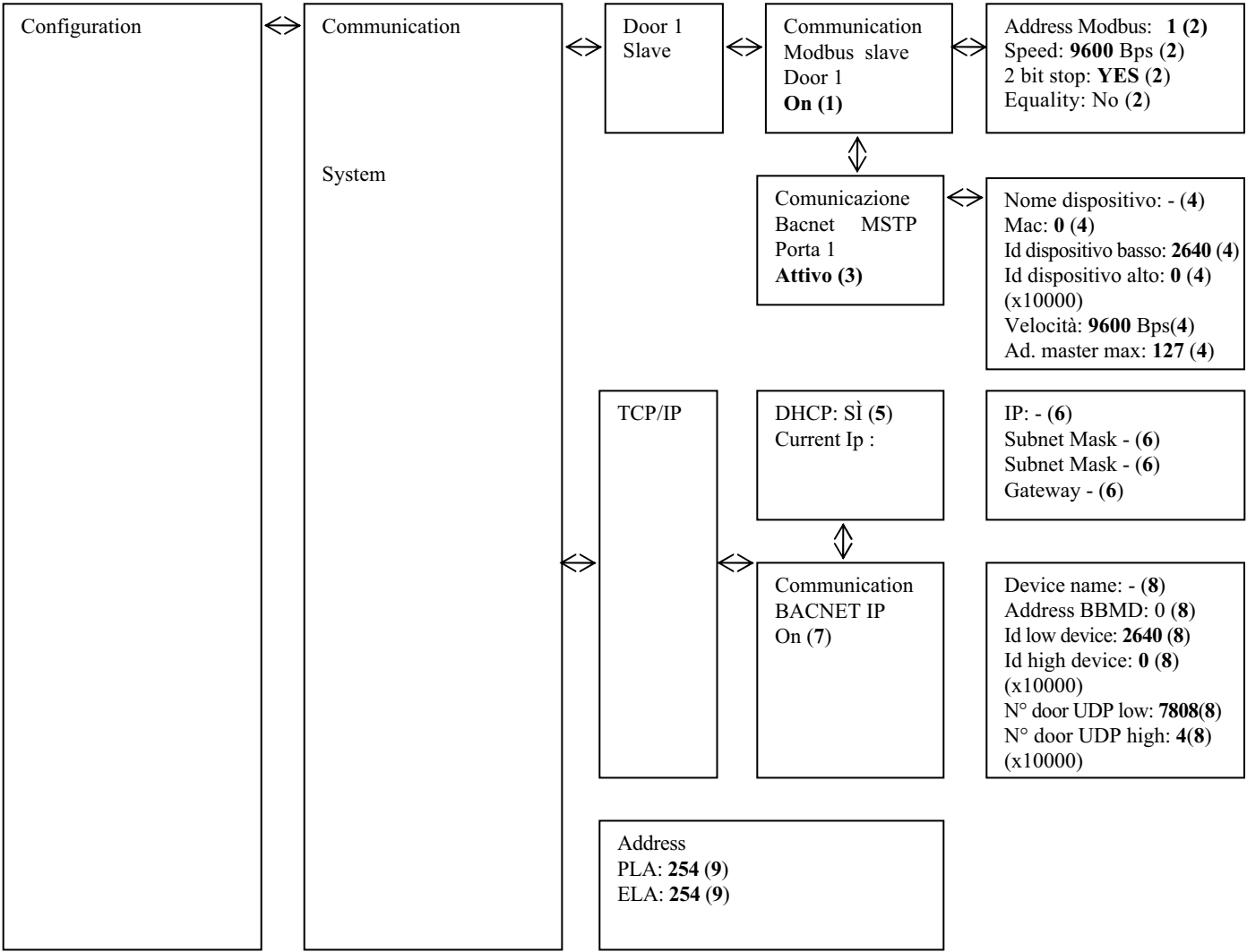
V.7. Administrator settings

Activation of communication, dehumidification and the fire protection function requires access to the Configuration menu at system level. This requires access authorization at “Admin” level. The procedure is as follows.



Enter the code 1111 using the arrow keys then press OK to confirm. Press the left arrow key twice to access the menus. If you make a mistake, press C twice and repeat the operation.

V.7.a. Configuration menu with Admin level access



- 1 and 2 Activation of MODBUS RS485 and parameter modification (see section V.8)
- 3 and 4 Activation of BACNET MSTP and parameter modification (see section V.8)
- 5 and 6 parameter modification TCP/IP address (see section V.8)
- 7 and 8 Activation of BACNET IP and parameter modification (see section V.8)
- 9 Repeater addressing (see section V.8)

V.8. Modification of Admin parameters (password 1111 required)

V.8.a. MODBUS

A simplified MODBUS table is provided at the end of these instructions.

Access: Configuration/Communication

The **MODBUS TCP/IP** is activated as standard in DHCP. Possibility to learn the DHCP address or set the fixed IP address [(5)(6) section V.7], the Modbus port IP remains 502 and the device ID 255

The **MODBUS RS 485** is to be activated [(1) section V.7]. Possibility to modify the communication speed, the parity and stop bits [(2) section V.7].

Modbus type

1 = Coil status register (Modbus function 1, 5 and 15)

2 = Input status register (Modbus function 2)

3 = Company register (Modbus function 3, 6 and 16)

4 = Input register (Modbus function 4)

Modbus function supported

Read coils (1)

Read separate input (2)

Read company registers (3)

Read input registers (4)

Write single coils (5)

Write single register (6)

Write multiple coils (15)

Write multiple registers (16)

EXOL type

R = Real (-3.3E38 – 3.3E38)

I = Integer (-32768 – 32767)

X = Index (0 - 255)

L = Logic (0/1)

Transmission mode.

The controller uses RTU transmission mode

A maximum of 47 registers can be read in one message.

The Modbus master must wait for a minimum of 3.5 charactertimes (4 ms at 9600 bps) between two messages. The Corrigo E controller has a limit of 10 fast communications every 30 seconds, while other communications will have a answering delay of approximately 1 second.

All real signals (decimal) have scale factor 10, except the time settings signals that have scale factor 100 and Air flow signals that have scale factor 1. Integer, Index and Logic signals have scale factor 1.

V.8.b. Repeaters

[(3) section V.7]

Access: Configuration/System

Instructions are provided for each repeater. If multiple CORRIGO units are connected to the same remote control (up to 6 CORRIGO units), it will be necessary to modify the PLA/ELA address on each CORRIGO. In this case it will be necessary to have a different address for each CORRIGO and enter it carefully in the repeater. Follow the instructions provided with the repeater for its operation and how to set the repeater addresses.

V.8.b.1. WEB communication

The web page is already loaded and the controller parameters are defined in DHCP.

It is possible to determine the DHCP address or set the fixed IP address [(5)(6) section V.7] by downloading the E-tool software <http://www.regin.se> (tab).

V.8.c. BACNET

A simplified BACNET table appears at the end of these instructions.

Access: Configuration/Communication

The **BACNET IP** is to be activated [(7) section V.7]. Possibility to determine the DHCP address or set the fixed IP [(5)(6) section V.7]. Possibility to define the ID parameters, the port number... [(8) section V.7].

The **BACNET MSTP** is to be activated [(3) section V.7]. Possibility to modify the communication speed, ID, address, etc. [(4) section V.7]. Speed = 9600 / MAC address = 0 / Device ID = 2640 / Max master = 127

BACNET type

10XXX = Binary read and write

20XXX = Binary read

10XXX = Analogue read and write

20XXX = Analogue read

10XXX = Multistate read and write

20XXX = Multistate read

(XXX = MODBUS address)

AV = Analogue value

BV = Binary value

MSV = Multistate value

BMMD address: The BMMD address is used to locate devices connected to different BACnet/IP subnetworks and separated by an IP router. The address is entered as the host; the host can be the host name if DNS is configured. If the DNS is not configured, it will be necessary to enter the host address in the format xxx.xxx.xxx.xxx followed by the port number (default setting 47808)

MAC: The MAC address of the device. This must be unique for the sub-network only.

Device ID: The ID of a device, used to identify it on the BACnet. This number must not be duplicated anywhere else on the BACnet and therefore must be unique. To set an ID value of 34600, the low number must be set to 4600 and the high number to 3

For more information, refer to the CORRIGO images at <http://www.regin.se>

V.8.d. LON communication (if CORRIGO with LON option)

Define the parameters of the LON function as follows

In the menu Configuration/Communication/Function port 2 = Activate port 2 in the extension unit. Go to the right and declare the extension unit 1 as CORRIGO E28 LON

The key for the PIN function is located on the rear of the controller.

The communication table at <http://www.regincontrols.com>

V.8.e. Activation of the fire protection function

Defining the input parameters

Access: Configuration/Input Output/DI/ DI8

Declare input DI8 as "Fire protection AI" "NO"

Definition of function parameters

Access: Configuration/Fire protection function

Select the desired mode on activation of the fire protection function

"Shutdown": Total system shutdown

"Continuous operation" Startup or maintenance of unit operation in HS mode. The fire protection function will have priority over all other alarms.

"Normal operation": System operation maintained in accordance with parameters defined on site (Shutdown/LS/HS)

"Blower fan only" Startup or maintenance of the blower fan in HS operation (recovery fan shutdown)

"Recovery fan only" Startup or maintenance of the blower fan in HS operation (blower fan shutdown).

Definition of the alarm parameters

Access: Configuration/Alarm configuration

Enter alarm number "10", go to the right and enter in priority "C alarm" "Active"

V.8.f. Activation of the dehumidification function

Defining the input parameters
Access: Configuration/Input Output/UI/ UI4
Declare input DI4 as “Ambient humidity”
Definition of function parameters
Access: Configuration/Humidity control
select “dehumidification”
Setpoint value setting
Access: Humidity control
Enter the desired setpoint

VI PROBLEM SOLVING

VI.1. Different types of fault

The setting on **VORT NRG ECR** systems is equipped with alarms. A specific screen will be displayed on the ED-TOUCH when an alarm is active to allow access to the emulator and to the fault. The fault will either be class A or class C (see detailed information below)

Fault type:

A: The fault causes the ventilation system to shut down. The device will not function until the problem has been resolved and the fault eliminated.

C: The fault does not cause the ventilation system to shut down and the alarm will be reset automatically once the problem has been resolved.

To cancel a fault, press the alarm key (red), then “cancel” and “log” the fault using the arrow keys and press OK. Warning: do not “lock”

Description	Cause
The CORRIGO screen does not switch on	- The system is not receiving sufficient power (P/B LED of the CORRIGO off) - To illuminate the screen, press a key (backlighting). - The control fuse is out of service
The fan/s does/do not work	- The timers are on 0 - No external run command - External shutdown - Alarm active
The remote control does not work or sends incorrect values	Remote control at distance > 100 m Incorrect repeater connection

VI.2. Alarms list

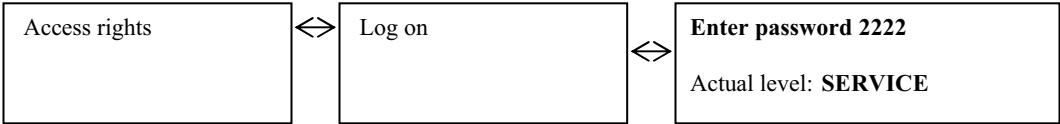
N°	Title	Description	Type	Time	Cause
1	AS fan fault	(UDI1 must be closed (“Fer”) if the fan is in operation) Or UAI1 should be over 30 Pa if the fan is in operation)	A	30 s (120 s for LOBBY®)	1. The pressure switch is connected incorrectly (the pressure switch must be set to 30 Pa). 2. The pressure detected by the sender is lower than 30 Pa (LOBBY®) (contact technical assistance) 3. The motor is out of service 4. The thermal protection of the motor has tripped 5. Check the connections of the clear plastic pipes (see sections IV.7 and IV.8) 6. Presence of water in the clear plastic pipe 0-10 v motor inverted
2	AR fan fault	(UDI2 must be closed (“Fer”) if the fan is in operation) Or UAI2 must be	A	30 s (120 s for LOBBY®)	1. The pressure switch is connected incorrectly (the pressure switch must be set to 30 Pa). 2. The pressure detected by the sender is lower than 30 Pa. (LOBBY®) (contact technical assistance) 3. The motor is out of service 4. The thermal protection of the motor has tripped

N°	Title	Description	Type	Time	Cause
		Over 30 Pa if the fan is in in operation)			5. Check the connections of the clear plastic pipes (see IV.7 and IV.8) 6. Water in clear plastic pipe 7. 0-10 V motor inverted
6	Filter obstructed	DI1 should be open ("Ouv") in the absence of faults	C	5 s	1. The filter/s is/are obstructed 2. The filter pressure switches are connected incorrectly (the pressure switches must be set to 150 Pa for G4 and 200Pa for F7). 3. Check the connections of the clear plastic pipes (see section IV.6)
8	External frost protection	Ext DI3 should be closed ("Fer") in the absence of faults	C	120 s	1. The THA thermostat is not set to 5° C 2. The THA thermostat is out of service 3. The circulation pump is out of service 4. The 3-way valve is incorrectly wired or hydraulically connected or out of service
15	High supply temp.	Ext AI1 has exceeded 50° C	A	30 s	1. The supply temperature has exceeded 50° C 2. The temperature setpoint is too high. 3. The supply fan has stopped (AS fan fault) while the heater battery is working at full operating speed. 4. Supply ducts obstructed
23	Heater batt. overheating	Ext DI3 should be closed ("Fer") in the absence of faults	A	5 s	1. The THS safety thermostat has tripped. To reset the THS, press the reset button on the electric heater battery. 2. Power supply failure 3. The supply fan has stopped (AS fan fault) while the heater batter is working at full operating speed.
27	Ext. temp sensor error	Check the value on AI2	A	5 s	1. The external temperature sensor SEG is out of service 2. The external temperature sensor SEG is wired incorrectly (see section IV.3)
29	Heat exchanger rotation check	Check value on Ext DI6	C	300 s	1. The heat exchanger belt is damaged
31	VAS pressure error	Difference of more than 50 Pa between the supply setpoint and the temperature reading on Ext UAI1	C	30 min	1. The supply network does not correspond to the selected fan or to the pressure setpoint. 2. The filter is obstructed
32	VAR pressure error	Difference of more than 50 Pa between the supply setpoint and the temperature reading on Ext UAI2	C	30 min	1. The supply network does not correspond to the selected fan or to the pressure setpoint. 2. The filter is obstructed
35	Manual	Operation in manual mode	C	5 s	1. Fault for information only (the system has switched to shutdown in LS or in HS directly on the display (see (7) section V.3.a)
36 to 44	...in manual mode	Some functions have switched to manual mode.	C	5 s	1. In the Manual/Auto menu all options should be set to Auto.
48	Low charge	Internal battery error	A	5 s	1. The internal battery of the CORRIGO controller is out of service. Replace the battery quickly to avoid losing the

N°	Title	Description	Type	Time	Cause
					programming. See section VII.2
49	AS temp sensor error	Check value on Ext AI1	A	5 s	1. The SSG external temperature sensor is out of service 2. The external temperature sensor SSG is wired incorrectly (see section IV.3)
50	AR temp sensor error	Check value on Ext AI3	A	5 s	1. The SRG external temperature sensor is out of service 2. The external temperature sensor SRG is wired incorrectly (see section IV.3)
55	VAS pressure sensor error	Check value on Ext UAI1	A	5 s	1. The 0-10 V signal is inverted 2. The fresh air pressure sender is short-circuited
56	VAR pressure sensor error	Check value on Ext UAI2	A	5 s	1. The 0-10 V signal is inverted 2. The recovery air pressure sender is short-circuited
59	CO2 sensor error	Check value on Ext AI 4	A	5 s	1. The 0-10 V signal is inverted 2. The CO2 pressure sender is short-circuited
85	...in manual mode	Some functions have switched to manual mode.	A	5 s	1. In the Manual/Auto menu all options should be set to Auto.
86	Carry out the servicing operation	Periodic inspection	C	5 s	1. See section VII.1
87	...in manual mode	Some functions have switched to manual mode.	C	5 s	1. In the Manual/Auto menu all options should be set to Auto.

VI.3. Cancelling the “Servicing required” alarm

For these parameter settings, it is necessary to access the setting menu. This requires access authorization at “Function” level. The procedure is as follows.



Enter the code 2222 using the arrow keys then press OK to confirm. Press the left arrow key twice to access the menus. If you make a mistake, press C twice and repeat the operation.



A maintenance alarm is generated every 6 months. Enter YES to reset the counter.

VII MAINTENANCE

VII.1. Essential maintenance

System exterior

Check the ducts, flexible hoses and dampers and renew if necessary. Check that all the components connected to the system are positioned in such a way that vibration is not transmitted to external elements.

System and control (every 12 months)

Check electrical connections once every year.

Filtration

Do not damage the filter element

Classification	EUROVENT filtration efficiency	Reference	Washing* (Water + weak detergent)	Intake* Supply*
Gravimetric	EU4	G4	Limited (from 1 to 4 times)	YES
Opacimetric	EU7	M7 (ex F7)	NO	

Components	Servicing interval			
	1 MONTHS	3 MONTHS	6 MONTHS	12 MONTHS
Filtration	Blowing with compressed air (for G4 filters)	Cleaning (for G4 filters)	Cleaning (for G4 filters)	Filter replacement

Rotary heat exchanger (every 12 months)

Check the drive belt and replace it, if necessary.
Check the edges of the brush and replace it, if necessary.

VII.2. Battery replacement

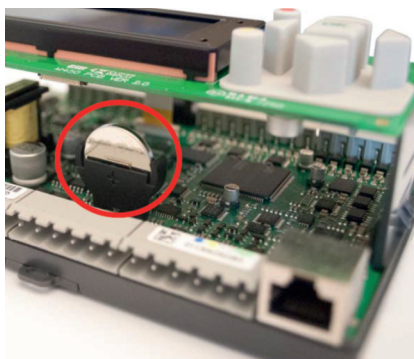
When the low charge alarm appears and the red light illuminates, this indicates that the emergency battery that provides backup power for the memory and clock is running low. To replace the battery proceed as follows. A condenser protects the timer and allows it to run for approximately 10 minutes after a power failure. If the battery replacement operation takes less than 10 minutes, it will not be necessary to reload the programme and the timer will continue to function normally.

The battery type is CR2032



Using a small screwdriver, press in the clips on each side of the battery housing to remove the cover from the base. Hold the base and remove the cover.

Battery position

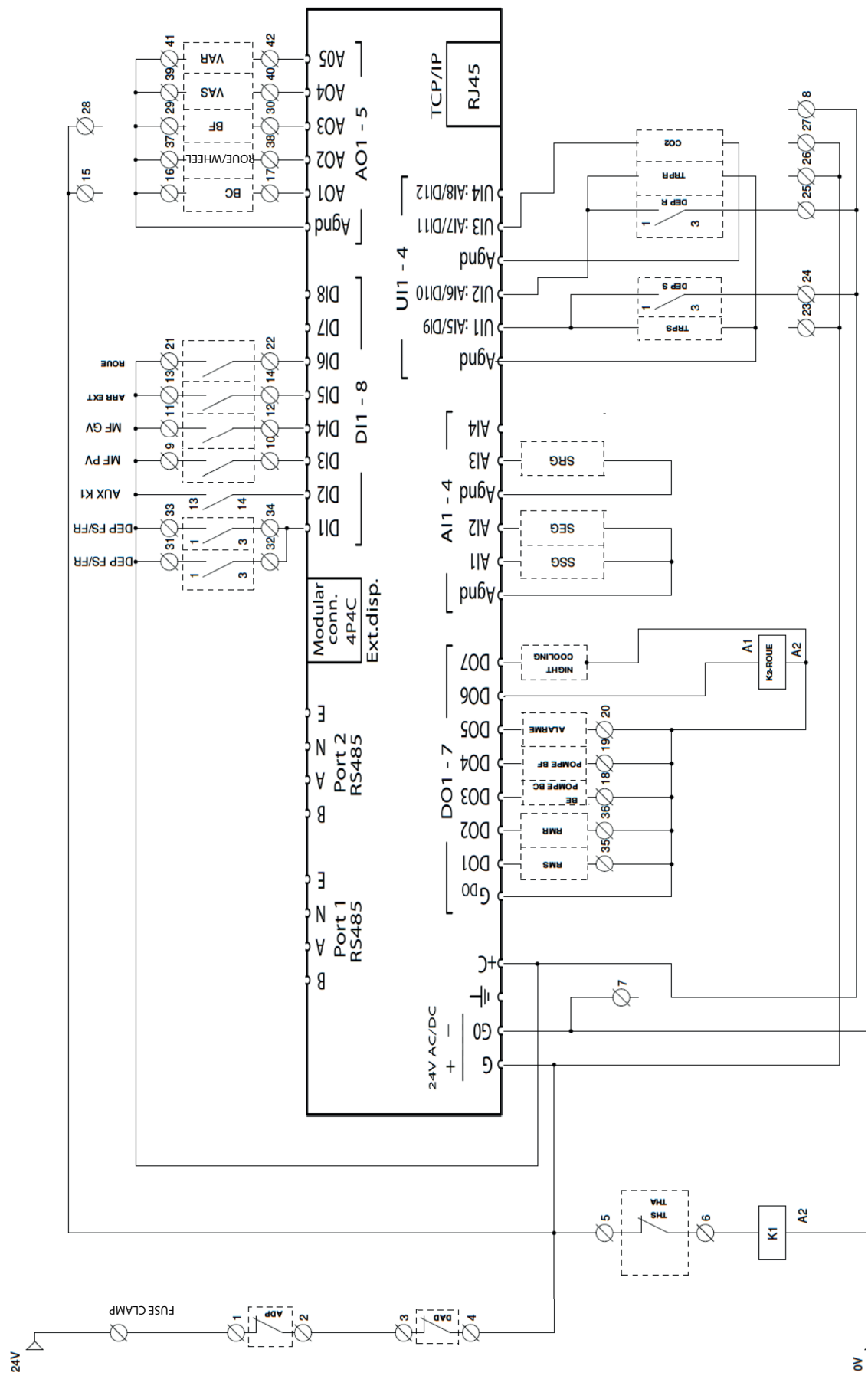


Grip the battery and gently pull it upwards to remove it from its housing.

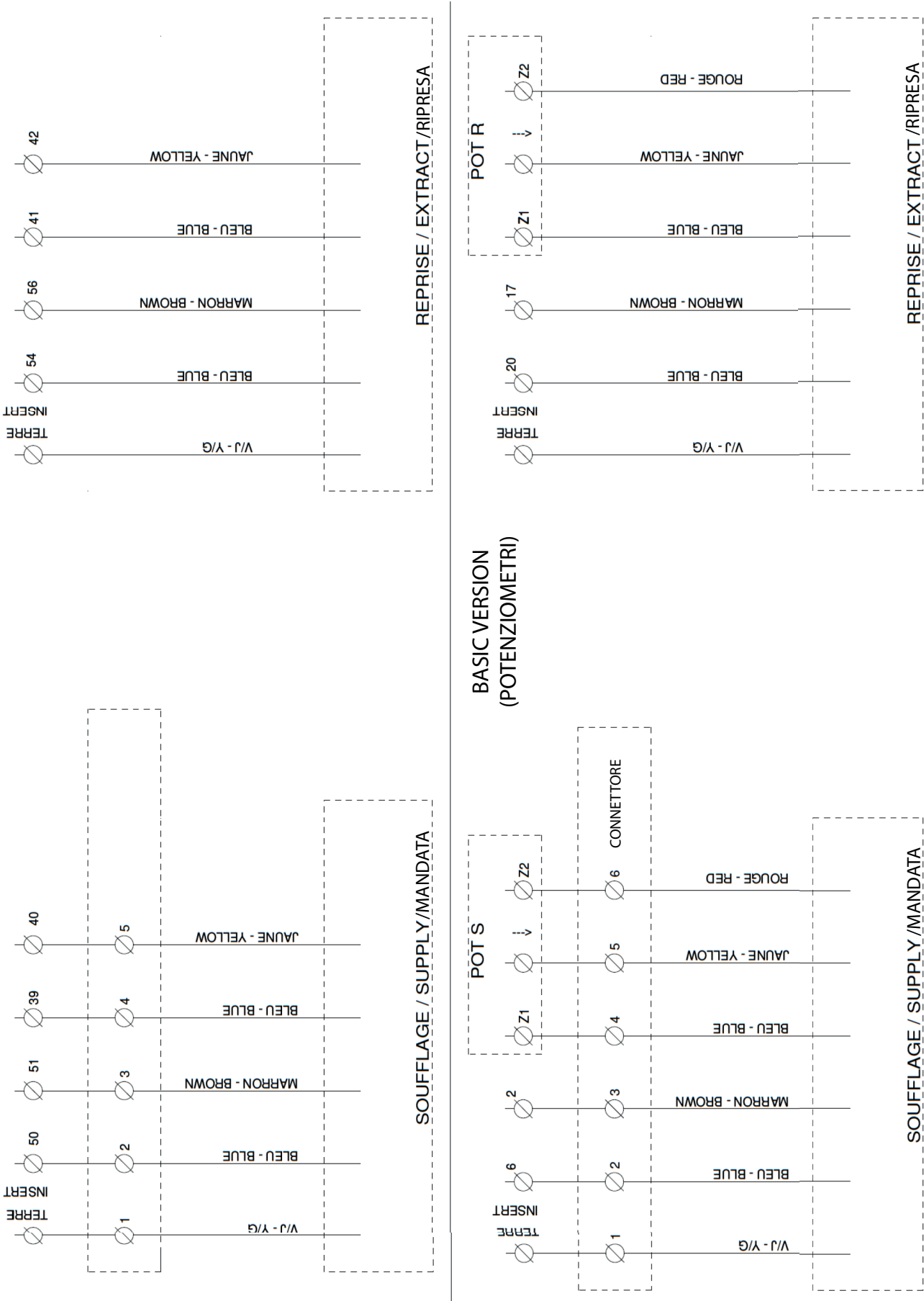
Press the new battery firmly into its support. Note: Be careful to install the battery the right way round to respect the polarity.

VIII APPENDICES

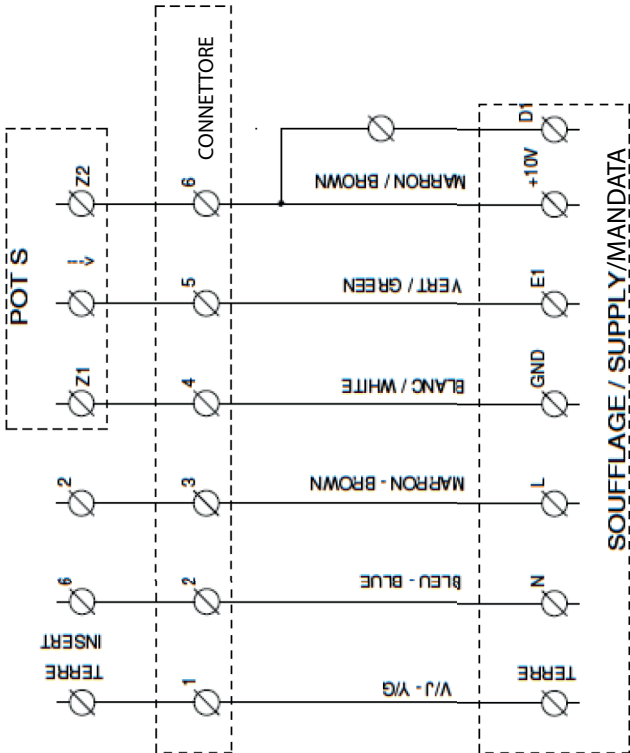
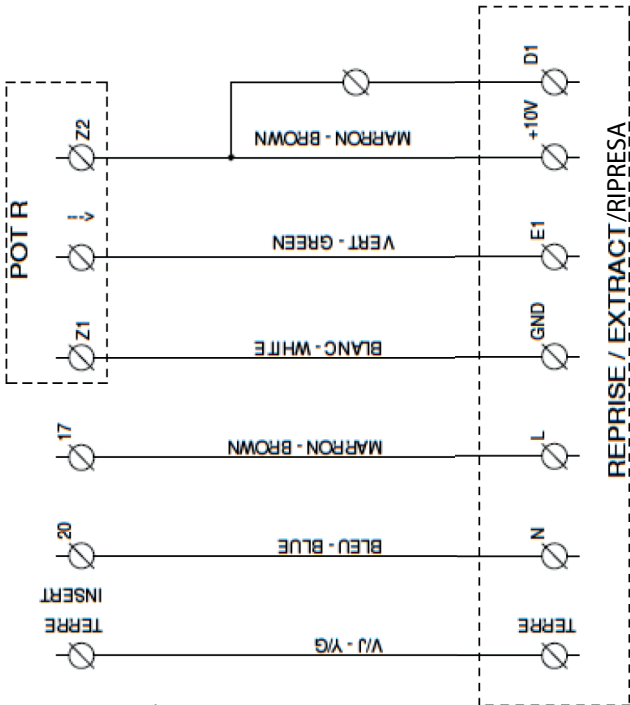
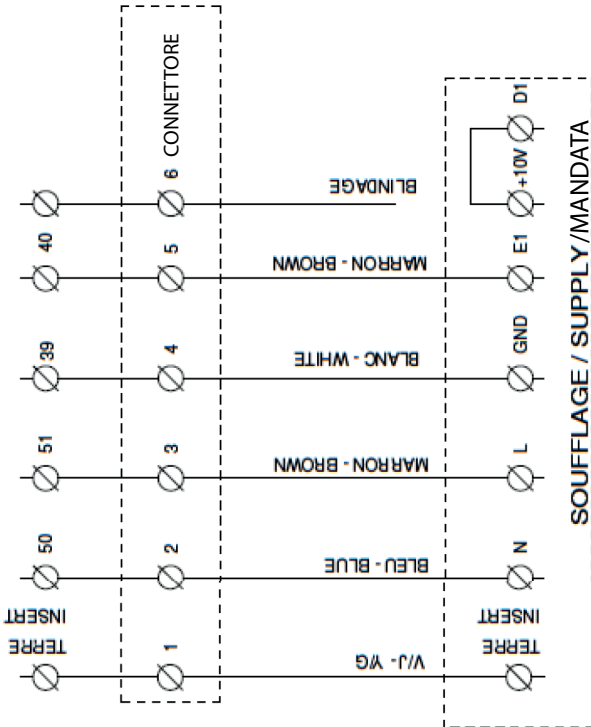
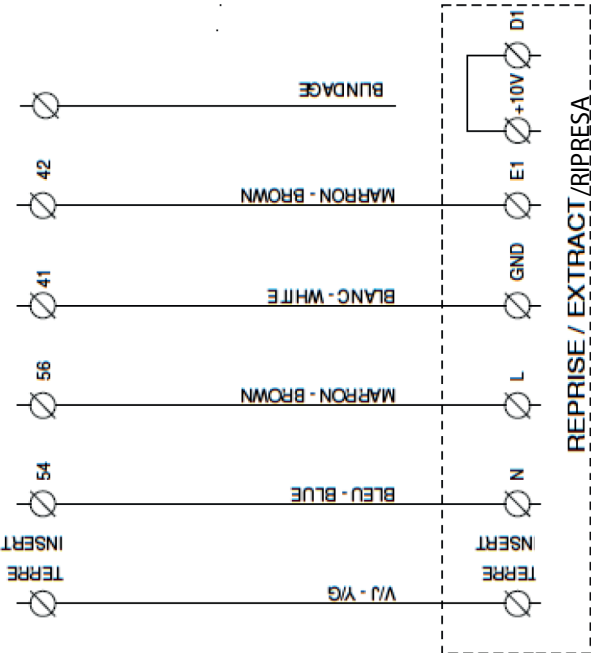
VIII.1. Control diagram



VIII.2. Connection of motors for VORT NRG ECR 500-800

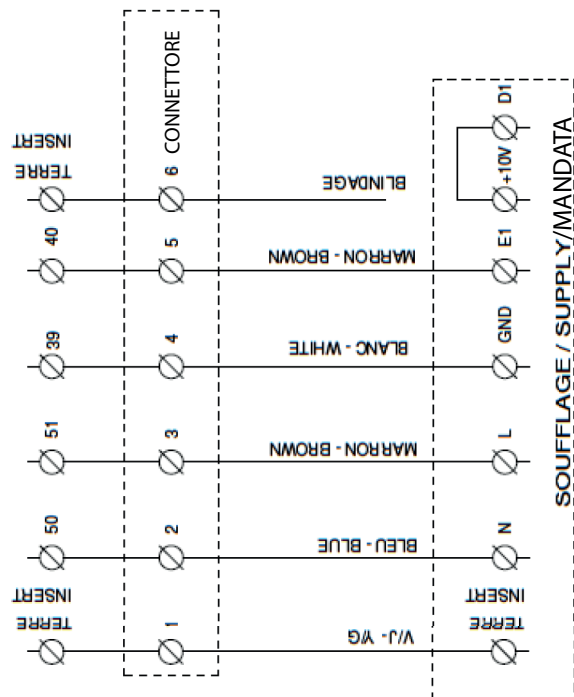
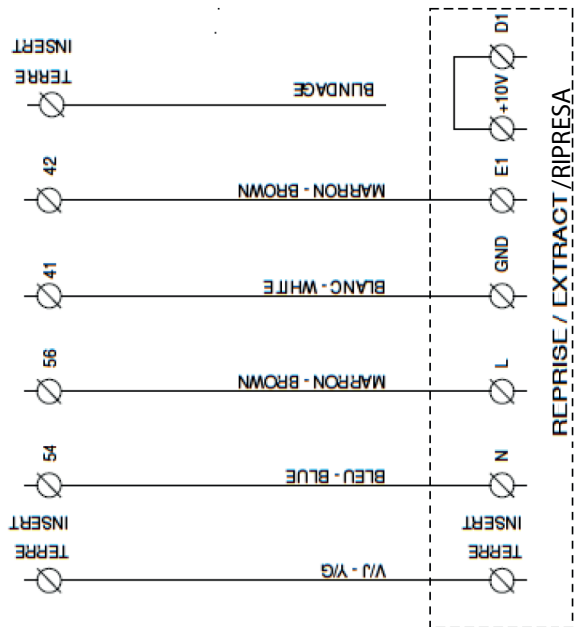


VIII.3. Connection of motors for VORT NRG ECR 1400

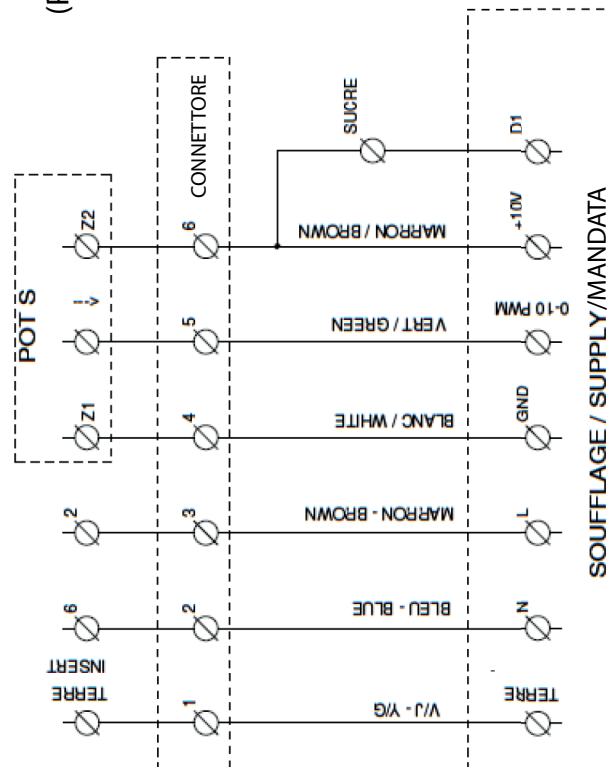
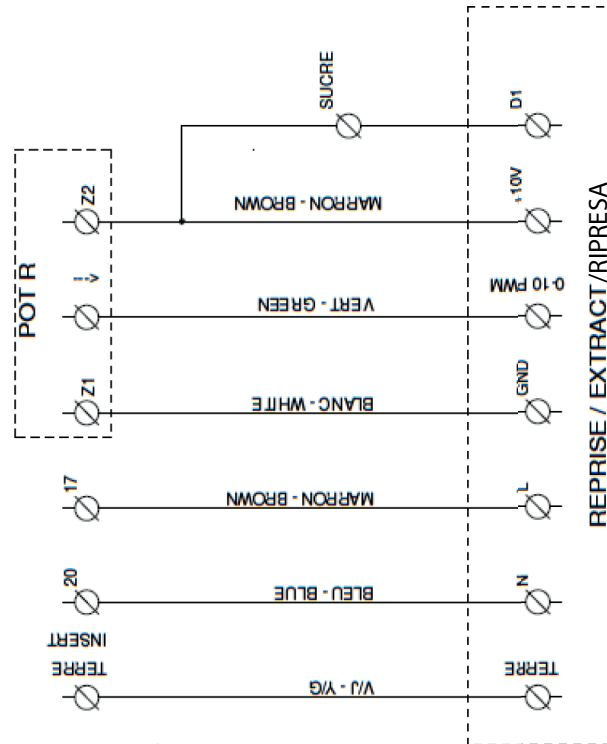


BASIC VERSION
(POTENZIOMETRI)

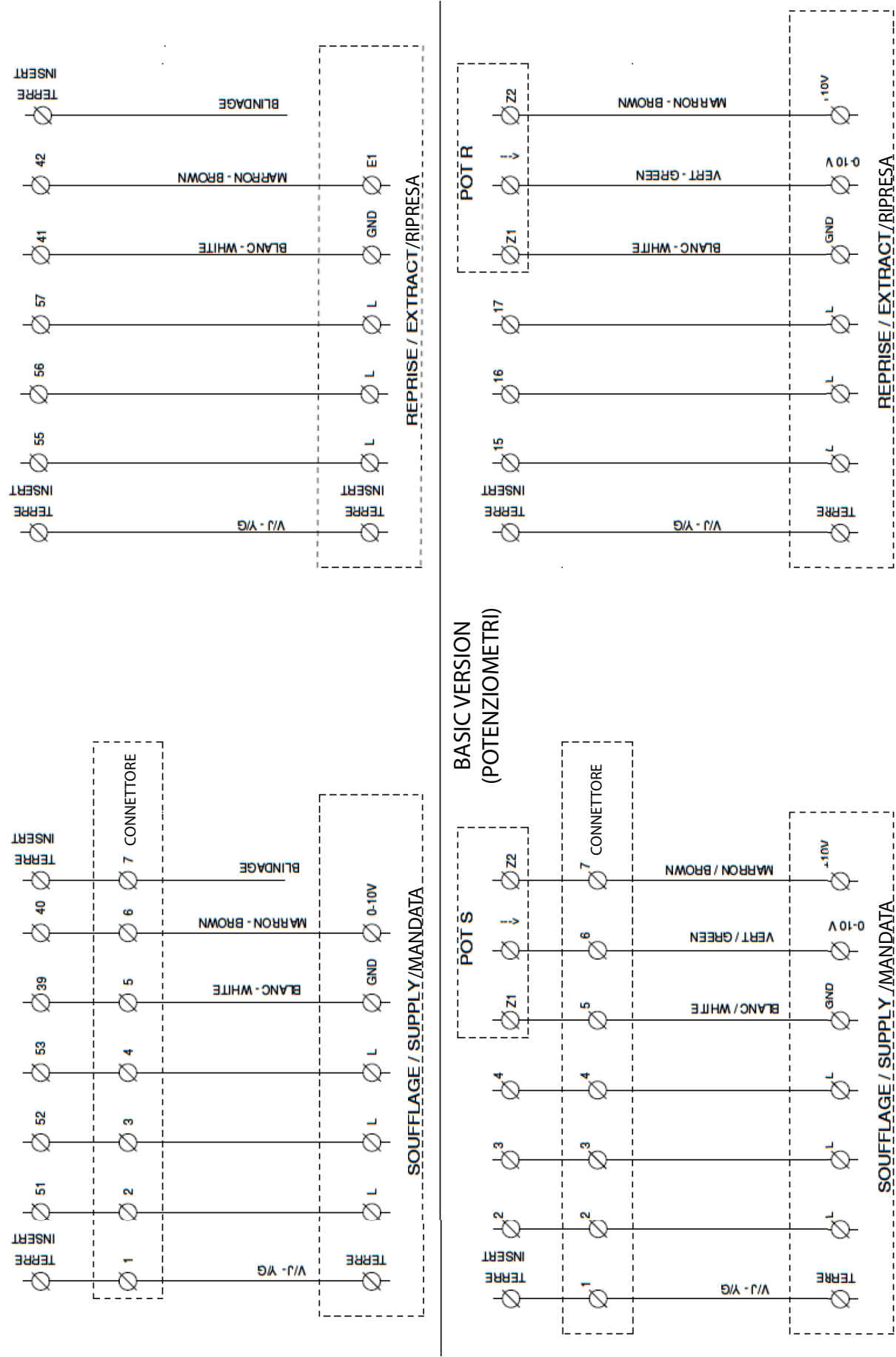
VIII.4. Connection of motors for VORT NRG ECR 2000



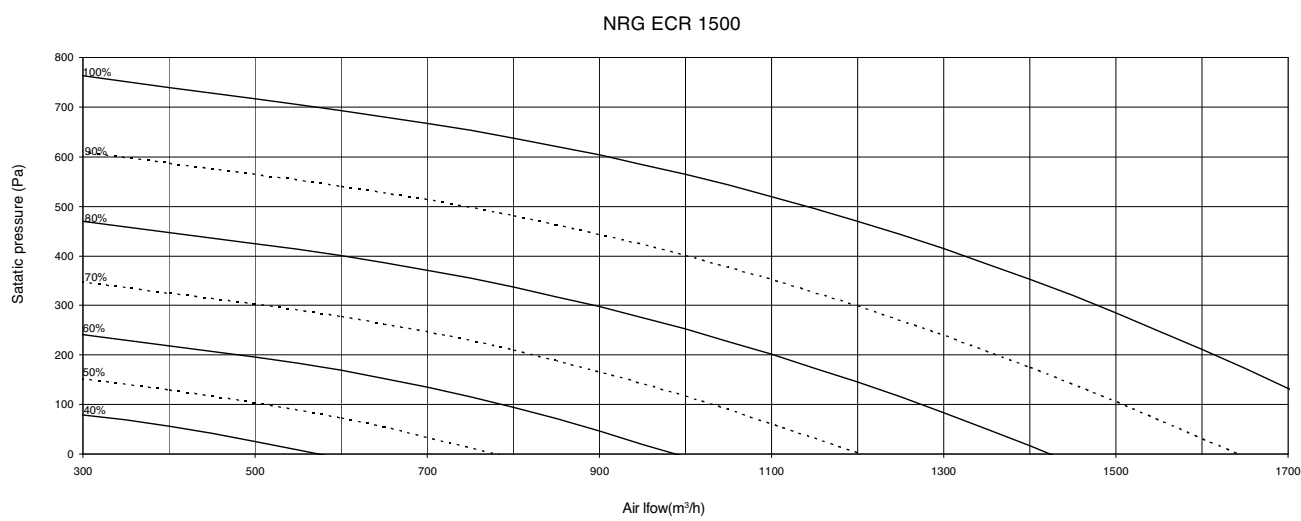
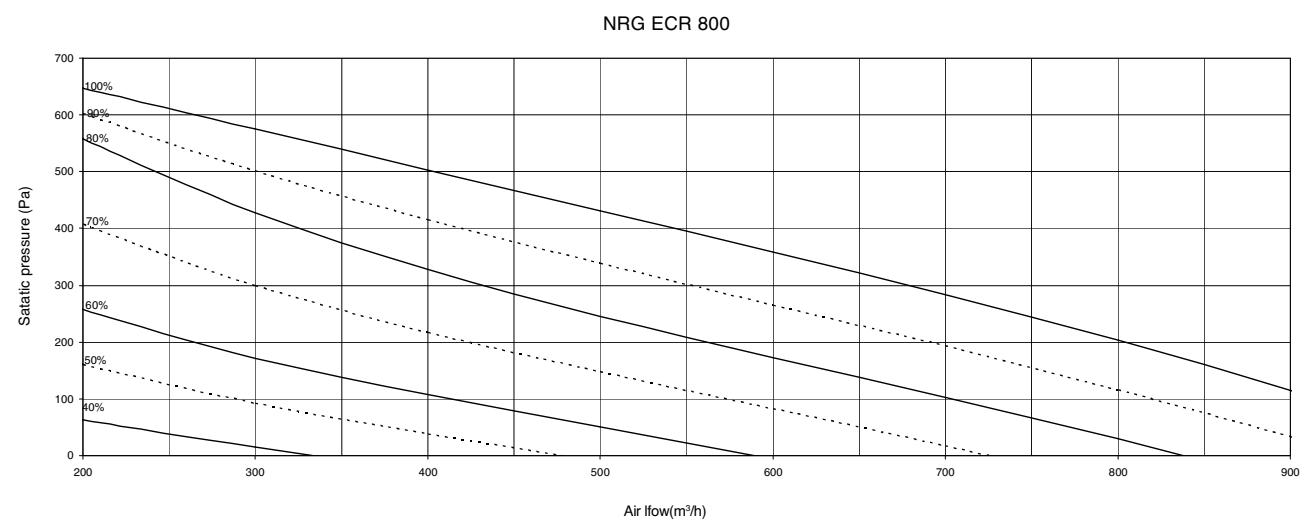
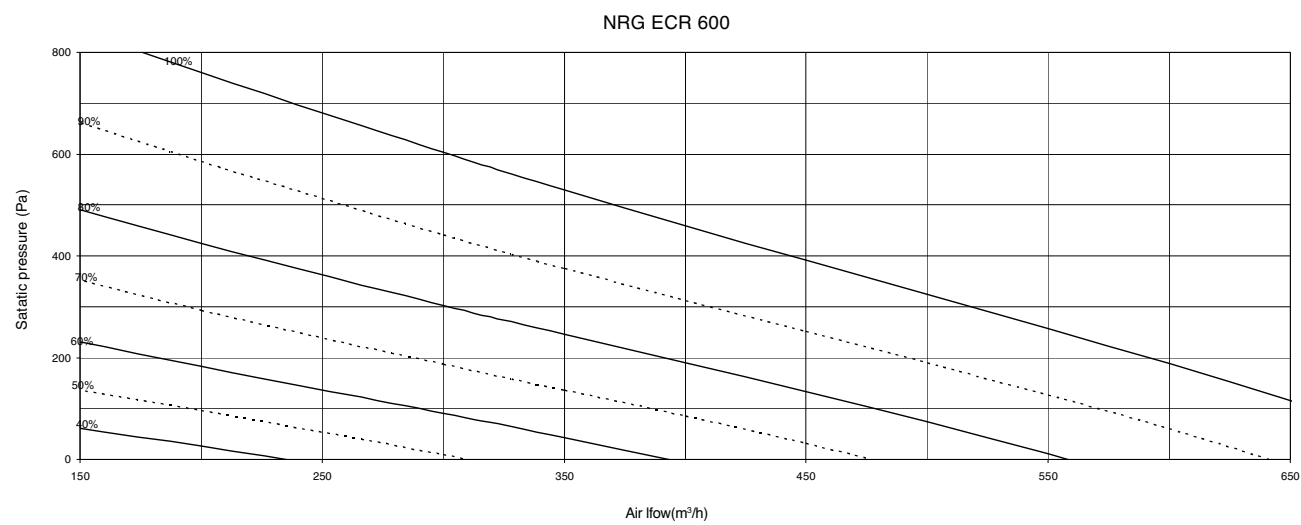
BASIC VERSION
(POTENZIOMETRI)



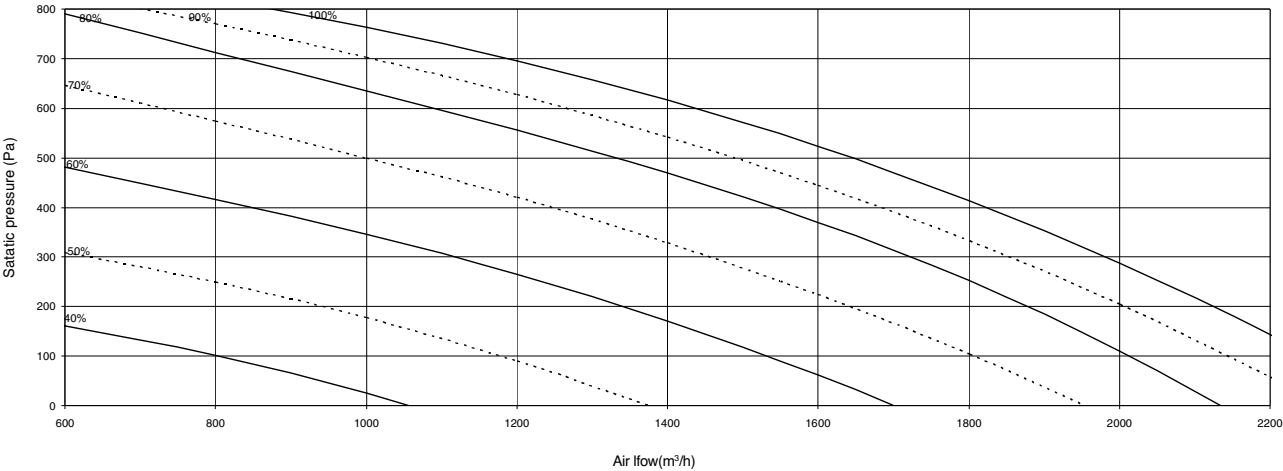
VIII.5. Connection of motors for VORT NRG ECR 2700-3500



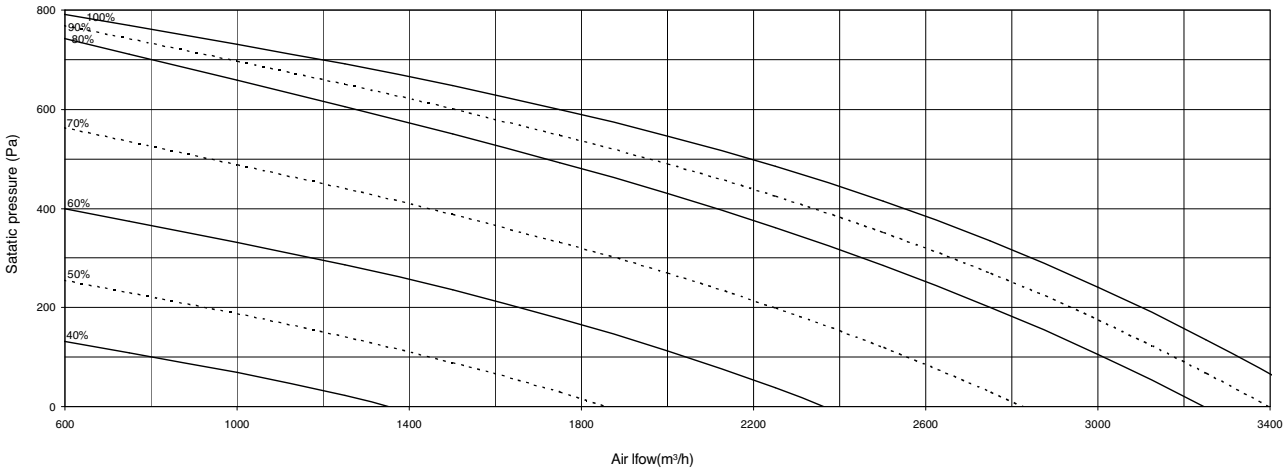
VIII.6. Curves



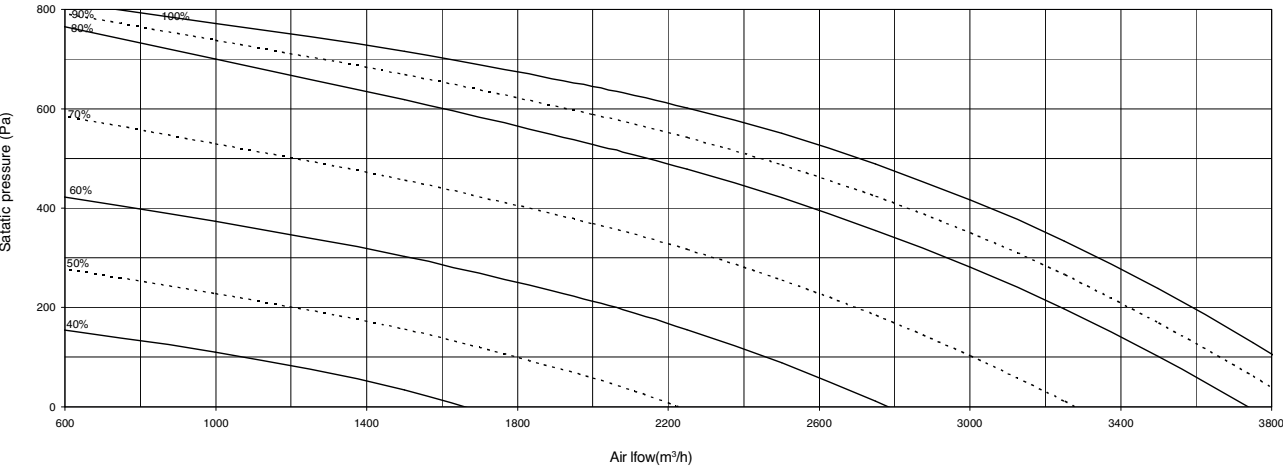
NRG ECR 2000



NRG ECR 2500



NRG ECR 3000



VIII.7. MODBUS and BACNET table

INPUT REGISTER

Function	Description	Exo type	Modbus address	Bacnet address	Default value
System status	Modbus: 0= stop 1= start 2= low speed start 3= maximum speed start 4= normal speed start 5= In operation 8= CO2 operation 9= Night cooling 11= In shutdown BACNET: 1= stop 2= start 3= low speed start 4= maximum speed start 5= normal speed start 6= In operation 9= CO2 operation 10= Night cooling 12= In shutdown	X	3	MSV,40003	
External temperature		R	1	AV,40001	
Operating time of the blower fan		R	4	AV,40004	
Operating time of the recovery fan		R	5	AV,40005	
Supply temperature		R	7	AV,40007	
Extraction temperature		R	9	AV,40009	
Fresh air pressure		R	13	AV,40013	
Recovery air pressure	LOBBY®	R	14	AV,40014	
Fresh air flow rate	LOBBY®	R	15	AV,40015	
Recovery air flow rate	MAC2®/QUATTRO®	R	16	AV,40016	
CO2	MAC2®/QUATTRO®	R	17	AV,40017	
Humidity	DIVA®	R	23	AV,40023	
Analogue output	0-10 V heating (WATER COIL)	R	54		
Analogue output	0-10 V Heat exchanger	R	55		
Analogue output	0-10 V Heat exchanger	R	56		
Analogue output	0-10 V Supply	R	57		
Analogue output	0-10V Recovery	R	58		

HOLDING REGISTER

Function	Description	Exo type	Modbus address	Bacnet address	Default value
Supply setpoint	Configured as constant supply	R	1	AV,30001	18
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of -20° C	R	10		25
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of -15° C	R	11		24
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of -10° C	R	12		23
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of -5° C	R	13		23
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of -0° C	R	14		22
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of +5° C	R	15		20
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of +10° C	R	16		18
Supply setpoint	Configured as Ext.comp supply for ext T°C of +15° C	R	17		18
Recovery setpoint	Configured for recovery control	R	18	AV,30018	21
HS supply speed setpoint	In % for EH and DIVA® models	R	424		70
LS supply speed setpoint	In % for EH and DIVA® models	R	425		50
HS recovery speed setpoint	In % for EH and DIVA® models	R	426		70
LS recovery speed setpoint	In % for EH and DIVA® models	R	427		50
Supply pressure setpoint	In Pa for LOBBY® model	R	25	AV,30025	150
Recovery pressure setpoint	In Pa for LOBBY® model	R	27	AV,30027	150
HS supply flow rate setpoint	In m3/h for MAC2® and QUATTRO® model	R	28	AV,30028	xxx
LS supply flow rate setpoint	In m3/h for MAC2® and QUATTRO® model	R	29	AV,30029	xxx
HS recovery flow rate setpoint	In m3/h for MAC2® and QUATTRO® model	R	30	AV,30030	xxx
LS recovery flow rate setpoint	In m3/h for MAC2® and QUATTRO® model	R	31	AV,30031	xxx
System operating mode forcing	MODBUS 0= Manual stop 1= Manual low speed 2= Manual normal speed 3= Auto BACNET 1= Manual stop 2= Manual low speed 3= Manual normal speed 4= Auto	X	368	MSV,30368	xx:xx

INPUT STATUS REGISTER

Function	Description	Exo type	Modbus address	Bacnet address	Default value
Alarm synopsis	If 1 = ALARM	L	30	BV,20030	
AN fan fault	If 1 = ALARM	L	33	BV,20033	
AR fan fault	If 1 = ALARM	L	34	BV,20034	
Predefined filter	If 1 = ALARM	L	38	BV,20038	
Antifreeze fault	If 1 = ALARM	L	40	BV,20040	
Fire fault	If 1 = ALARM	L	42	BV,20042	
Electrical coil overheating	If 1 = ALARM	L	55	BV,20055	
External sensor fault	If 1 = ALARM	L	59	BV,20059	
Battery fault	If 1 = ALARM	L	80	BV,20080	
Supply sensor fault	If 1 = ALARM	L	90	BV,20090	
Recovery sensor fault	If 1 = ALARM	L	91	BV,20091	

IX NOTES

[illegible]



La Vortice Elettrosociali S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
Vortice Elettrosociali S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
La société Vortice Elettrosociali S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
Die Firma Vortice Elettrosociali S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
Vortice Elettrosociali S.p.A. se reserva el derecho de incorporar todas las mejoras necesarias a los productos en fase de venta.
Vortice Elettrosociali S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A. Strada Cerca, 2- frazione di Zoate 20067 TRIBIANO (MI) Tel. +39 02-90.69.91 ITALIA vortice-italy.it postvendita@vortice-italy.com	VORTICE FRANCE 15-33, Rue Le Corbusier Europarc - CS 30007 94046 Creteil Cedex Tel. +33 1-55.12.50.00 FRANCE vortice-france.com contact@vortice-france.com	VORTICE LIMITED Beeches House-Eastern Avenue Burton on Trent DE 13 0BB Tel. +44 1283-49.29.49 UNITED KINGDOM vortice.ltd.uk sales@vortice.ltd.uk
VORTICE LATAM S.A. 3er Piso, Oficina 9-B, Edificio Meridiano Guachipelin, Escazú, San José PO Box 10-1251 Tel +506 2201 6242; COSTA RICA vortice-latam.com info@vortice-latam.com	VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District, Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000 CHINA vortice-china.com vortice@vortice-china.com	

CONSIGNES DE SECURITE

Conformément aux normes en vigueur, l'installation et la maintenance de la machine doivent être effectuées exclusivement par un personnel technique qualifié et habilité pour ce type d'appareil et d'intervention.

Utiliser les Équipements de Protection Individuels nécessaires pour éviter les dommages liés aux risques électriques, mécaniques (blessures au contact des tôles, bords coupants, etc...) oculaires (présence d'UVC: utiliser des lunettes conforme EN170) ou acoustique.

Ne pas employer l'appareil à un usage différent de celui pour lequel il est conçu. Cet appareil ne peut être utilisé que pour véhiculer de l'air exempt de composés dangereux.

Déplacer la machine comme indiqué au chapitre manutention.

Effectuer la mise à la terre conformément aux normes en vigueur. Ne jamais procéder à la mise en route d'un appareil non relié à la terre.

Avant toute intervention, s'assurer que l'unité est hors tension et attendre l'arrêt complet des organes en mouvement avant l'ouverture des portes (registre, ventilateur et échangeur rotatif...).

En cours d'exploitation, les panneaux, portes et trappes d'inspection doivent être toujours montés et fermés. La mise en route ou l'arrêt de l'appareil s'effectue uniquement via l'interrupteur de proximité.

Les équipements de sécurité et de contrôle ne doivent être ni supprimés, ni court-circuités, ni mis hors fonction.

Lors des interventions, soyez vigilant à la température que peuvent atteindre certains composants (Batterie à eau ou résistance électrique...).

L'installation doit être en conformité avec la réglementation de sécurité incendie.

Toute production de déchets doit être traitée conformément à la réglementation en vigueur.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation de l'équipement, de réparation ou modification non autorisée ou du non respect de la présente notice.

I RECEPTION DU MATERIEL

Les centrales sont livrées fixées sur pieds support puis emballées sous film plastique.

I.1. Contrôles à la réception

A la réception du matériel, contrôler l'état de l'emballage et du matériel. En cas d'avaries, effectuer immédiatement des réserves précises sur le bon de livraison du transporteur.

I.2. Stockage

Le matériel doit être stocké à l'abri, dans un endroit sec, à une température comprise entre -20°C et 40°C, l'emballage ne pouvant être considéré comme suffisant pour un stockage aux intempéries.

II INSTALLATION

II.1. Manutention

Le transport des centrales doit être effectué uniquement dans leur position d'installation.

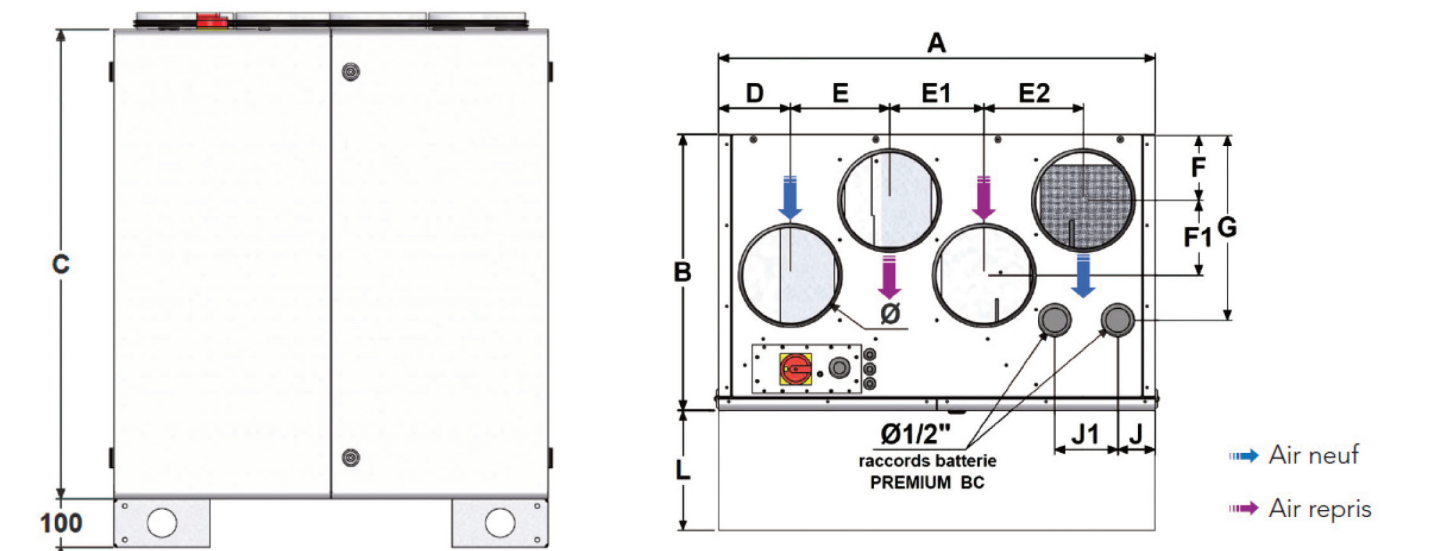
Si l'appareil est manutentionné à l'aide d'un chariot élévateur à fourches, prendre soin que celui-ci supporte la structure porteuse. Adapter le choix des moyens de manutention au poids de l'appareil réceptionné (se référer au poids donné dans la notice).

Si l'appareil est transporté à l'aide d'une grue, utiliser 4 câbles de longueurs identiques. Ceux-ci devront être au moins aussi long que la plus grande distance entre 2 points d'ancrages.

II.2. Espace nécessaire

D’une manière générale, il est souhaitable d’avoir un espace d’accès au moins égale à la côte L pour l’entretien.

Modèle	Ø	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	G	J	J1	L	BASIC FIRST	PREMIUM BE PREMIUM BC
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
500	200	900	570	970	145	205	195	205	135	155	385	75	130	520	130	135
800	250	1080	700	1090	170	235	240	260	160	235	485	75	180	650	170	175
1500	315	1400	750	1140	230	315	310	315	210	190	585	100	230	720	225	232
2000	355	1500	830	1220	250	335	330	335	230	230	660	100	230	720	270	278
2700	400	1610	920	1420	270	375	345	375	250	285	755	100	230	820	345	255
3500	450	1730	1085	1420	300	365	370	400	275	390	795	100	305	980	420	432



UTILISATION INTERIEURE UNIQUEMENT

II.3. Mise en place

La centrale doit être posée sur une surface suffisamment rigide (utiliser un système de plots anti-vibratiles si nécessaire). Pour le raccordement aéraulique, sélectionner les sections de gaines par rapport aux dimensions des manchettes souples qui doivent être correctement tendues. Les gaines devront être isolées et les premiers accessoires devront se situer à 2.5 fois le diamètre (coude Té...). Installer la centrale de façon à ce que les intempéries ou la température ambiante ne puissent pas endommager les éléments internes de la centrale pendant la mise en place ainsi que lors de son utilisation future.

III FONCTIONNEMENT GENERAL

III.1. GENERALITE

La gamme VORT NRG ECR est un programme de centrales double flux à récupération d'énergie autorégulée, à très haute efficacité et haut rendement destinée aux installations tertiaires et industrielles. Son rendement est supérieur à 80%

VORT NRG ECR BASIC VERSION : Gestion des ventilateurs par potentiomètre et de la roue par thermostats. Aucune batterie ne peut être associée.

VORT NRG ECR FIRST : Gestion éconologiques des ventilateurs et de la roue. Permet de gérer une batterie changeover non intégrée ou (une batterie eau chaude non intégrée et ou une batterie froide non intégrée) ou une batterie électrique non intégrée. VORT NRG ECR PREMIUM BC : Gestion éconologiques des ventilateurs et de la roue. Gère une batterie chaude intégrée et

permet également de gérer en plus une batterie froide non intégrée.

VORT NRG ECR PREMIUM BE : Gestion éconologiques des ventilateurs et de la roue. Gère une batterie électrique intégrée et permet également de gérer en plus une batterie froide non intégrée.

III.2. ANALYSE FONCTIONNELLE

Sauf version BASIC VERSION

Séquence de démarrage :

- Le ventilateur de reprise ou le mode Contrôle de pression VAR démarre en même temps que le registre d'air neuf.
- Le ventilateur de soufflage ou le mode Contrôle de pression VAR démarre après un délai prédéfini en même temps que le registre d'air repris.
- La régulation de température se met en route, conformément au mode de régulation qui est configuré. Le chauffage électrique (si configuré), ne démarre que sur contrôleur de débit (retour de marche). Les pompes qui n'étaient pas encore activées sont mises en route.
- Après un temps prédéfini, la fonction de gestions des alarmes est activée. L'installation est alors en mode normal.

Conditions de démarrage :

L'installation se met en route lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le programme horaire (horloge) pour la vitesse normale ou la vitesse réduite est sur « Marche ».
- L'installation est démarrée manuellement à partir du Régulateur CORRIGO.
- Une des entrées digitales pour la marche forcée est activée.

Séquence d'arrêt :

L'installation s'arrête selon la procédure suivante :

- Désactivation de la fonction de gestion des alarmes.
- Arrêt du chauffage électrique (si configuré).
- Après un certain délai (prédéfini individuellement pour chacun des ventilateurs) les ventilateurs sont arrêtés.
- Les registres d'air neuf et d'air extrait sont fermés.
- Les signaux vers les actionneurs sont mis à zéro et les pompes sont arrêtées.

Conditions d'arrêt :

L'installation s'arrête lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le programme horaire (horloge) pour la vitesse normale ou pour la vitesse réduite est sur « Arrêt » et le signal pour la marche forcée est également sur « Arrêt ».
- Activation de la commande d'arrêt externe.
- L'installation est arrêtée manuellement à partir du régulateur CORRIGO.
- Déclenchement d'une alarme configurée à l'aide de la fonction d'arrêt supplémentaire. L'installation redémarrera automatiquement une fois l'alarme réinitialisée.

III.3. MODE DE REGULATION

III.3.a. VORT NRG ECR (BASIC VERSION):

1 vitesse réglable par potentiomètre

Chaque ventilateur est réglable individuellement par potentiomètre intégré à la centrale.

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (en série sur le contacteur d'alimentation (non fournie)

III.3.b. ECR EH:

1 ou 2 vitesses réglables par commande à distance / commande externe « MODE VENTIL (%) »

Cette version (EH) est équipée d'un préchauffeur, actionné par un contrôleur électronique interne.

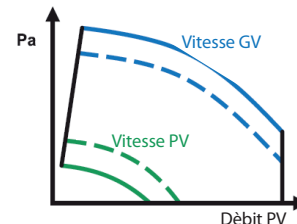
Réglage d'une vitesse minimum (PV - 1/2) et d'une vitesse maximum (GV - 1/1) en %.

Équipée d'une horloge réglée d'usine en :

- (GV - 1/1) de 06h00 à 22h00
- (PV - 1/2) de 22h00 à 06h00 pour l'autorisation de marche du Night Cooling.

Possibilité de rajouter une marche forcée (PV - 1/2) et/ou (GV - 1/1) à distance (contacts secs NO)

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)



III.3.c. ECR - ECR EH (DIVA®):

Ventilation proportionnelle entre deux débits (PV/GV) par gestion CO2 "MODALITÀ AUTOMATICA CO2"

Réglage d'une vitesse minimum (PV - 1/2) et d'une vitesse maximum (GV - 1/1) en %. La consigne de CO2 est réglée d'usine à 1000ppm (conforme à la RT2012).

La variation entre (PV - 1/2) et (GV - 1/1) est gérée en fonction du niveau de CO2

Équipée d'une horloge réglée d'usine en marche permanente (PV - 1/2).

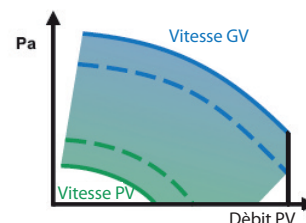
Possibilité de rajouter une marche forcée (PV - 1/2) et/ou (GV - 1/1) à distance (contacts secs NO)

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)



Nota: Pour que la régulation CO2 fonctionne, l'installation doit suivre impérativement les contraintes suivantes :

- Horloge (GV - 1/1) à 0 (non active) (Timer vitesse normale)
- Horloge (PV - 1/2) en fonctionnement (Timer vitesse réduite)
- Marche forcée (GV - 1/1) et arrêt forcé non enclenchés.



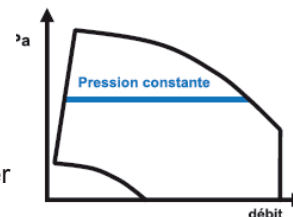
III.3.d. ECR - ECR EH (LOBBY®):

Ventilation pression constante. (Pa) « MODE CONSTANT PA »

Réglage d'une pression constante (Pa).

Équipée d'une horloge réglée d'usine en marche permanente (PV - 1/2) ; Possibilité de

rajouter une marche forcée (PV - 1/2) à distance (contacts secs NO) Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)



III.3.e. ECR - ECR EH (MAC2®): (not possible on versions 500 and 800)

Au choix 1 ou 2 débits CONSTANTS. (m3/h) « MODE CONSTANT M3/H »

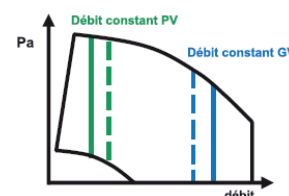
Réglage d'1 ou 2 débits constants (PV - 1/2 et GV - 1/1) (m3/h).

Équipée d'une horloge réglée d'usine en :

- (GV - 1/1) de 06h00 à 22h00
- (PV - 1/2) de 22h00 à 06h00 pour l'autorisation de marche du Night Cooling.

Possibilité de rajouter une marche forcée (PV - 1/2) et ou (GV - 1/1) à distance (contacts secs NO)

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)



III.3.f. ECR - ECR EH (QUATTRO®): (not possible on versions 500 and 800)

Ventilation proportionnelle entre 2 débits CONSTANTS. (m3/h) par CO2

Réglage d'un débit minimum (PV - 1/2) et d'un débit maximum (GV - 1/1) (m3/h).

La consigne de CO2 est réglée d'usine à 1000ppm (conforme à la RT2012).

La variation entre (PV - 1/2) et (GV - 1/1) est gérée en fonction du niveau de CO2

Équipée d'une horloge réglée d'usine en marche permanente (PV - 1/2) . (Night Cooling actif)

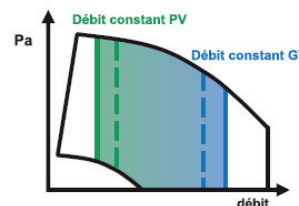
Possibilité de rajouter une marche forcée (PV - 1/2) à (contacts secs NO)

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)

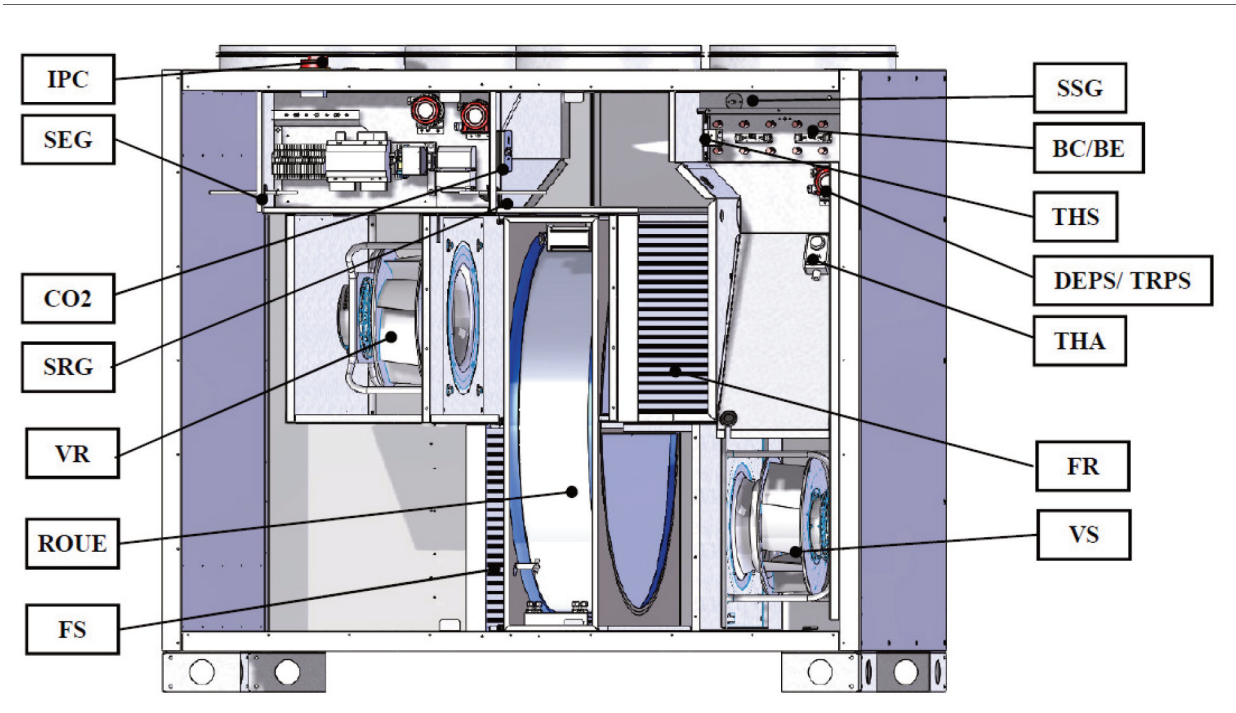


Nota: Pour que la régulation CO2 fonctionne, l'installation doit suivre impérativement les contraintes suivantes :

- Horloge (GV - 1/1) à 0 (non active) (Timer vitesse normale)
- Horloge (PV - 1/2) en fonctionnement (Timer vitesse réduite)
- Marche forcée (GV - 1/1) et arrêt forcé non enclenchés.



III.4. COMPOSITION

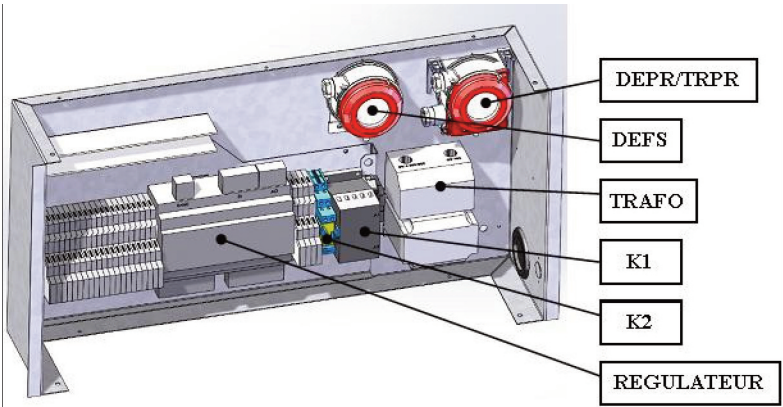


L'ensemble des sondes n'est pas intégré dans la version BASIC VERSION

Nom	Détails
IPC	Interrupteur de Proximité Cadenassable
VS	Ventilateur de Soufflage
VR	Ventilateur de Reprise
CO2	Sonde CO2 (version DIVA®-QUATTRO® uniquement)
SEG	Sonde Extérieure de Gaine
SRG	Sonde Extérieure de Gaine
SSG	Sonde de Soufflage de Gaine
FS	Filtre Soufflage
FR	Filtre Reprise
DEPS/TRPS	Pressostat Reprise ou Transmetteur de pression reprise pour version LOBBY®-MAC2®-QUATTRO®
THA	Thermostat Antigél (version PREMIUM BC)
THS	Thermostat de Sécurité (version PREMIUM BE)
BC/BE	Batterie eau chaude ou Batterie Electrique (suivant version)
ROUE	Echangeur rotatif avec capteur de rotation inclus

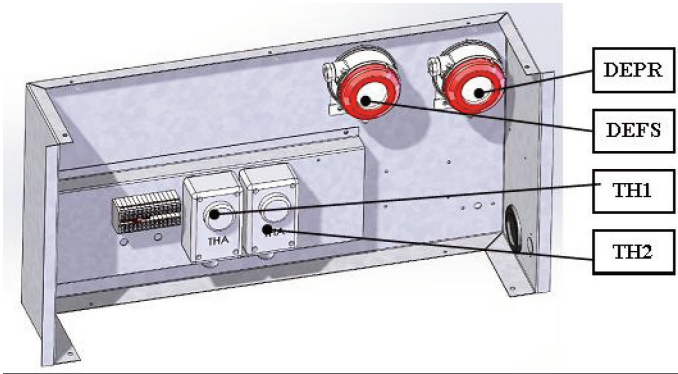
III.5.REPERAGE DES ELEMENTS DANS L'ARMOIRE DE REGULATION

III.5.a. REGULATION EH/DIVA®/LOBBY®



Nom	Détails
DEPFS	Pressostat filtre soufflage
DEPS o TRPS	Pressostat soufflage ou Transmetteur de pression soufflage pour version LOBBY®-MAC2®-QUATTRO®
TRAFO	Transformateur de commande 230/24V
K1	Contacteur de la batterie électrique de chauffage
K2	Relais de l'échangeur rotatif
REGULATEUR	Régulateur CORRIGO E283W3

III.5.b. REGULATION BASIC VERSION



Nom	Détails
DEPFS	Pressostat filtre soufflage
DEPR	Pressostat reprise
TH2	Thermostat de consigne été pour démarrage roue
TH1	Thermostat de consigne hiver pour démarrage roue

IV CABLAGE ELECTRIQUE

IV.1. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Modèle VORT NRG ECR	Puissance moteur electrique (W)	BASIC VERSION / FIRST & PREMIUM BC		PREMIUM BE	
		Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Intensité de protection (A)	Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Intensité de protection (A)
500	2 x 169 W	230 / 1 / 50	3,8	230 / 1 / 50	14,7
800	2 x 220 W	230 / 1 / 50	4,1	230 / 1 / 50	20,4
1500	2 x 480 W	230 / 1 / 50	5,3	230 / 1 / 50	28,1
2000	2 x 750 W	230 / 1 / 50	7,6	400 /3+N / 50	18,5
2700	2 x 1000 W	400 /3+N / 50	4,3	400 /3+N / 50	23,8
3500	2 x 1000 W	400 /3+N / 50	4,3	400 /3+N / 50	28,1



- SSG : Sonde de Soufflage de Gaine sur Agnd(30) et Al1(31)
- SEG : Sonde de Extérieure de Gaine sur Agnd(30) et Al2(32)
- SRG : Sonde de Reprise de Gaine sur Agnd(33) et Al3 (34)

IV.4. BORNIER DE RACCORDEMENT VORT NRG ECR (Sauf BASIC VERSION)

[illegible]

FRANÇAIS

Désignation	Bornes	Raccordement
ADP (pont si non utilisé)	1-2	A raccorder sur les bornes d'un contact NF de l'Arrêt Distance Pompier
DAD (pont si non utilisé)	3-4	A raccorder sur le contact défaut DAD
THA / THS (pont si non utilisé)	5-6	A raccorder sur contact NF du THA (PREMIUM BC) A raccorder sur contact NF du THS (PREMIUM BE)
ED-TOUCH	7-8 + A*-B* (port2)	À raccorder sur écran tactile à distance
MF PV	9-10	À raccorder sur le contact externe sec NO de la Marche Forcée Petite Vitesse
MF GV	11-12	À raccorder sur le contact externe sec NO de la Marche Forcée Grande Vitesse
ARR EXT	13-14	À raccorder sur le contact externe sec NO de l'ARRêt EXTerne forcé
BC	15-16-17	BC : A raccorder sur la vanne trois voies de la Batterie eau Chaude (cf IV.12)
BE	18 + DO3**	BE : A raccorder sur le contacteur statique de la batterie électrique (voir IV.14)
Pompe Chauffage (PREMIUM BC)	18 + DO3**	A raccorder sur le M/A du circulateur d'eau chaude (Attention 24V 2AMax à relayer) (Cf IV.12)
Pompe froid (PREMIUM BC)	19 + DO4**	A raccorder sur le M/A du circulateur d'eau froide (Attention 24V 2AMax à relayer)** (Cf IV.12))
AL	20 + DO5**	Sortie 24V disponible si la centrale est en défaut (Attention 24V 2A Max à relayer)
NC (Night cooling) (LOBBY®)	20 + DO7**	Sortie 24V disponible si la centrale est associée à l'option LOBBY® EC pour ouverture des registres terminaux en période de Night Cooling. (Attention 24V 2A Max à relayer)
TRPS	23 / Agnd* + UI1*	À raccorder sur le TRansmetteur de Pression de Soufflage (Cf IV.8)
DEPS	24 + UI1*	À raccorder sur les bornes 1 et 3 du DEP de Soufflage (Cf IV.7)
TRPR	25 / Agnd* + UI2*	À raccorder sur le TRansmetteur de Pression de Reprise (Cf IV.8)
DEPR	26 + UI2*	À raccorder sur les bornes 1 et 3 du DEP de Reprise (Cf IV.7)
CO2	27 / Agnd* UI3*	À raccorder sur la sonde CO2 (Cf IV.10)
BF	28-29-30	BF : A raccorder sur la vanne trois voies de la Batterie eau Froide (Cf IV.12)
DEP FS DEP FR	31-32 33-34	À raccorder sur les bornes 1 et 3 du DEP Filtre de Soufflage (Cf IV.6) À raccorder sur les bornes 1 et 3 du DEP Filtre de Reprise (Cf IV.6)
RMS	35 + DO1**	À raccorder sur les bornes 1 et 2 du Registre Motorisé de Soufflage
RMR	36 + DO2**	À raccorder sur les bornes 1 et 2 du Registre Motorisé de Reprise
ROUE	37-38 21-22	A raccorder sur l'entrée 0-10V de la roue (Cf IV.5) À raccorder sur les bornes du retour défaut roue (Cf IV.5)
0-10V S	39-40	À raccorder sur le Ventilateur ou le Variateur Soufflage (cf VIII.2 à 5)
0-10V R	41-42	À raccorder sur le Ventilateur ou le Variateur Reprise (cf VIII.2 à 5)

*A raccorder directement sur régulateur CORRIGO

** A raccorder directement sur régulateur CORRIGO et 8A max sur l'ensemble des DO

IV.5. Raccordement électrique et fonctionnement de l'échangeur rotatif

IV.5.a. Version BASIC VERSION

La roue est raccordée d'usine

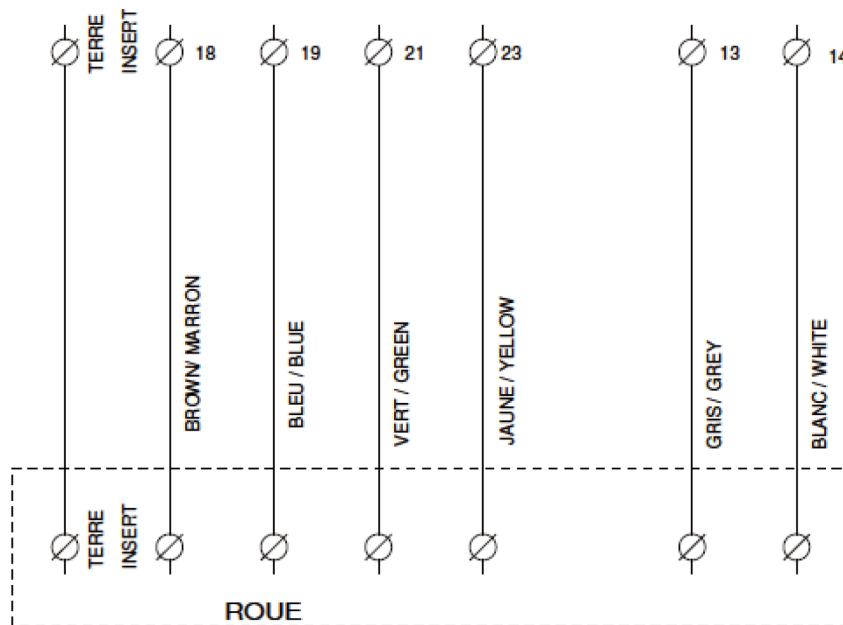
Son fonctionnement est automatique grâce à deux thermostats :

En hiver : Si la température extérieure est inférieure à 18°C (réglable), la roue démarre pour récupérer un maximum de calories.

En été :

RECUPERATION DE FROID : Si la température extérieure est supérieure à 24°C (réglable), la roue démarre pour récupérer un maximum de calories.

FREE COOLING : Si la température se situe entre 24° et 18° (réglable) la roue s'arrête afin d'apporter directement l'air extérieur



IV.5.b. Version FIRST PREMIUM

La roue est raccordée d'usine

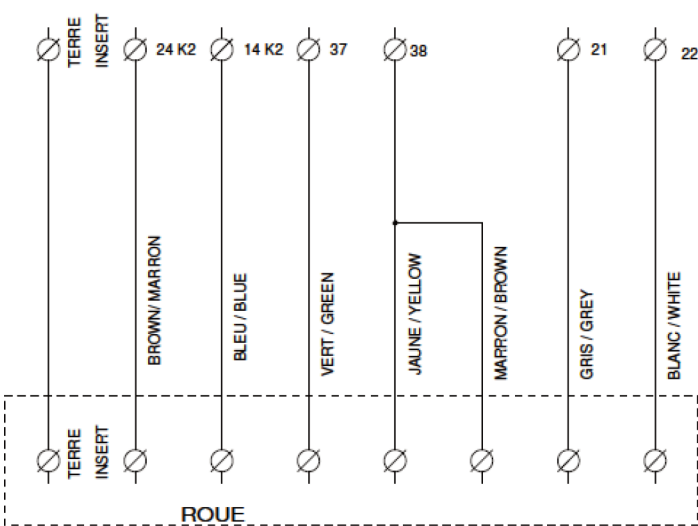
Son fonctionnement est géré automatiquement grâce à la programmation du régulateur CORRIGO et aux sondes installées en standard dans nos centrales VORT NRG ECR

En hiver : Lorsque l'on est en demande de chaud, la roue démarre et tourne de façon adaptée jusqu'à sa vitesse maximum afin de récupérer des calories. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, la batterie chaude entre en action.

En été :

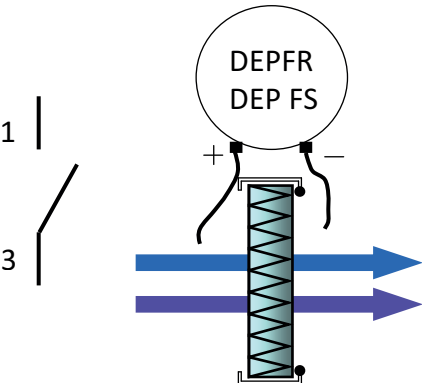
RECUPERATION DE FROID : Si la température extérieure est supérieure à la température intérieure et que l'on est en demande de froid, la roue démarre et tourne de façon adaptée jusqu'à sa vitesse maximum afin de récupérer des calories. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, la batterie froide entre en action.

FREE COOLING : Si la température extérieure est inférieure à la température intérieure et que l'on est en demande de froid, ralentit et tourne de façon adaptée jusqu'à son arrêt complet de manière à apporter gratuitement de l'air extérieur frais à l'intérieur du bâtiment. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, la batterie froide entre en action.



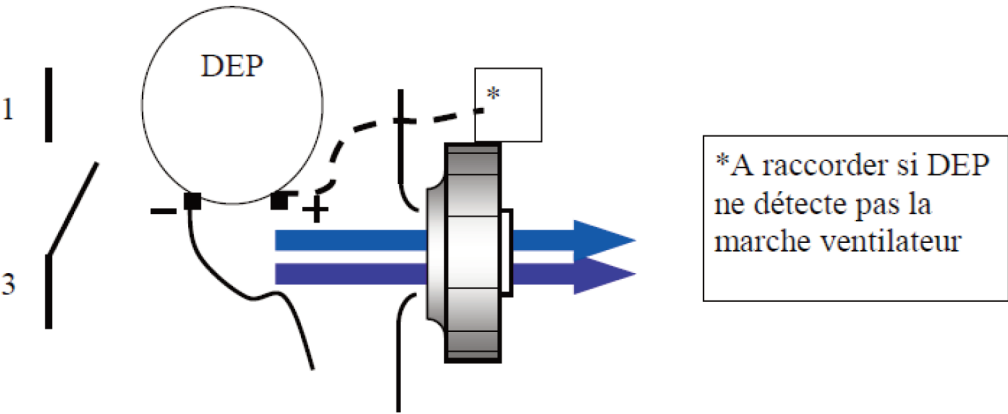
IV.6. Raccordement des pressostats filtre

Le pressostat filtre air neuf est câblé et raccordé d'usine

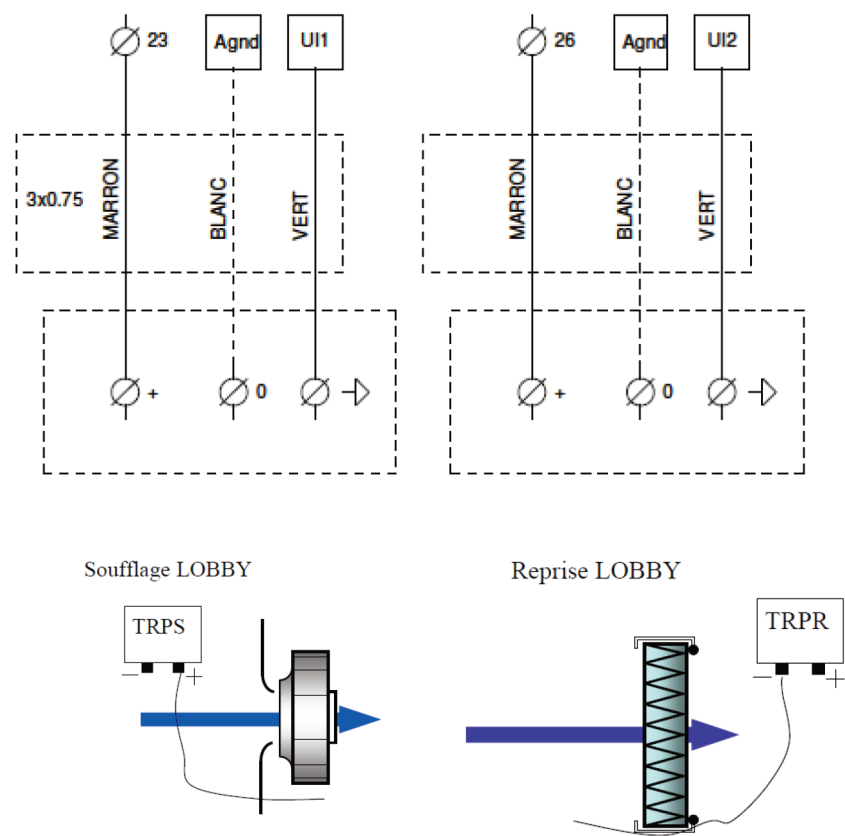


IV.7. Raccordement des pressostats ventilateurs

Les pressostats ventilateurs sont câblés et raccordés aérauliquement d'usine



IV.8. Raccordement des transmetteurs de pression pour LOBBY®/MAC2®/QUATTRO®

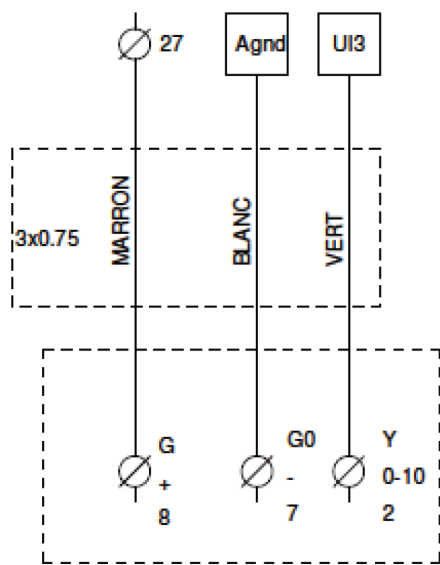


IV.9. Raccordement des moteurs

Voir chapitre VIII.2 et VIII.3

IV.10. Raccordement du transmetteur de CO2 pour DIVA® QUATTRO®

Le transmetteur de CO2 est câblé d'usine



IV.11. Night Cooling (Surventilation nocturne)

Cette fonction est utilisée pendant l'été pour rafraîchir les bâtiments pendant la nuit en utilisant l'air frais extérieur. On diminue ainsi la puissance froid à délivrer pendant la journée. La fonction Night Cooling fonctionne uniquement de 00:00 à 07h00 du matin. Pendant une période de Night Cooling, les sorties chaudes et froides sont bloquées à 0V. L'échangeur passe en tout air neuf (roue arrêtée). A la fin d'une période de Night Cooling le chauffage est bloqué à 0V pendant 60minutes.

Conditions de Marche : paramétrables au chapitre V.5.b.2

- La température extérieure a été supérieure à 22°C dans la journée
- Les horloges sont réglées soit en PV soit à l'arrêt entre 00h00 et 07h00.
- La température extérieure est inférieure à 18°C pendant la période de Night Cooling
- La température extérieure est supérieure à 10°C pendant la période de Night Cooling
- La température ambiante de la pièce est supérieure à 18°C

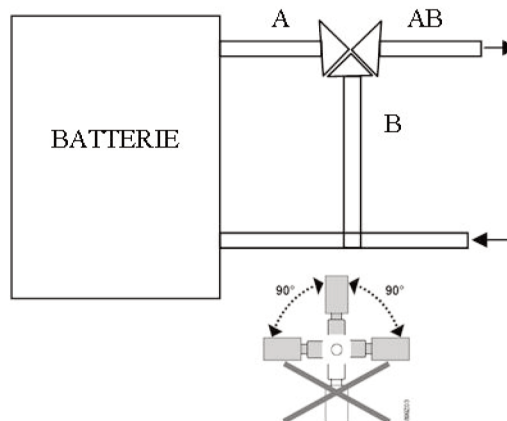
Pendant la période de Night Cooling les ventilateurs tournent à 85%. Cette vitesse est réglable (voir chapitre V.5.b.2)

Pour les versions LOBBY®, une sortie 24V (à relayer) est mise à votre disposition entre les bornes 22 et DO7 afin de forcer l'ouverture des registres de zones pendant la période de Night Cooling.

IV.12. Batteria di riscaldamento integrata (PREMIUM BC) e (di raffreddamento o changeover al condotto)

Attention à ne pas gêner l'ouverture des portes d'accès (tuyaux, câbles...)

La batterie eau chaude est déjà montée dans la centrale pour les versions PREMIUM BC, le Thermostat Antigél est raccordé. Vous devez cependant câbler la vanne 3 voies. Si vous utilisez une batterie froide ou changeover en gaine, déporter la sonde de soufflage après la batterie



LA VANNE DOIT ETRE RACCORDEE HORS TENSION

Raccorder le servomoteur de la vanne 3 voies de la façon suivante :

Batterie chaude :

Borne **15** sur le +24V (G) du servomoteur de vanne

Borne **16** sur le 0V (G0) du servomoteur de vanne

Borne **17** sur le 10V (Y) du servomoteur de vanne

Raccorder le contact NF (C et 2) du **THA** (Thermostat Antigél) sur **5** et **6**.

Possibilité de piloter la marche du circulateur d'eau chaude à la centrale sur les bornes DO3 du régulateur et 18 du bornier.
(Attention sortie 24V à relayer)

Batterie froide :

Pour les centrales avec module BF en gaine, le module additionnel est équipé d'un bac à condensats. Un raccordement des condensats via un siphon est à prévoir.

Borne **28** sur le +24V (G) du servomoteur de vanne

Borne **29** sur le 0V (G0) du servomoteur de vanne

Borne **30** sur le 10V (Y) du servomoteur de vanne

Raccorder le contact NF (C et 2) du **THA** (Thermostat Antigél) sur **5** et **6**

Possibilité de piloter la marche du circulateur d'eau froide à la centrale sur les bornes **DO4** du régulateur et **19** du bornier.
(Attention sortie 24V à relayer)

Batterie changeover :

Pour les centrales avec module CO intégrée ou en gaine, la centrale ou le module additionnel sont équipés d'un bac à condensats. Un raccordement des condensats via un siphon est à prévoir.

La pastille 3 voies doit être fixée sur l'arrivée d'eau avant le Bypass.

Vous devez câbler la vanne 3 voies et la pastille changeover.

Raccorder l'ensemble de la façon suivante :

Fil rouge de la pastille (CO) sur 10V (Y) du servomoteur de vanne

Borne **15** sur le +24V (G) du servomoteur de vanne

Borne **16** sur le 0V (G0) du servomoteur de vanne

Borne **17** sur le Fil marron de la pastille (signal chaud) Borne 30 sur le Fil noir de la pastille (signal froid)

Raccorder le contact NF (C et 2) du **THA** (Thermostat Antigél) sur **5** et **6**

Possibilité de piloter la marche du circulateur sur les bornes **DO3 du régulateur et 18 du bornier** (demande de chaud) et sur les bornes **DO4 du régulateur et 19 du bornier** (demande de froid) . (Attention sortie 24V à relayer)

ATTENTION Dans ce cas utiliser un relais pour chaque sortie et les câbler en parallèle sur le M/A du circulateur

IV.13. Batterie détente directe froid seul ou réversible

Pour les centrales avec module DX en gaine, le module additionnel est équipé d'un bac à condensats. Un raccordement des condensats via un siphon est à prévoir.

Nous mettons à votre disposition :

- une sortie 24 V lorsque la centrale est en demande de chaud ou de froid
- une sortie 0-10V chaud et une sortie 0-10V froid.

Demande de chaud :

- Sortie 24V : A raccorder sur les bornes DO3 du régulateur et 18 du bornier et permet de donner l'ordre de marche pour piloter un module DX (Attention 24V 2A Max à relayer)
- Sortie 0-10V : A raccorder sur les bornes 15 et 16 (15=0V et 16 =0/10V)

Demande de froid :

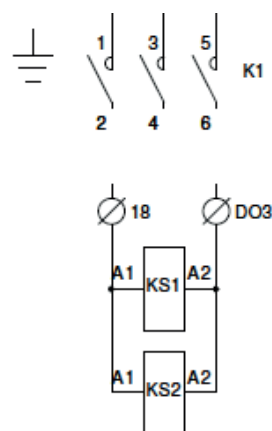
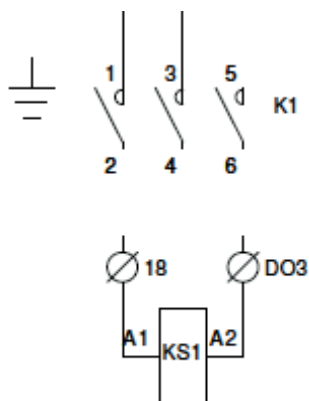
- Sortie 24V : A raccorder sur les bornes DO4 du régulateur et 19 du bornier et permet de donner l'ordre de marche pour piloter un module DX (Attention 24V 2A Max à relayer)
- Sortie 0-10V : A raccorder sur les bornes 29 et 30 (29=0V et 30 =0/10V)

ATTENTION : Dans le cas ou vous utilisez les sorties 24V, utiliser un relais pour chaque sortie et les câbler en parallèle sur le M/A du groupe DX

ATTENTION : Les ordres de marche 24V et 0-10V ne gèrent en aucun cas une quelconque sécurité, un anti court cycle de la détente directe.

IV.14. Batterie électrique

Les batteries électriques de chauffage sont en monophasé de la taille 500 à 1500 et en triphasé de la taille 2000 à 3500.



IV.15. Fonction incendie

Voir paramétrage chapitre V.8

Il existe 2 façons de gérer la fonction incendie :

- Arrêt pompier : A câbler entre les bornes 1 et 2 (contact sec NF). Coupure totale de la partie commande de la centrale. (plus aucun affichage disponible)
- Alarme incendie : Cette fonction permet le contrôle des ventilateurs de soufflage et de reprise suivant 5 modes disponibles dans les paramètres de la régulation (fonction activable sur site). Une alarme sera alors affichée à l'écran « Alarme incendie »
 1. « **Arrêt** » : Arrêt complet la centrale
 2. « **Fonctionnement continu** » : Démarrage ou maintien de la centrale en GV, La fonction incendie sera prioritaire sur toutes autres alarmes.
 3. « **Fonctionnement normal** » : Maintien la centrale suivant le paramétrage effectué sur site (Arrêt/PV/GV)
 4. « **Ventilateur de soufflage uniquement** » : Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de soufflage (reprise à l'arrêt)
 5. « **Ventilateur de reprise uniquement** » : Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de reprise (soufflage à l'arrêt)



L'entrée digitale « Arrêt ext. » est prioritaire sur la fonction incendie.

Cette fonction n'est pas adaptée au marché Français et devra être, dans tous les cas validée par un bureau de contrôle

L'entrée digitale alarme incendie devra être raccordée entre les bornes **DI8 du régulateur et 13 du bornier (contact sec obligatoire)**

IV.16. Fonction déshumidification

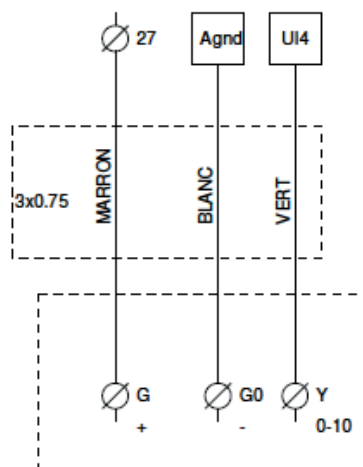
Voir paramétrage chapitre V.8

Il est possible d'associer à la centrale un module COMBIBOX CONCEPT® équipée d'une batterie froide (eau ou DX froid seul) suivie d'une batterie chaude (eau ou électrique ou DX chaud). Dans ce cas le régulateur gèrera automatiquement l'apport de chaud et de froid nécessaire à la déshumidification tout en maintenant une température de fonctionnement optimale. Durant la période de demande de froid, la gestion de température est prioritaire sur celle de déshumidification.

Raccorder les batteries comme indiquées aux chapitres IV.12 à IV.14

Positionner la sonde d'humidité de gaine au soufflage ou à la reprise, en fonction de votre mode de contrôle d'humidité.

Raccorder la sonde d'humidité de la façon suivante

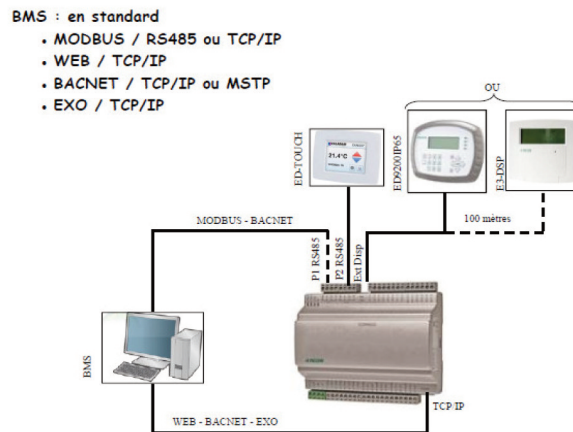


IV.17. Raccordement du MODBUS / WEB / BACNET

(voir paramétrage chapitre V.8)

MODBUS RS485 et BACNET MS/TP : Utiliser du câble blindé 2 paires croisée type BELDEN 8723 ou équivalent pour raccorder la BMS au régulateur (à raccorder sur port 1 (BANE) / raccorder blindage sur N et ne pas raccorder E)

WEB / MODBUS TCP/IP et BACNET IP : à raccorder sur le port TCP/IP



IV.18. Raccordement du Répétiteur

Voir paramétrage chapitre V.8

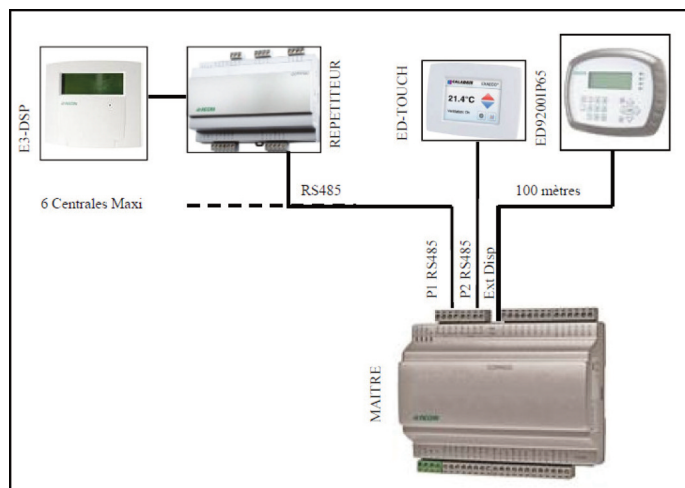
Vous êtes dans l'obligation de passer par un répéteur dans les cas où vous souhaiteriez raccorder :

- Plus d'un coffret de régulation sur le même écran (maximum 6)
- Une commande à distance à plus de 100m

Dans ce cas vous pourrez déplacer jusqu'à 1 kilomètre la commande à distance. Câbler la communication avec du câble blindé 2 paires croisée type BELDEN 8723 ou équivalent entre le répéteur au régulateur. Câbler l'alimentation en 230V monophasé. Raccorder sur le port 1 les fils de la façon suivante :

- **B** du répéteur sur la borne B du coffret de régulation (fil du câble blindé comme sur le schéma ci dessous)
- **A** du répéteur sur la borne A du coffret de régulation (fil du câble blindé comme sur le schéma ci-dessous)
- **N** du répéteur sur la borne N du coffret de régulation (blindage du câble blindé comme sur le schéma ci-dessous)

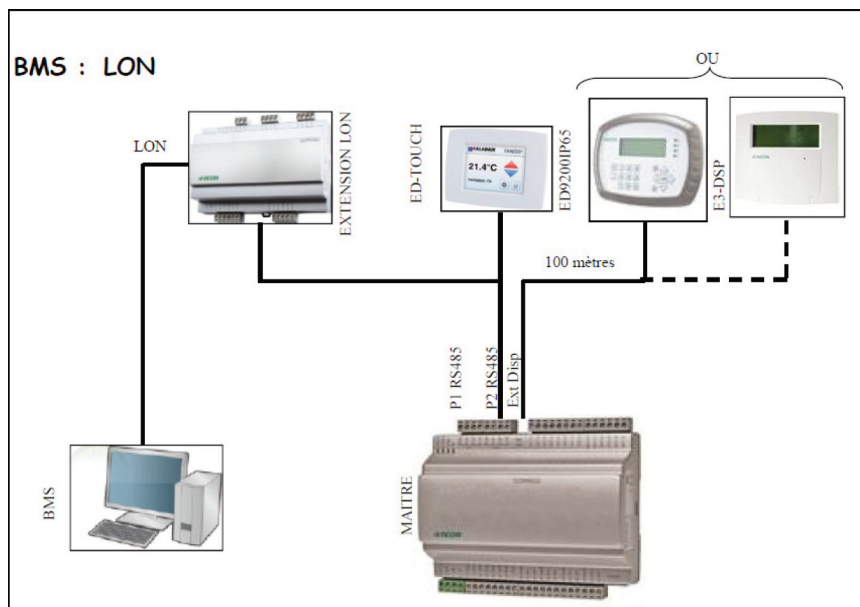
Alimentation 230V monophasé à prévoir sur Répétiteur



IV.19. LON

Voir paramétrage chapitre V.8

Câbler le port 2 du maître sur le port 1 du régulateur LON



V PARAMETRAGES

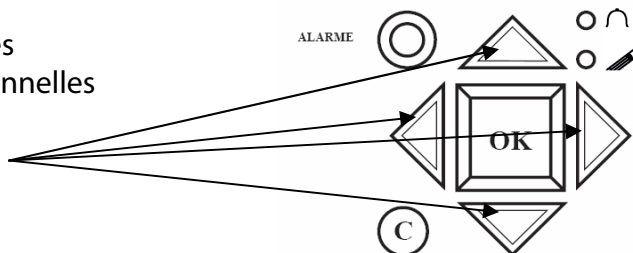
V.1. Commande (intégrée ou commande à distance)

La centrale VORT NRG ECR est livrée en standard avec une commande à distance ED-TOUCH. Via celle-ci vous aurez accès à l'émulateur de paramétrage. Voir notice ED-TOUCH

Une fois accédée à l'émulateur de paramétrage, vous aurez accès à toutes les fonction et écrans ci-dessous.

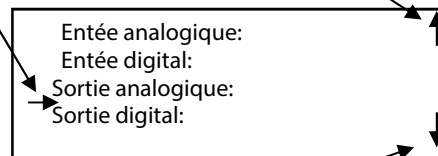
- Les touches directionnelles Haut, Bas et Gauche, Droite servent à naviguer dans les menus.
- Les touches Haut, Bas servent également à augmenter ou diminuer la valeur d'un paramètre lorsque celui-ci est accessible tandis que les touches Droite, Gauche servent à naviguer à l'intérieur du même paramètre.
- La touche OK sert à entrer sur la valeur et confirmer un choix et la touche C sert à l'annuler.
- La touche alarme (rouge) permet d'avoir accès à la liste de défaut.
- La flèche gauche sert également à sortir du menu alarme pour retourner sur le menu principal
- Les curseurs vous indiquent les mouvements possibles et sur quelles flèches appuyer.

Pfeile
(touches
directionnelles
MENU)



curseur

également à augmenter



également à diminuer

V.2. Exemple de paramétrage

- Déplacer le curseur jusqu'au menu souhaité

Une fois arrivé sur ce menu :

Heure : ex : 10:33
Date : ex : 08/12/23
(année/mois/jour)
Jour : ex : Mardi

pressez la touche OK

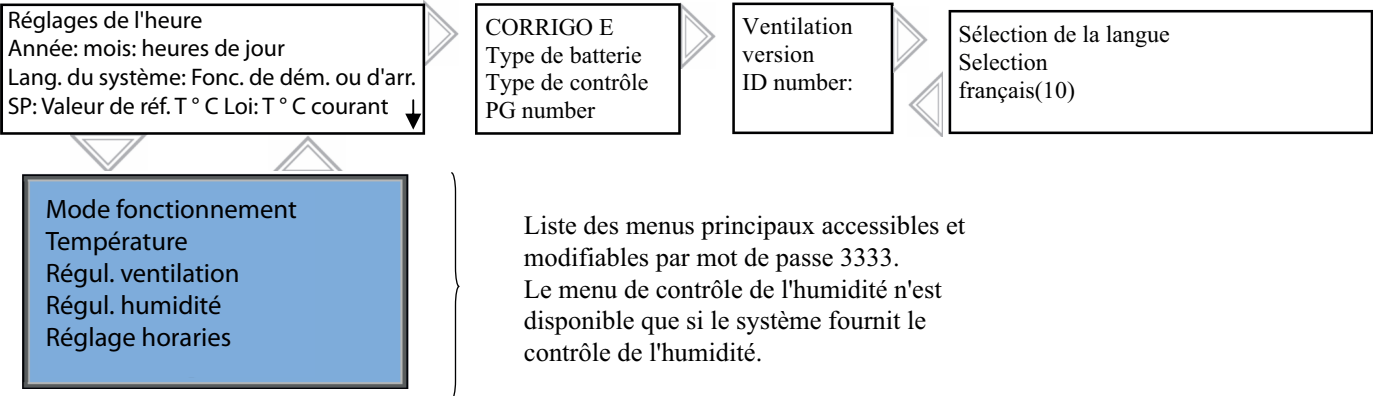
et entrer le mot de passe si nécessaire.

- Entrer la valeur souhaitée à l'aide des flèches ou via le clavier numérique
- Valider en pressant la touche OK afin de passer au champ suivant.
- Une fois toutes les valeurs mises à jour, appuyer sur la flèche gauche pour revenir à l'écran d'accueil.

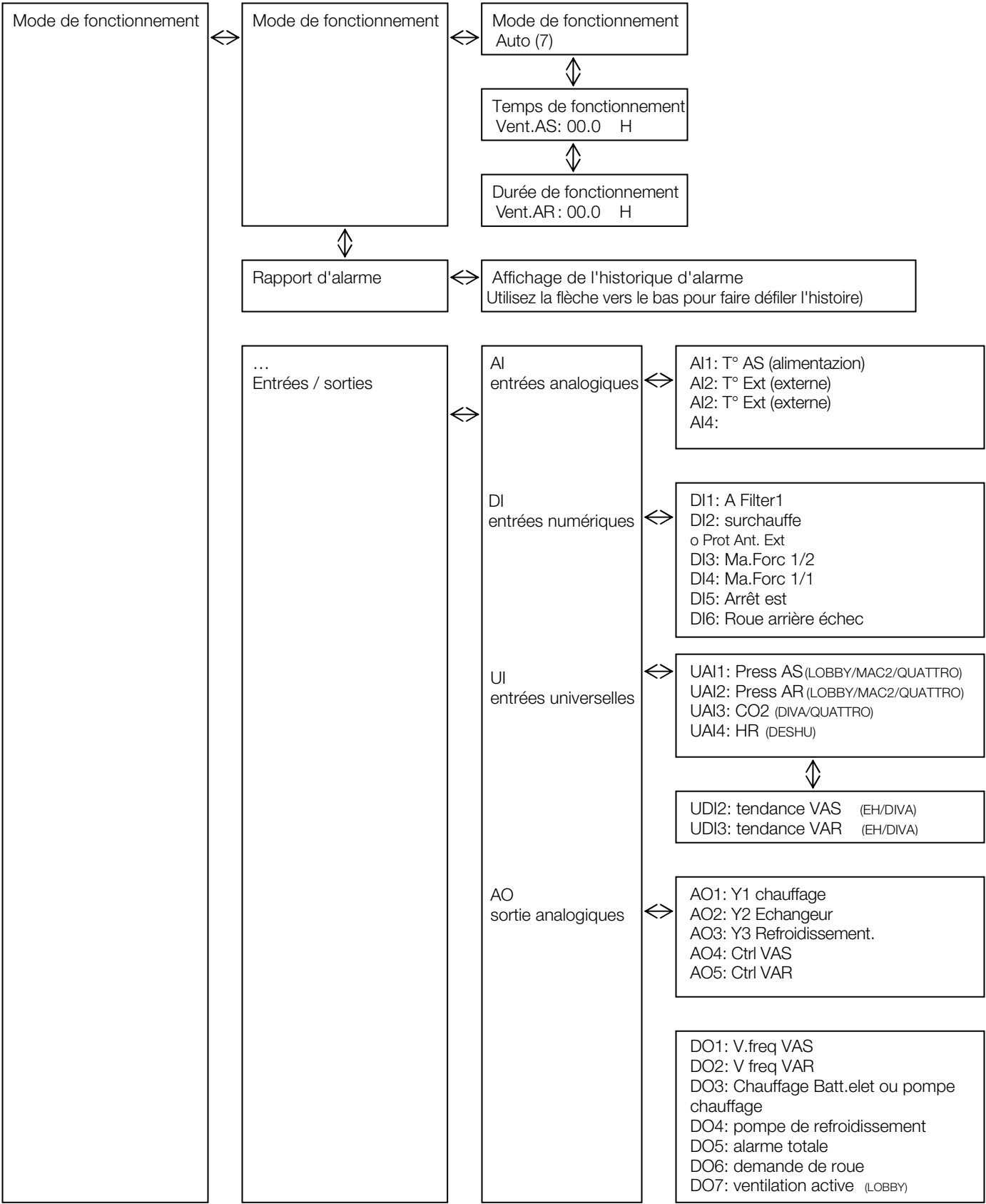
V.3. Réglages standards (menus opérateur)

Mots en écriture normale = visualisation uniquement / **Mots en gras** = Modification possible / **Mots en gras soulignés** = Modification possible avec mot de passe 3333 ... = non utilisé ou non accessible.

 **ATTENTION : Ne pas modifier d'autres paramètres que ceux indiqués en gras, dans le cas contraire aucun SAV ne pourrait être pris en compte**

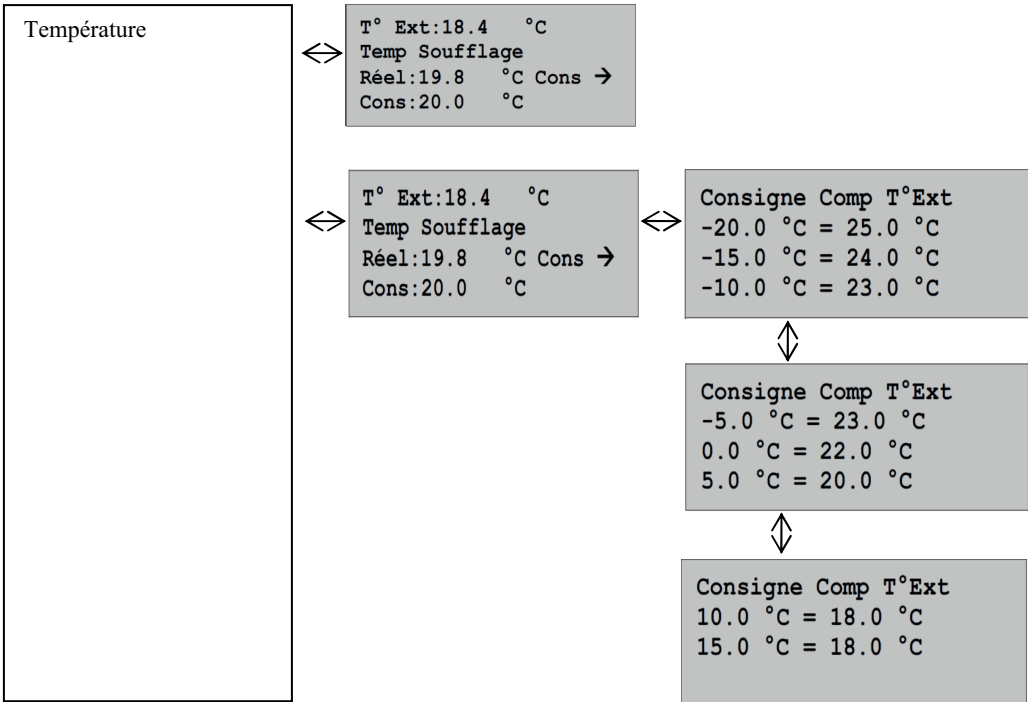


(10) Réglage de la langue (voir chapitre V.4.e)



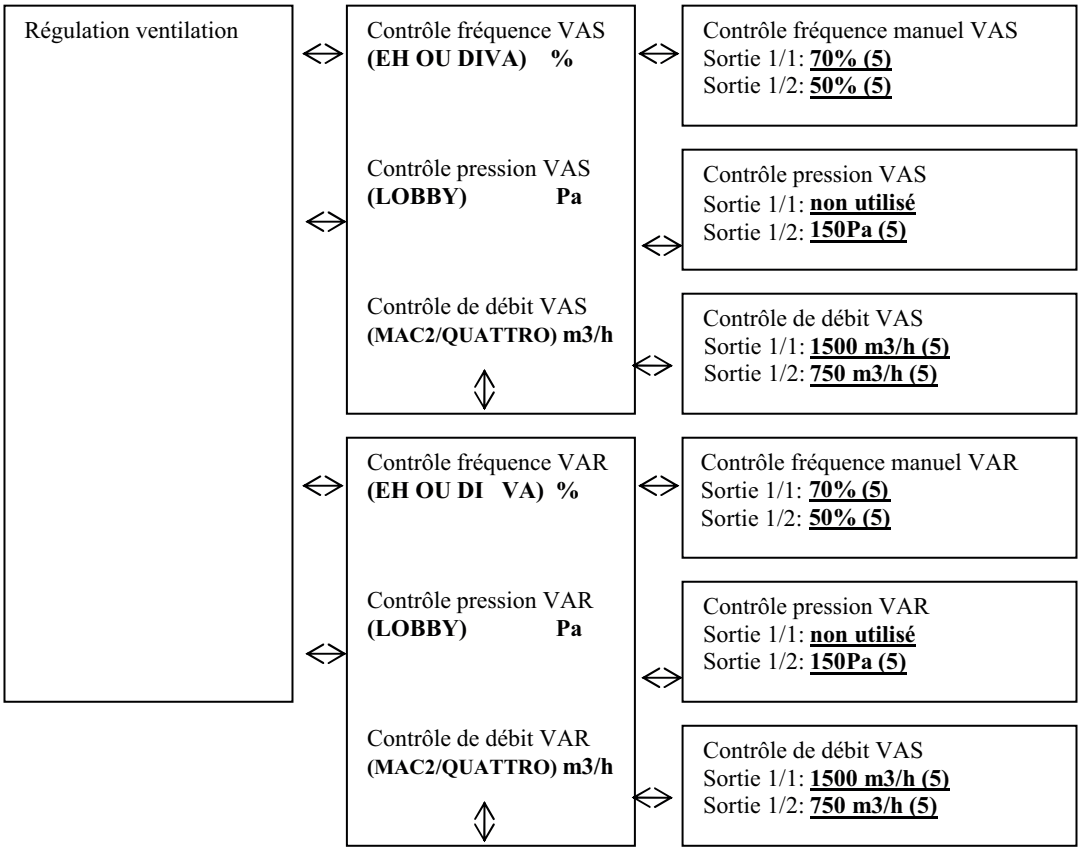
(7) Réglage du fonctionnement Marche/Arrêt de la centrale (voir chapitre V.4.d)

V.3.b. Menu Regul température



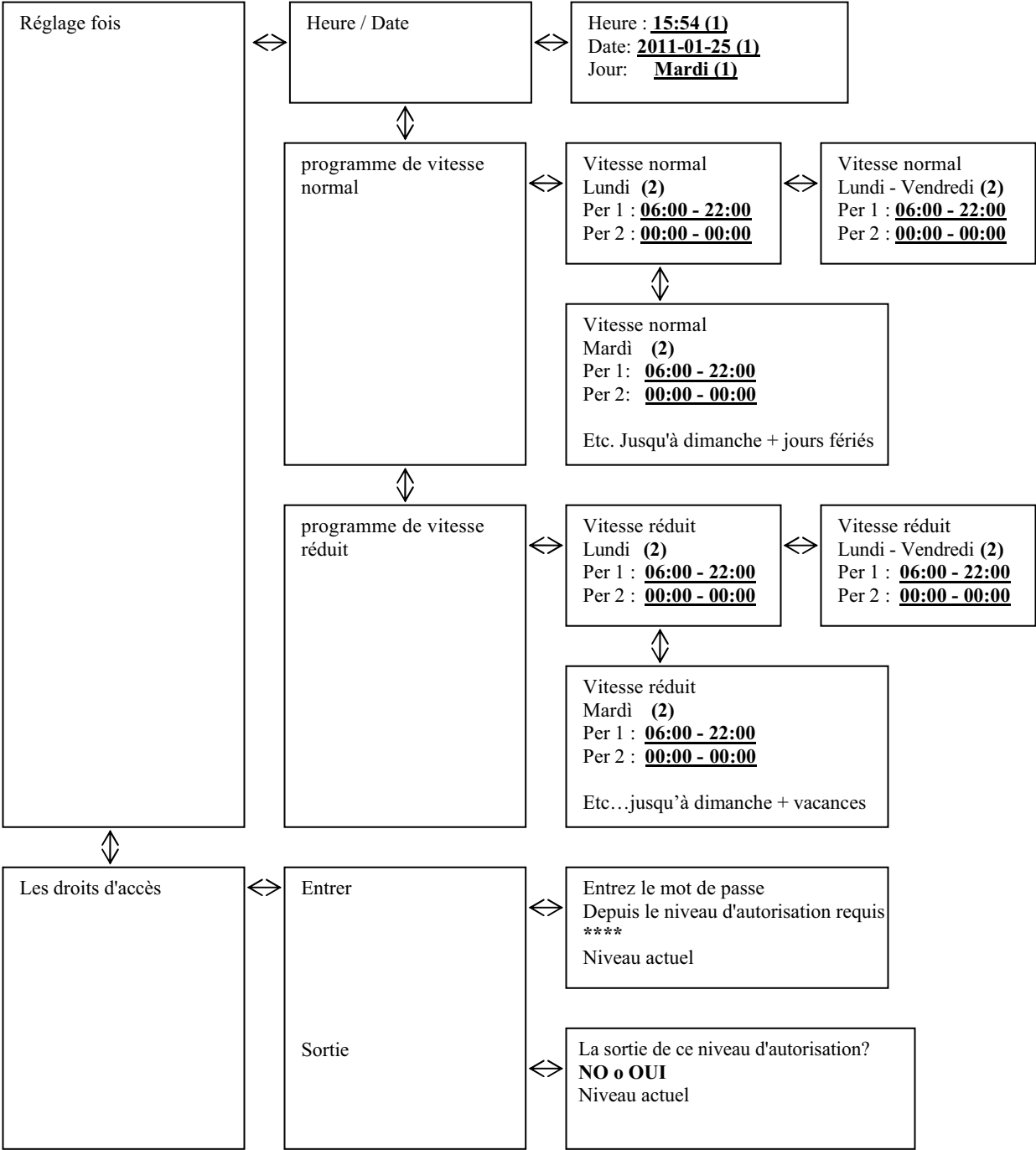
(8) Réglage de la consigne de température (voir chapitre V.4.c)

V.3.c. Menu Regul ventilation



(5) Réglage des vitesses, pressions, débits (voir chapitre V.4.b)

V.3.d. Menu Réglage Horaires



1. Réglage de l'heure et date (voir chapitre V.4.a)
2. Réglage du programme horaire GV (voir chapitre V.4.a)
3. Réglage du programme horaire PV (voir chapitre V.4.a)
4. Réglage de périodes de vacances (voir chapitre V.4.a)

V.4. Modification des paramètres opérateur (mot de passe 3333 nécessaire)

V.4.a. Réglage des différentes horloges dates et heures

V.4.a.1. Date et heure du régulateur CORRIGO [(1) chapitre V.3.d]

Accès : Réglage Horaires / Heure Date

La date et l'heure du régulateur sont paramétrées par défaut dans le CORRIGO. Le passage de l'heure Été/Hiver est géré automatiquement.

V.4.a.2. Programmation horaire de fonctionnement du système [(2) (3) chapitre V.3.d]

Accès :

- **Pgr vitesse normale** : Réglage Horaires / programme vitesse normale

- **Pgr vitesse réduite** : Réglage Horaires / programme vitesse réduite

Le système est réglé de façon à fonctionner en vitesse normale (GV-1/1) **07:00 - 22:00** en vitesse réduite (PV-1/2) **22:00 - 06:00** sauf les versions **DIVA® / LOBBY® / QUATTRO®** qui sont réglées en vitesse réduite permanente (PV-1/2)

Comme indiqué sur l'arborescence vous avez également la possibilité de modifier les périodes du Lundi au vendredi en appuyant sur la touche de droite quand vous êtes sur l'écran du lundi

Nota : si la vitesse réduite (PV-1/2) et la vitesse normale (GV-1/1) sont actives dans une même plage horaire, la centrale fonctionne alors en GV

Exceptions de fonctionnement :



DIVA®/QUATTRO® : Pour que la régulation CO2 puisse fonctionner, aucune plage horaire vitesse normale (GV-1/1) ne doit être active.

LOBBY® : Seule l'horloge vitesse réduite (PV-1/2) doit être active

NIGHT COOLING : La fonction est active uniquement si la centrale fonctionne en vitesse réduite (PV-1/1) ou est à l'arrêt entre 00:00 et 07:00. (Exemple : Si la centrale est en (PV-1/2) entre 02:00 et 06:00 et en (GV-1/1) le reste du temps. Le NIGHT COOLING est alors autorisé à fonctionner uniquement de 02:00 à 06:00)

V.4.a.3. Période de vacances [(4) chapitre V.3.d] (mot de passe 3333 nécessaire)

Accès : Réglage Horaires / Vacances

Le système est réglé sans période de vacances. Dans le cas où vous souhaiteriez diminuer le temps de fonctionnement pendant les périodes de vacances, régler les horaires de fonctionnement vacances comme indiqué dans le chapitre V.3.4), puis régler vos jours de vacances.

V.4.b. Modification de la vitesse / pression en PV et GV

V.4.b.1. EH / DIVA® / [(5) chapitre V.3.c]

Accès : Regul ventilation / Control fréquence VAS 1/1 et 1/2 ou Contrôle fréquence VAR 1/1 et 1/2

Vous pouvez modifier les vitesses de rotation de votre centrale en PV-1/2 (vitesse réduite) et en GV-1/1 (vitesse normale) pour chaque ventilateur afin de régler vos débits.

- Pour régler votre débit initial (GV-1/1), forcer le système en vitesse normale grâce aux bornes disponibles « Marche Forcée GV » (pont entre bornes 11 et 12).
- Pour régler votre débit initial PV, forcer le système en vitesse réduite grâce aux bornes disponibles « Marche Forcée PV » (pont entres borne 9 et 10).

V.4.b.2. LOBBY® [(5) chapitre V.3.c]

Accès : Regul ventilation / contrôle Pression VAS 1/2 ou Contrôle Pression VAR 1/2

Vous pouvez modifier la pression constante de votre centrale pour chaque ventilateur afin de régler vos débits.

Pour régler votre débit initial PV, forcer le système en vitesse normale grâce aux bornes disponibles « Marche Forcée PV » (pont entres borne 9 et 10).

V.4.b.3. MAC2®/QUATTRO® [(5) chapitre V.3.c]

Accès : Regul ventilation / contrôle débit VAS 1/1 et 1/2 ou Contrôle Pression VAR 1/1 et 1/2 Vous pouvez modifier le débit de votre centrale pour chaque ventilateur afin de régler vos débits.

- Pour régler votre débit initial (GV-1/1), forcer le système en vitesse normale grâce aux bornes disponibles « Marche Forcée GV » (pont entre bornes 11 et 12).
- Pour régler votre débit initial PV, forcer le système en vitesse réduite grâce aux bornes disponibles « Marche Forcée PV » (pont entres borne 9 et 10).

V.4.c. Modification de la consigne de température

[(8) chapitre V.3.b]
Accès : Regul température

La régulation est basée soit sur le contrôle de la température de :

- soufflage avec compensation extérieure (réglage en standard). C’est à dire que la consigne de température de soufflage se déplace en fonction de la température extérieure. Cette loi d’air est définie pour s’adapter à la RT 2012
- Reprise.

V.4.d. Arrêt forcé de la centrale ou marche forcée PV ou GV via la commande à distance

[(7) chapitre V.3.a]
Accès : Mode de fonctionnement / Mode de fonctionnement
Vous avez la possibilité d’arrêter (7) (**arrêt**) la centrale via la commande du CORRIGO ou effectuer une marche forcée PV (7) (**Vitesse manuelle 1/2**) ou GV (7) (**Vitesse manuelle 1/1**). En standard la centrale fonctionne en Automatique via les horloges (7) (**Auto**)

 Une alarme apparaît à partir du moment où vous n’êtes pas en mode Auto. Les modes Vitesse manuelle 1/1 et vitesse manuelle 1/2 doivent être utilisés uniquement pour la mise en service et le dépannage. Un autre réglage entraînerait obligatoirement un dysfonctionnement de la centrale.

V.4.e. Choix de la langue

[(10) chapitre V.3]
Accès : Écran d’accueil / Choix langue

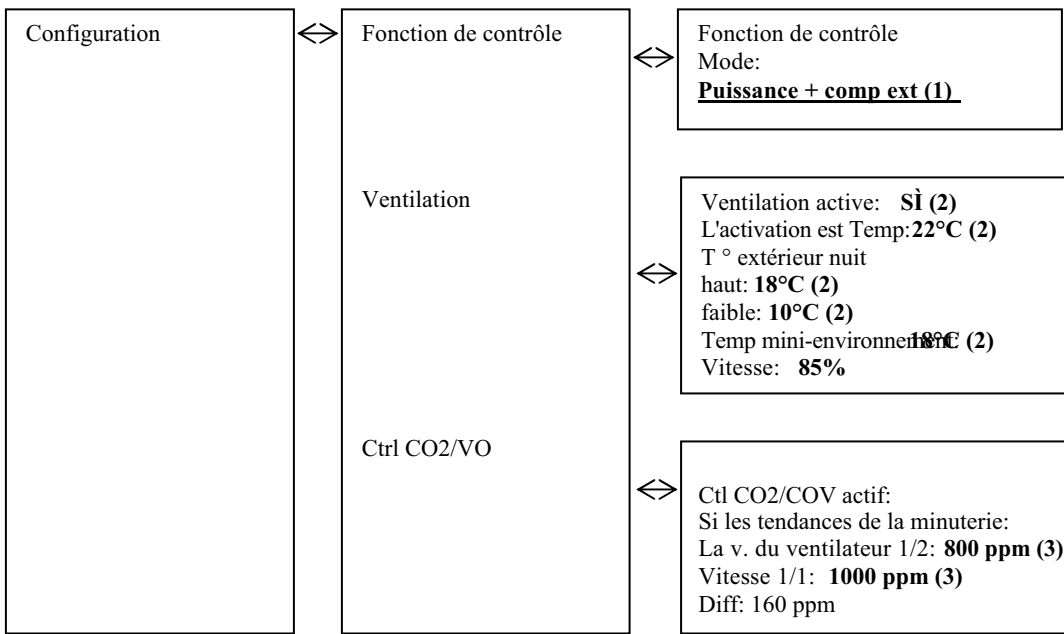
V.5. Réglages intermédiaires (niveau service)

Le réglage du type de régulation, des paramètres de Night Cooling et de la consigne CO2 nécessite un accès au menu Configuration en niveau système. Pour cela vous devez obtenir le droit d’accès de niveau « Service ». Suivre la procédure suivante.



Saisir le code 2222 à l’aide des touches directionnelles puis valider avec la touche OK. Appuyez 2 fois sur flèche gauche pour avoir accès aux menus. En cas d’erreur de manipulation appuyer 2 fois sur la touche C et recommencer l’opération

V.5.a. Menu configuration en accès service



- 1. Choix du type de régulation (voir chapitre V.5.b.1)
- 2. Modification des paramètres Night Cooling (voir chapitre V.5.b.2)
- 3. Modification des consignes de CO2 (uniquement DIVA et QUATTRO) (voir chapitre V.5.b.3)

V.6. Modification des paramètres services (mot de passe 2222)

V.6.a. Mode de régulation de la centrale

[(1) chapitre V.5.a]
Accès : Configuration / Fonction de regul.
Le type de régulation est paramétré par défaut dans le CORRIGO en soufflage compensation extérieure. Vous pouvez également passe en mode contrôle reprise.
(ATTENTION, si vous souhaitez réguler la centrale en fonction d’une température ambiante, sélectionner le mode régulation « Ctrl Reprise » Tout autre choix entraîneraient un dysfonctionnement de la centrale)

V.6.b. Paramètres de Surventilation

[(2) chapitre V.5.a]
Accès : Configuration / Surventilation
La vitesse de Surventilation est réglée en standard à 85%. Elle est modifiable. Vous pouvez également changer les température d’activation du Night Cooling (température extérieure journée/jour...) et la désactiver.

V.6.c. Consigne CO2 pour option DIVA® QUATTRO®

[(3) chapitre V.5.a]
Accès : Configuration / Ctrl CO2/COV
Les consignes CO2 sont réglée en standard PV = 800ppm GV = 1000ppm. La centrale augmentera proportionnellement sa vitesse jusqu’à sa vitesse maximum quand le taux de CO2 aura atteint 1000ppm.

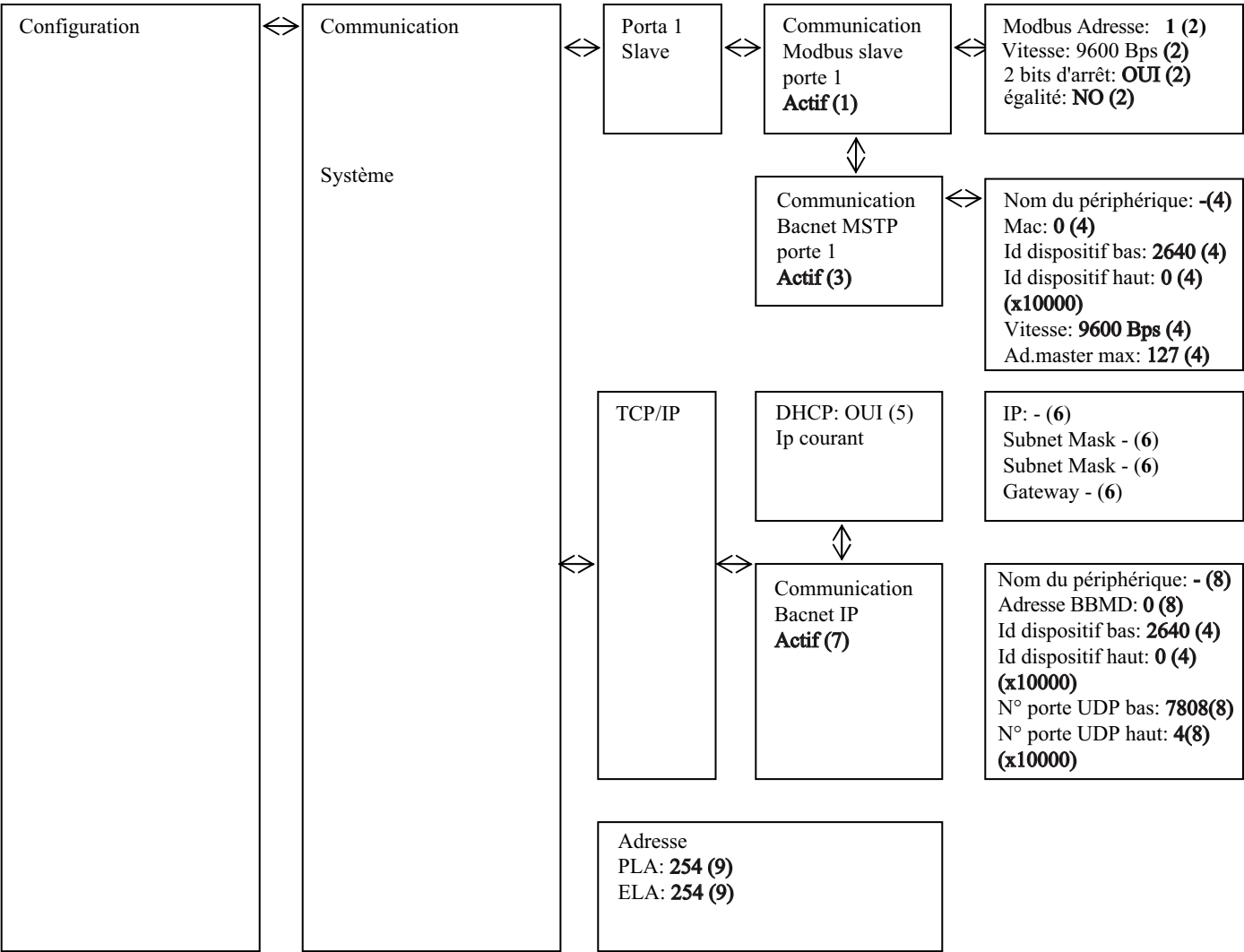
V.7. Réglages administrateur

L'activation de la communication, de la déshumidification et de la fonction incendie nécessite un accès au menu Configuration en niveau système. Pour cela vous devez obtenir le droit d'accès de niveau « Admin ». Suivre la procédure suivante.



Saisir le code 1111 à l'aide des touches directionnelles puis valider avec la touche OK. Appuyez 2 fois sur flèche gauche pour avoir accès aux menus. En cas d'erreur de manipulation appuyer 2 fois sur la touche C et recommencer l'opération

V.7.a. Menu configuration en accès admin



- 1 et 2 Activation du MODBUS RS485 et modification paramètres (voir chapitre V.8)
- 3 et 4 Activation du BACNET MSTP et modification paramètres (voir chapitre V.8)
- 5 et 6 Modification paramètres adresse TCP/IP(voir chapitre V.8)
- 7 et 8 Activation du BACNET IP et modification paramètres (voir chapitre V.8)
- 9 Adressage Repetiteur (voir chapitre V.8)

V.8. Modification des paramètres admin (mot de passe 1111)

V.8.a. MODBUS

Vous trouverez la table MODBUS simplifiée en fin de notice.

Accès : Configuration / Commu.nication

Le **MODBUS TCP/IP** est activé en standard en DHCP. Possibilité de connaître l'adresse DHCP ou régler l'IP fixe [(5)(6) chapitre V.7], le port Modbus IP reste toujours 502 et le device ID 255

Le **MODBUS RS 485** est à activer [(1) chapitre V.7]. Possibilité de changer la vitesse de communication, la parité et les bits de stop [(2) chapitre V.7].

Modbus Type

1 = Coil status register (Modus fonction 1, 5 et 15)

2 = Input status register (Modus fonction 2)

3 = Holding register (Modus fonction 3, 6 et 16)

4 = Input register (Modus fonction 4)

Fonction Modbus supportée

Read Coils (1)

Read discrete input (2)

Read Holding registers (3)

Read Input registers (4)

Write single Coils (5)

Write single register (6)

Write multiple Coils (15)

Write multiple register (16)

EXOL Type

R = Real (-3.3E38 – 3.3E38)

I = Integer (-32768 – 32767)

X = Index (0 – 255)

L = Logic (0/1)

Mode de transmission.

Le régulateur utilise le mode de transmission RTU

Un maximum de 47 registres peut être lus dans un seul et même message

Le Modbus doit attendre au moins 3.5 fois un caractère (4ms à 9600Bps) entre deux messages. Il est limité à 10 communications rapides toutes les 30 secondes, les autres communications ont un délai de réponse d'environ 1s.

Tous les signaux de type nombre réel (à virgule flottante) ont un facteur d'échelle de 10, à l'exception des signaux de réglages de temps qui ont un facteur d'échelle de 100, et des signaux de débit d'air qui ont un facteur d'échelle de 1. Les signaux de nombres entiers, index et booléens ont un facteur d'échelle de 1.

V.8.b. Répétiteurs

[(3) chapitre V.7]

Accès : Configuration / Système

Une notice est livrée avec chaque répétiteur. Dans le cas où vous auriez plusieurs CORRIGO reliés à la même commande à distance (jusqu'à 6 CORRIGO), vous devez modifier l'adresse PLA / ELA de chaque CORRIGO. Dans ce cas il faudra avoir une adresse différente sur chaque CORRIGO et les entrer à l'identique dans le répétiteur. Suivre la notice fournie avec le répétiteur pour l'utilisation de celui-ci et pour régler les adresses du répétiteur.

V.8.b.1. Communication WEB

La page Web est déjà chargée et le régulateur paramétré en DHCP.

Possibilité de connaître l'adresse DHCP ou régler l'IP fixe via [(5)(6) chapitre V.7] ou via téléchargement du logiciel E-tool <http://www.regin.se> (onglet téléchargement).

V.8.c. BACNET

Vous trouverez la table BACNET simplifiée en fin de notice.

Accès : Configuration / Communication

Le **BACNET IP** est à activer [(7) chapitre V.7]. Possibilité de connaître l'adresse DHCP ou régler l'IP fixe [(5)(6) chapitre V.7]. Possibilité de paramétrer l'ID le N°port... [(8) chapitre V.7].

Le **BACNET MSTP** est à activer [(3) chapitre V.7]. Possibilité de changer la vitesse de communication, l'ID, l'adresse... [(4) chapitre V.7]. Vitesse = 9600 / MAC adress = 0 / Device ID = 2640 / Max master = 127

BACnet Type

10XXX = Read and write Binary

20XXX = Read binary

30XXX = Read and write analogue

40XXX = Read analogue

30XXX = Read and write multistate

40XXX = Read multistate

(XXX = MODBUS Adress)

AV = Analogue Value

BV = Binary Value

MSV = Multistate value

BMMD Adress : The BBMD adress is used for discovering devices taht are attached to different BACnet/IP subnets and separates by an IP router. The address is entered as host:host can be the host's name if DNS ins configures. If DNS is not configured, the host address should be entered in the format xxx.xxx.xxx.xxx follwed by the port number (default settings 47808)

MAC : The MAC address of the device. This need to be unique only to the subnet.

Device ID : The ID of a device, used to identify it on the BACnet network. This number cannot be duplicated anywhere on the BACnet network and must therefore be unique. To set an ID value of 34600, the low number would be set to 4600 and the high number to 3

For more information see CORRIGO Pics via <http://www.regin.se>

V.8.d. Communication LON (si CORRIGO avec option LON)

Paramétrer la fonction LON de la façon suivante

Dans le menu Configuration / Communication / Fonction port 2 = Activer La fonction Port 2 en unité d'extension. Aller à droite et déclarer l'unité d'extension 1 en CORRIGO E28 LON

Le bouton pour faire le service PIN se trouve sur à l'arrière du régulateur La table de communication sur <http://www.regincontrols.com>

V.8.e. Activation de la fonction incendie

Paramétrage de l'entrée

Accès : Configuration / Entrée Sortie / DI / DI8

Déclarer l'entrée DI8 en « AI incendie » « NO »

Paramétrage de la fonction

Accès : Configuration / Fonction incendie

Choisir le mode souhaité lors de l'activation de la fonction incendie

« Arrêt » : Arrêt complet la centrale

« Fonctionnement continu » : Démarrage ou maintien de la centrale en GV, La fonction incendie sera prioritaire sur toutes autres alarmes.

« Fonctionnement normal » : Maintien la centrale suivant le paramétrage effectué sur site (Arrêt/PV/GV)

« Ventilateur de soufflage uniquement » : Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de soufflage (reprise à l'arrêt)

« Ventilateur de reprise uniquement » : Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de reprise (soufflage à l'arrêt)

Paramétrage de l'alarme

Accès : Configuration / Configuration alarme

Entrer le numéro d'alarme « 10 » aller à droite et entrer en priorité « alarme C » « Active »

V.8.f. Activation de la fonction déshumidification

Paramétrage de l'entrée

Accès : Configuration / Entrée Sortie / UI / UI4
Déclarer l'entrée UI4 en « Humidité Ambiance »

Paramétrage de la fonction

Accès : Configuration / Ctrl Humidité
Choisir « Déshumidification »

Réglage de la consigne

Accès : Regul Humidité
Entrer la consigne souhaitée

VI DEPANNAGE

VI.1. Les différents types de défauts

La régulation des centrales VORT NRG ECR est équipée d'alarmes. Un écran spécifique apparaît sur l'ED-TOUCH lorsque une alarme est active afin d'accéder à l'émulateur et au défaut. Celui -ci sera de classe A, ou C (voir détail ci-dessous)

Type de défaut :

A : Le défaut arrête le système de ventilation. L'appareil ne démarre pas tant que l'on a pas solutionné le problème et acquitté le défaut.

C : Le défaut n'arrête pas le système de ventilation et disparaît automatiquement dès que l'on a solutionné le problème.

Pour acquitter un défaut appuyez sur le bouton alarme (rouge), « annuler » puis « enregistrer » le défaut à l'aide des flèches et de la touche OK. Attention ne pas « bloquer »

Description	Cause
L'écran du CORRIGO ne s'allume pas	- La centrale est mal alimentée (LED P/B du CORRIGO éteinte) - Pour éclairer l'écran, appuyer sur une touche (retro-éclairage). - Le fusible de commande est HS
Le ou les ventilateurs ne fonctionnent pas	- Les horloges sont à 0 - Aucun ordre de marche externe - Arrêt externe - Alarme active
La commande à distance ne fonctionne pas ou donne de mauvaises valeurs	Fil de la commande à distance + de100m Mauvais raccordement du répéteur

VI.2. Liste des alarmes

n°	Affichage	Description	Type	Tempo	Cause
1	Défaut vent. AS	(UDI1 doit être fermé « Fer »si le ventilateur fonctionne) Ou UAI1 doit être au dessus de 30Pa si le ventilateur fonctionne)	A	30s (120s pour LOBBY®)	1. Le pressostat est mal raccordé (le pressostat doit être réglé à 30Pa). 2. La pression relevée par le transmetteur est inférieure à 30 Pa. (LOBBY®) (nous contacter) 3. Le moteur est HS 4. La protection thermique moteur a déclenché 5. Contrôler le raccordement des tubes cristal (chapitre IV.7 et IV.8) 6. Présence d'eau dans le tube cristal 0-10V moteur inversé
2	Défaut vent. AR	(UDI2 doit être fermé « Fer »si le ventilateur fonctionne) Ou UAI2 doit être au	A	30s (120s pour LOBBY®)	1. Le pressostat est mal raccordé (le pressostat doit être réglé à 30Pa). 2. La pression relevée par le transmetteur est inférieure à 30Pa. (LOBBY®) (nous contacter) 3. Le moteur est HS 4. La protection thermique moteur a déclenché

n°	Titolo	Descrizione	Tipo	Tempo	Causa
		dessus de 30Pa si le ventilateur fonctionne)			5. Contrôler le raccordement des tubes cristal (chapitre IV.7 et IV.8) 6. Présence d'eau dans le tube cristal 7. 0-10V moteur inversé
6	Encrassement filtre	DI1 doit être ouverts « Ouv » s'il n'y a pas de défaut	C	5 s	1. Le ou les filtres sont encrassés 2. Le ou les pressostats filtre sont mal raccordés (les pressostats doivent être réglé à 150 Pa pour G4 200Pa pour F7). 3. Contrôler le raccordement des tubes cristal (chapitre IV.6)
8	Protection antigel Externe	Ext DI3 doit être fermé « Fer » s'il n'y a pas de défaut	C	120 s	1. Le thermostat THA n'est pas réglé à 5°C 2. Le thermostat THA est HS 3. La pompe de circulation est HS 4. La vanne 3 voies est mal câblée, mal raccordée hydrauliquement ou est HS
15	Temp. de soufflage haute	Ext AI1 est montée au dessus de 50°C	A	30 s	1. La température de soufflage a dépassé 50°C 2. La consigne de température est trop haute 3. Le ventilateur de soufflage s'est arrêté (Défaut vent AS) alors que la batterie chaude était en plein régime. 4. Réseau de soufflage bouché
23	Surchauffe Bat Elec	Ext DI3 doit être fermé « Fer » s'il n'y a pas de défaut	A	5 s	1. Le thermostat de sécurité THS a déclenché. Pour réarmer le THS, appuyer sur le réarmement au niveau de la batterie électrique 2. Coupure de courant 3. Le ventilateur de soufflage s'est arrêté (Défaut vent AS) alors que la batterie électrique était en plein régime.
27	Erreur sonde temp ext	Contrôler la valeur sur AI2	A	5 s	1. La sonde de température extérieure SEG est HS 2. La sonde de température extérieure SEG est mal Câblée (voir chapitre IV.3)
29	Contrôle rotation échangeur	Contrôler la valeur sur DI6	C	300 s	1. La courroie de l'échangeur est cassée
31	Erreur pression VAS	Écart de plus de 50Pa entre la consigne de soufflage et la pression lue sur Ext UAI1	C	30 min	1. Le réseau de soufflage ne correspond pas au ventilateur choisi ou à la consigne de pression. 2. Le filtre est encrassé
32	Erreur pression VAR	Écart de plus de 50Pa entre la consigne et la pression de reprise lue sur Ext UAI2	C	30 min	1. Le réseau de reprise ne correspond pas au ventilateur choisi ou à la consigne de pression. 2. Le filtre est encrassé
35	Manuel	Fonction en mode manuel	C	5 s	1. Défaut à titre indicatif (le centrale est passée à l'arrêt en PV ou en GV directement sur l'afficheur (voir (7) chapitre V.3.a)
36 a 44	... en mode Manuel	Des fonctions ont été passée en mode manuel.	C	5 s	1. Dans le menu Manuel Auto tout doit être en Auto.
48	Pile faible	Erreur batterie interne	A	5 s	1. La pile interne du CORRIGO est HS Changer rapidement la pile afin de ne pas perdre le

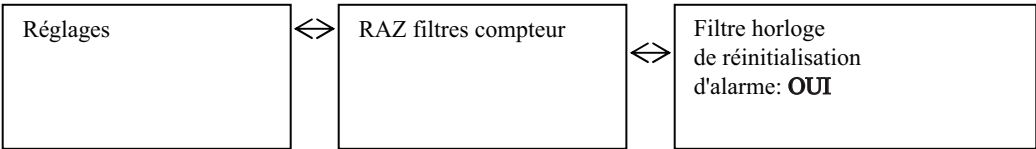
n°	Titolo	Descrizione	Tipo	Tempo	Causa
					programme.Voir chapitre VII.2
49	Erreur sonde temp AS	Contrôler la valeur sur Ext AI1	A	5 s	1. La sonde de température extérieure SSG est HS 2. La sonde de température extérieure SSG est mal Câblée (voir chapitre V.3.a)
50	Erreur sonde temp AR	Contrôler la valeur sur Ext AI3	A	5 s	1. La sonde de température extérieure SRG est HS 2. La sonde de température extérieure SRG est mal Câblée (voir chapitre V.3.a)
55	Erreur sonde pression VAS	Contrôler la valeur sur Ext UAI1	A	5 s	1. Le signal 0-10V est inversé 2. Le transmetteur de pression air neuf est en court- circuit
56	Erreur sonde pression VAR	Contrôler la valeur sur Ext UAI2	A	5 s	1. Le signal 0-10V est inversé 2. Le transmetteur de pression air repris est en court- circuit
59	Erreur sonde CO2	Contrôler la valeur sur Ext AI4	A	5 s	1. Le signal 0-10V est inversé 2. Le transmetteur de CO2 est en court-circuit
85	... en modeManuel	Des fonctions ont été passée en mode manuel.	A	5 s	1. Dans le menu Manuel Auto tout doit être en Auto.
86	Faire la visite d'entretien	Visite périodique	C	5 s	1. Voir chapitre VII.1
87	... en modeManuel	Des fonctions ont été passée en mode manuel.	C	5 s	1. Dans le menu Manuel Auto tout doit être en Auto.

VI.3. Annulation du défaut « Faire la visite d’entretien »

Ces paramétrages nécessitent un accès au menu Réglages. Pour cela vous devez obtenir le droit d'accès de niveau « Service ». Suivre la procédure suivante.



Saisir le code 2222 à l'aide des touches directionnelles puis valider avec la touche OK. Appuyez 2 fois sur flèche gauche pour avoir accès aux menus. En cas d'erreur de manipulation appuyer 2 fois sur la touche C et recommencer l'opération



Un alarme apparaît tous les 6 mois afin de faire la visite d'entretien. Entrer OUI pour remettre à zéro le compteur

VII ENTRETIEN

VII.1. Entretien obligatoire

Extérieur de la centrale

Vérifier les gaines, manchettes souples et plots anti-vibratiles; remplacer si nécessaire. Vérifier que tous les éléments liés à la centrale sont en place de façon à ce qu’aucune vibration ne puisse être transmise aux éléments extérieurs.

Centrale et régulation (tous les 12 mois)

Vérifier les connexions électriques tous les ans.

Filtration

Ne pas détériorer le média filtrant

Classification	Efficacité de filtration EUROVENT	Référence	Lavage* (Eau + détergent léger)	Aspiration* Soufflage*
Gravimétrique	EU4	G4	Restreint (1 à 4 fois)	OUI
Opacimétrique	EU7	M7 (ex F7)	NON	

Composants	Périodicité d'entretien			
	1 MOIS	3 MOIS	6 MOIS	12 MOIS
Filtration	Soufflage (pour les filtres G4)	Nettoyage (pour les filtres G4)	Nettoyage (pour les filtres de G4)	Remplacement éventuels des filtres

Échangeur rotatif (tous les 12 mois)

Contrôler la courroie d'entraînement et remplacer si nécessaire.
Contrôler les balais en périphérie et remplacer si nécessaire.

VII.2. Changement de la pile

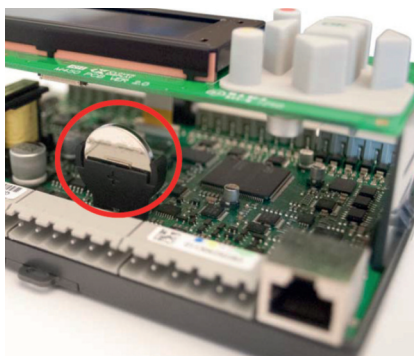
Lorsque l’alarme pile faible apparaît et que le voyant lumineux rouge s’allume, cela indique que la pile de secours pour la sauvegarde de la mémoire et de l’horloge temps réel est trop faible. La procédure pour remplacer la pile est écrite ci-dessous. Un condensateur permet de sauvegarder et de faire fonctionner l’horloge pendant environ 10 minutes après que le courant est été coupé. Si le changement de la pile prend moins de 10 minutes, il ne sera pas nécessaire de recharger le programme et l’horloge continuera à fonctionner normalement.

La pile de rechange est de type CR2032



Appuyer sur les clips de chaque côté du boîtier avec un petit tournevis pour desolidariser le couvercle du socle. Maintenez le socle et retirer le couvercle.

Emplacement de la pile

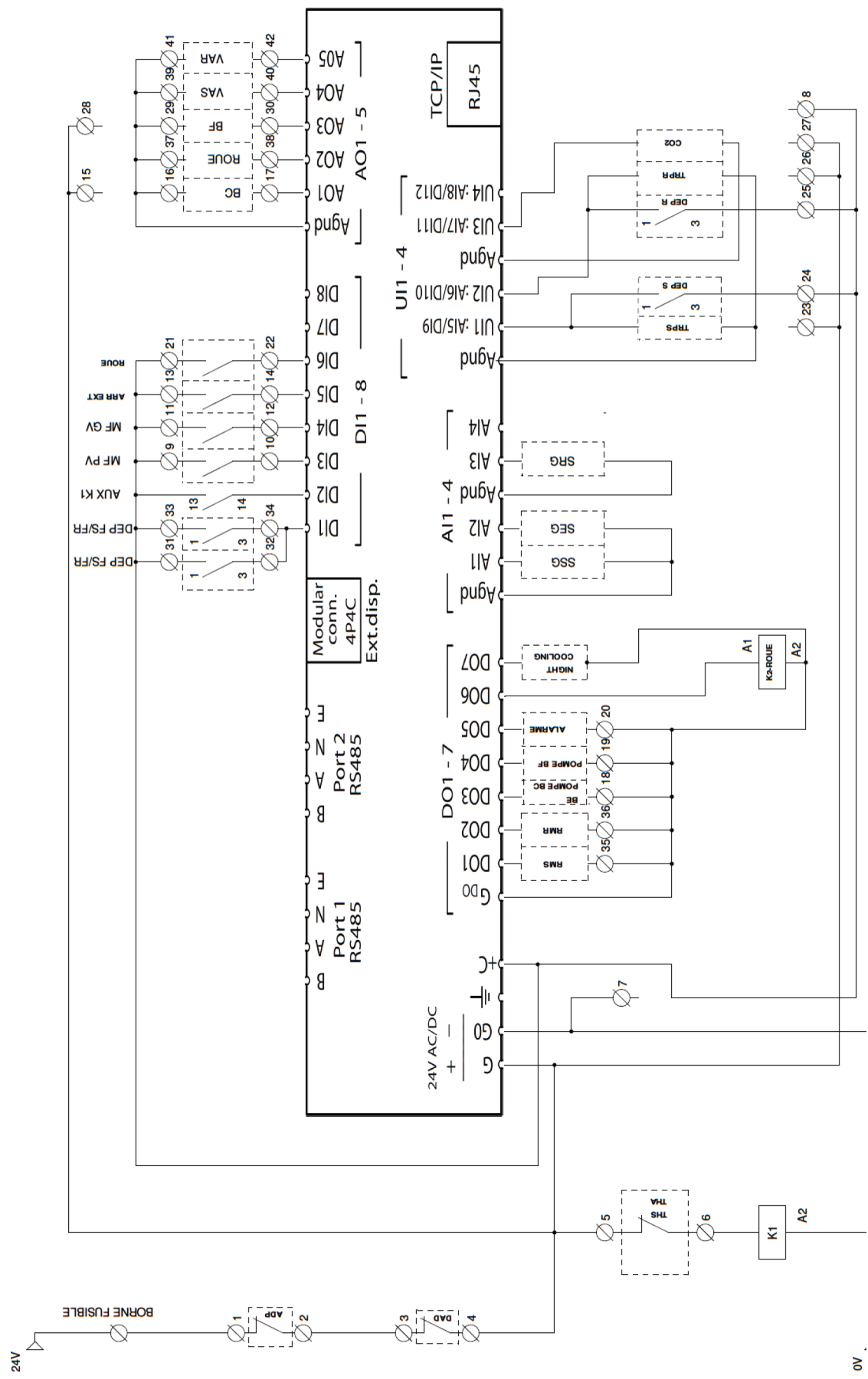


Saisir la pile et tirer doucement vers le haut jusqu'à ce que la pile quitte son logement.

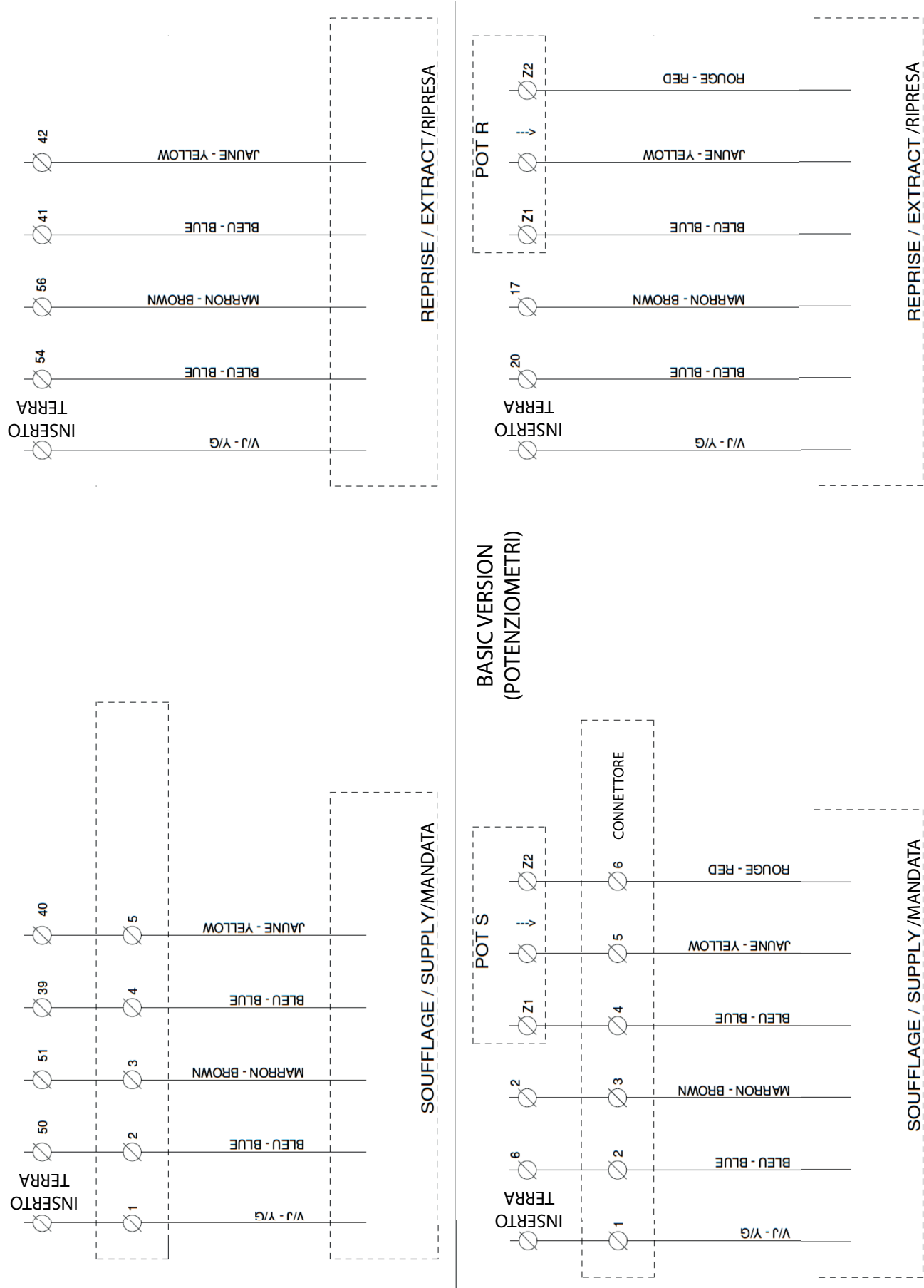
Appuyer fermement sur la pile neuve pour la glisser dans le support. Note : Attention au sens de la pile pour bien respecter la polarité

VIII ANNEXES

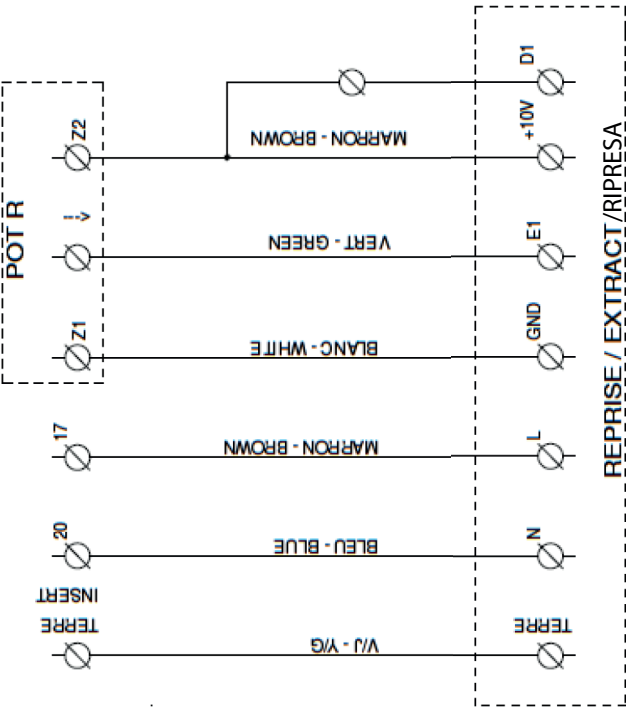
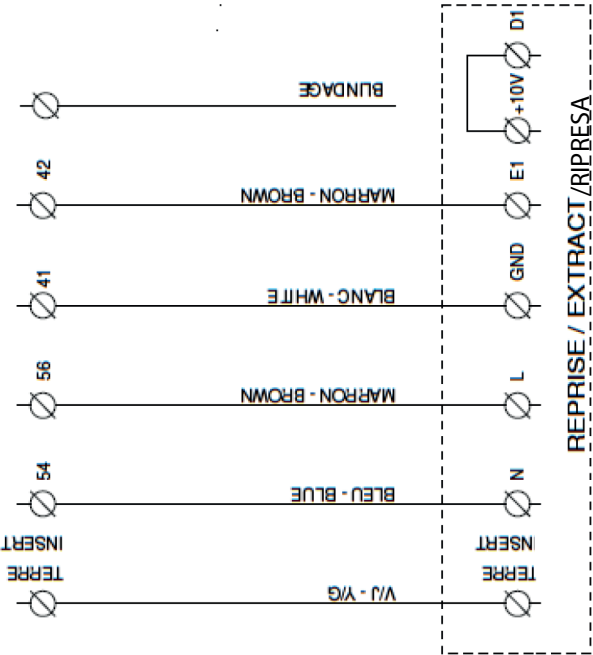
VIII.1. Schéma de commande



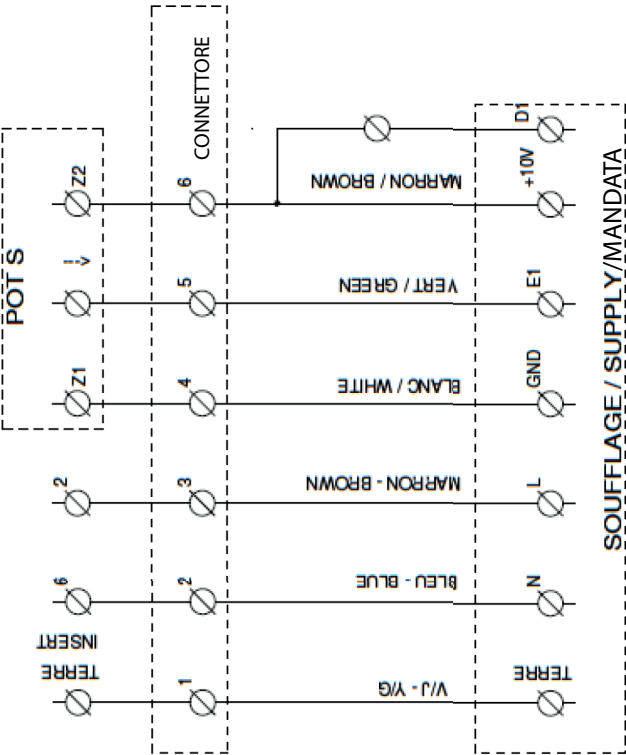
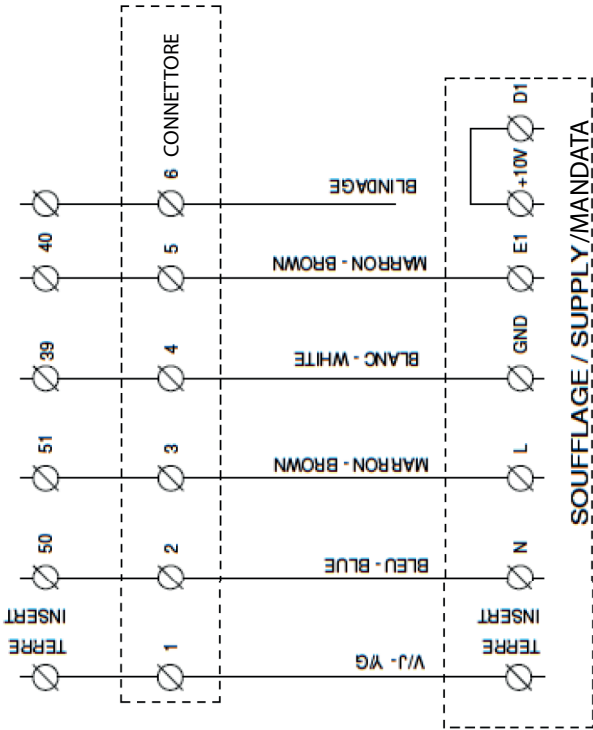
VIII.2. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 500-800



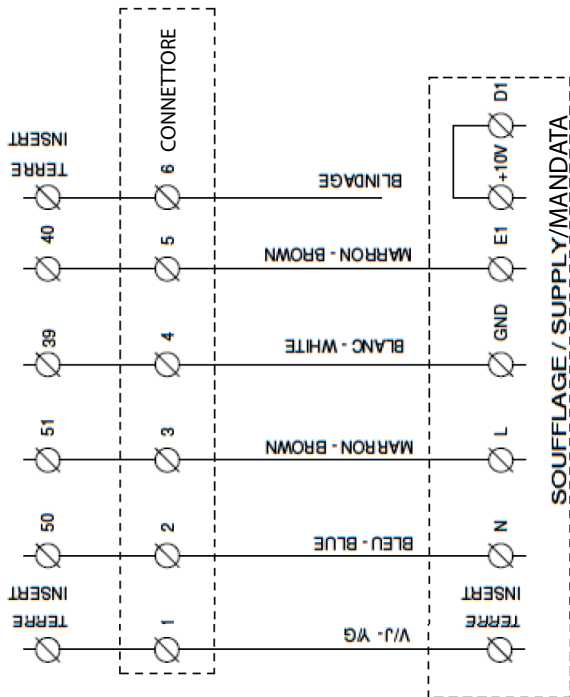
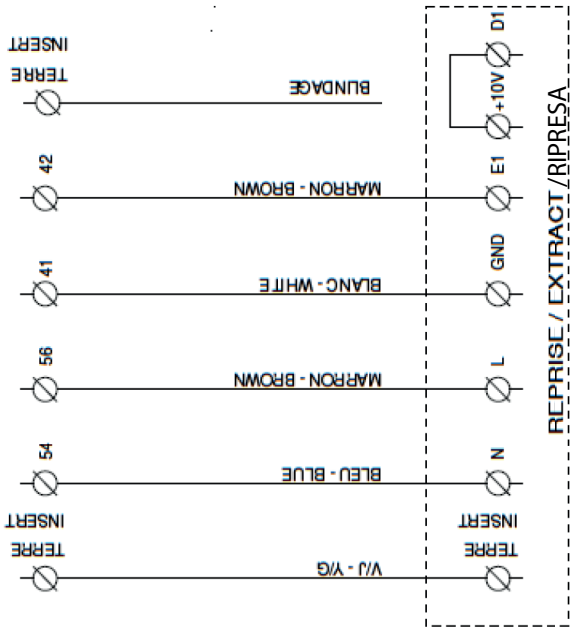
VIII.3. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 1400



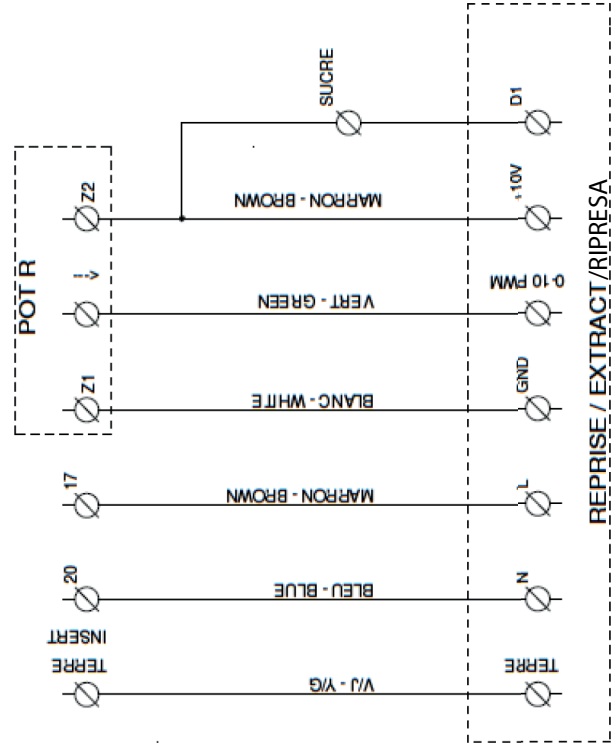
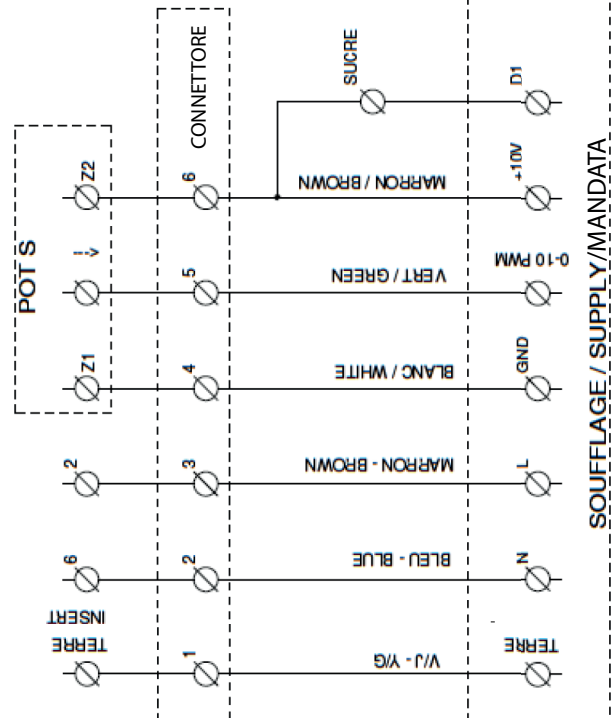
BASIC VERSION
(POTENZIOMETRI)



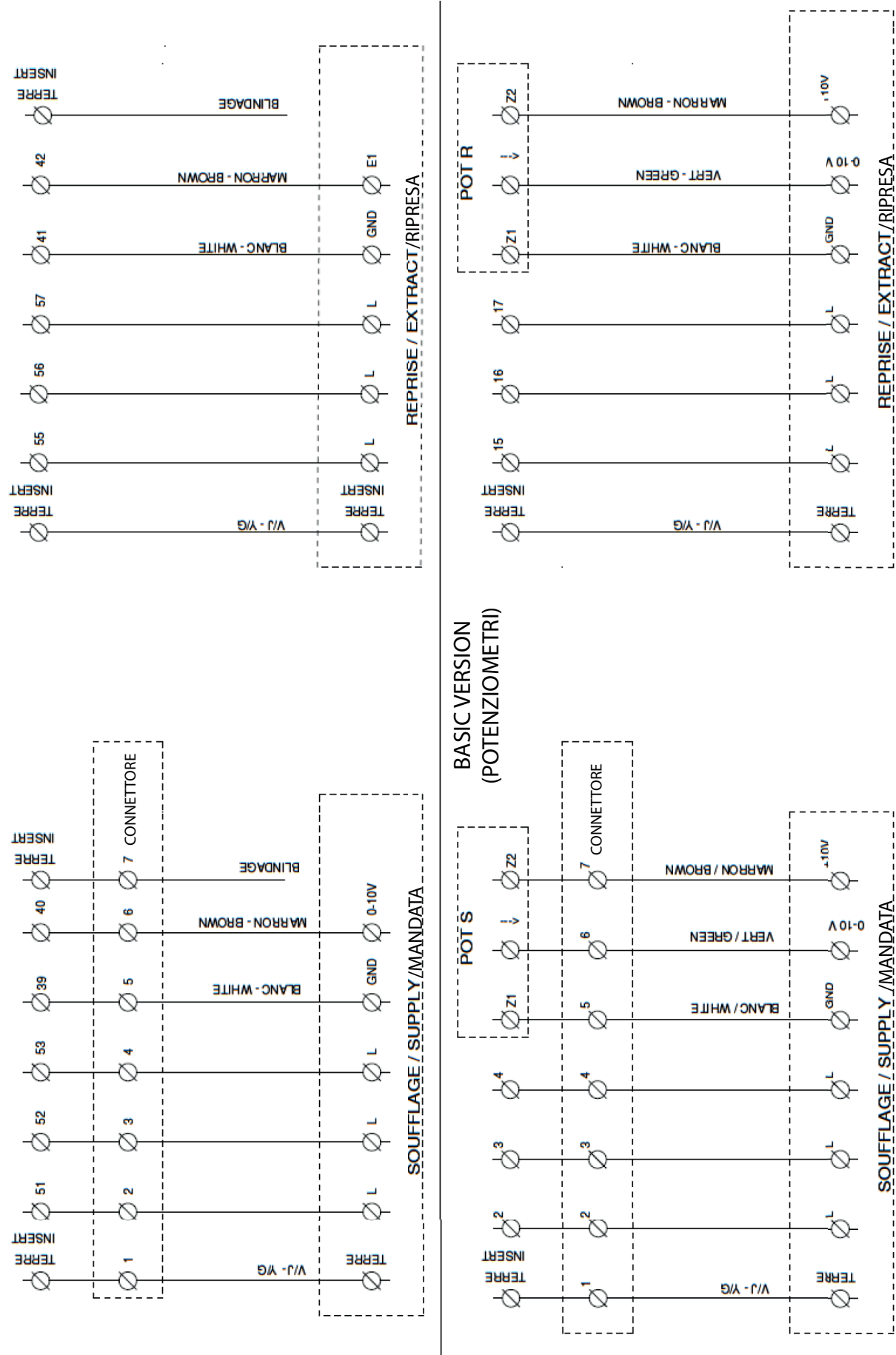
VIII.4. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 2000



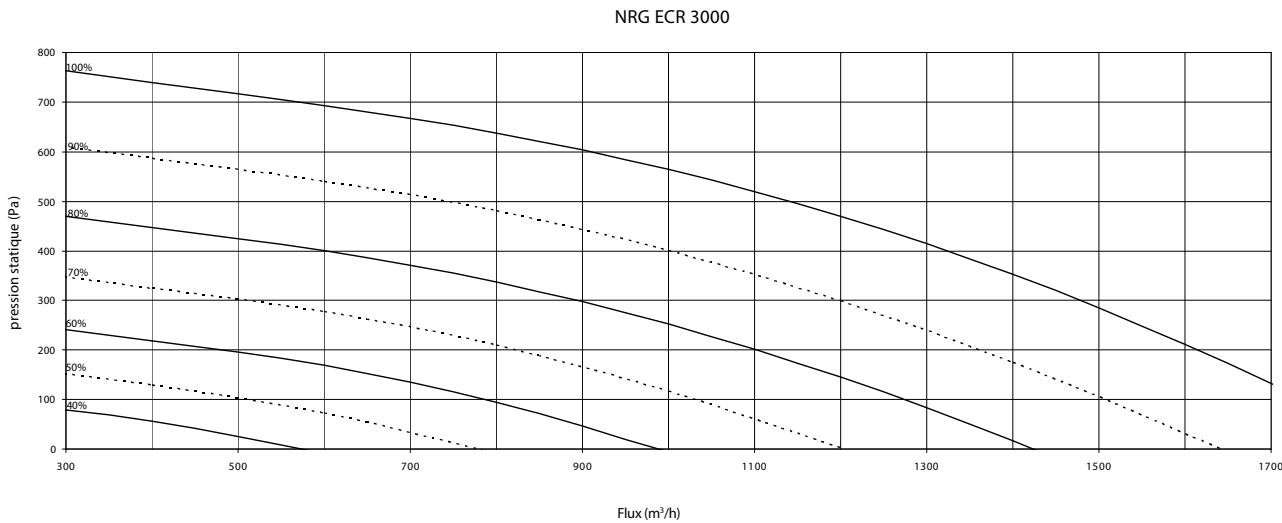
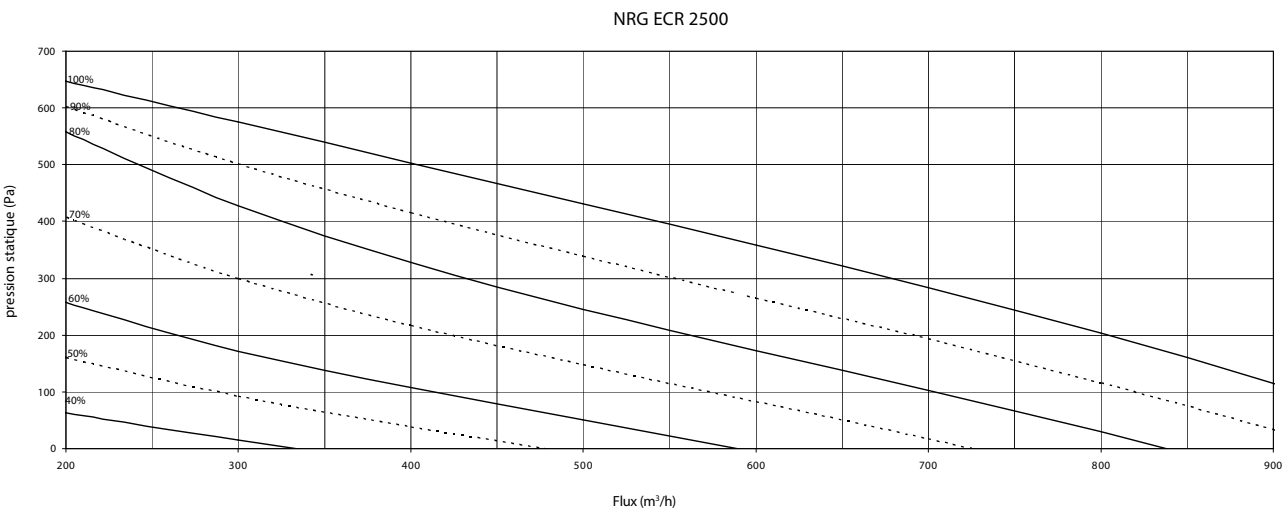
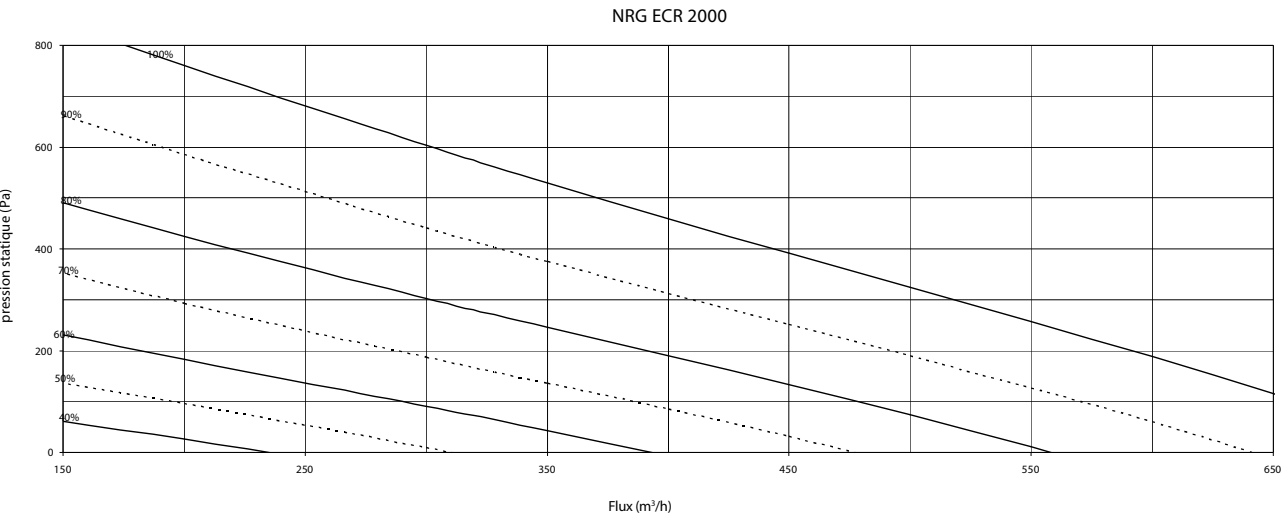
BASIC VERSION
(POTENZIOMETRI)

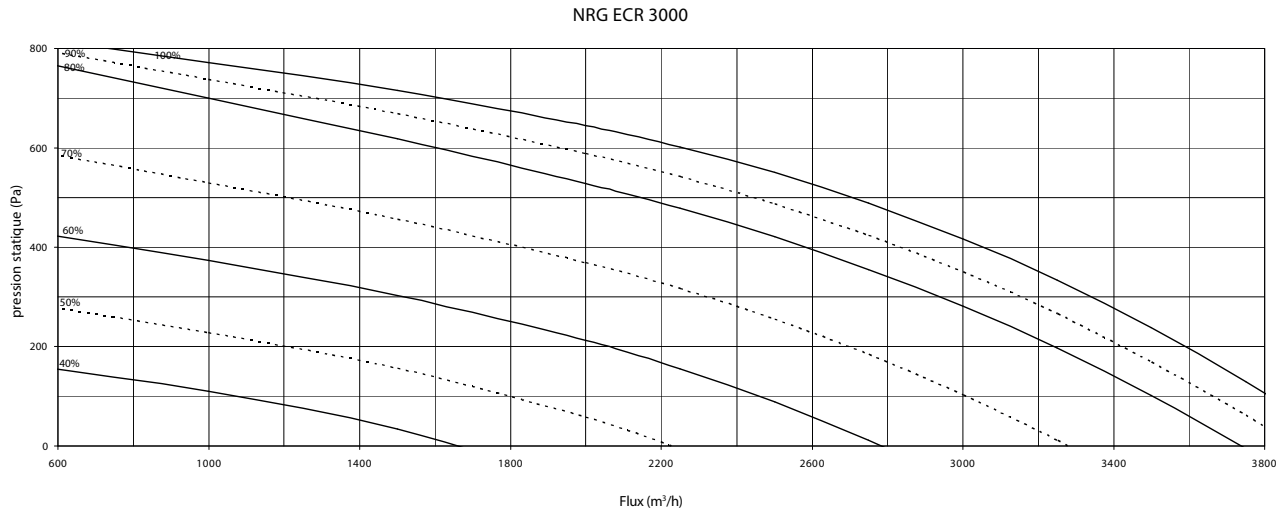
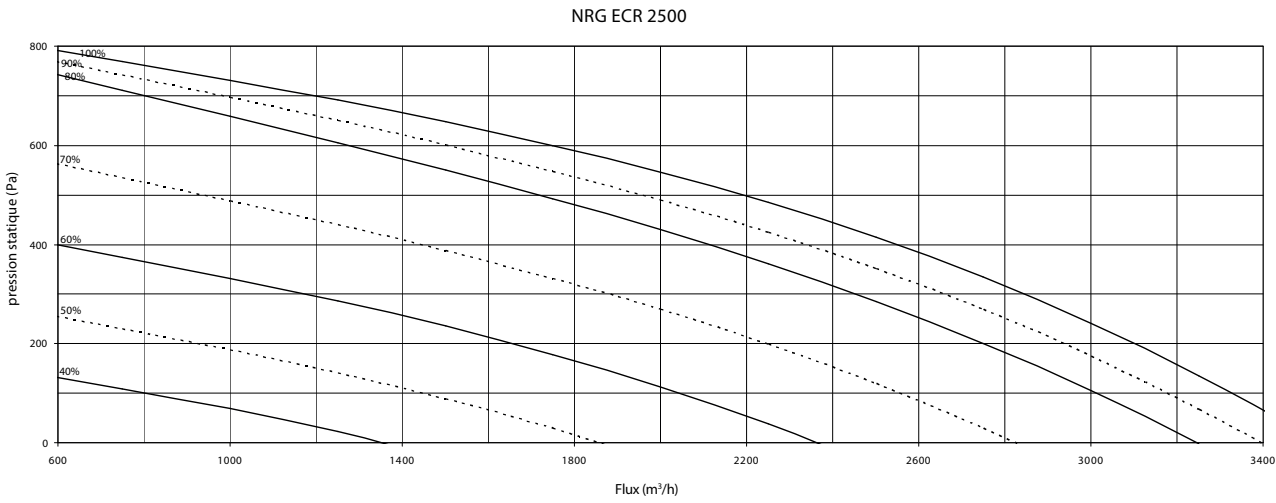
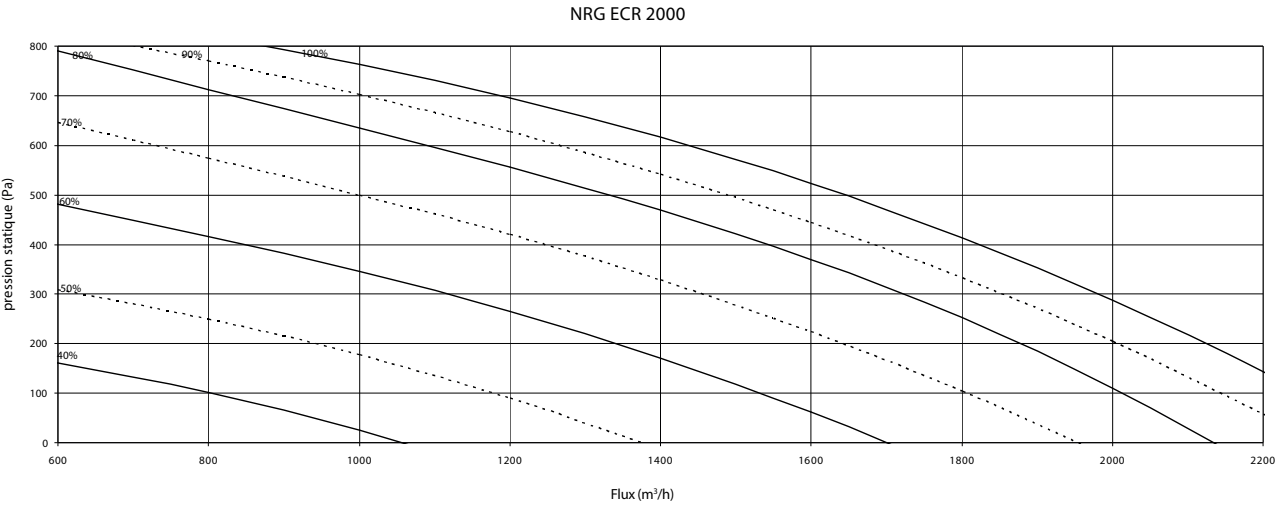


VIII.5. Raccordement des moteurs des VORT NRG ECR 2700-3500



VIII.6. Courbes





VIII.7. Table MODBUS et BACNET
INPUT REGISTER

Fonction	Description	Exo type	Modbus Adresse	Bacnet Indirizzo	Défaut value
Etat de la centrale	Modbus : 0= stop 1= démarrage 2= démarrage Vitesse réduite 3= démarrage Vitesse maxi 4= démarrage Vitesse normale 5= En fonctionnement 8= Fonctionnement CO2 9= Night cooling 11= En phase d'arrêt BACNET: 1= stop 2= démarrage 3= démarrage Vitesse réduite 4= démarrage Vitesse maxi 5= démarrage Vitesse normale 6= En fonctionnement 9= Fonctionnement CO2 10= Night cooling 12= En phase d'arrêt	X	3	MSV,40003	
Température extérieure		R	1	AV,40001	
Temps de fonctionnement du ventilateur de soufflage		R	4	AV,40004	
Temps de fonctionnement du ventilateur de reprise		R	5	AV,40005	
Température de soufflage		R	7	AV,40007	
Température d'extraction		R	9	AV,40009	
Pression air neuf	LOBBY®	R	13	AV,40013	
Pression air repris	LOBBY®	R	14	AV,40014	
Débit air neuf	MAC2®/QUATTRO®	R	15	AV,40015	
Débit air repris	MAC2®/QUATTRO®	R	16	AV,40016	
CO2	DIVA®	R	17	AV,40017	
Humidité		R	23	AV,40023	
Sortie analogue	0-10V Chauffage (BATTERIE EAU)	R	54		
Sortie analogue	0-10V Échangeur	R	55		
Sortie analogue	0-10V Refroidissement	R	56		
Sortie analogue	0-10V Soufflage	R	57		
Sortie analogue	0-10V Reprise	R	58		

HOLDING REGISTER

Funzione	Descrizione	Exo tipologia	Modbus Indirizzo	Bacnet Indirizzo	Valore predefinito
Consigne soufflage	Configuré en soufflage constant	R	1	AV,30001	18
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de -20°C	R	10		25
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de -15°C	R	11		24
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de -10°C	R	12		23
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de -5°C	R	13		23
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de -0°C	R	14		22
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de +5°C	R	15		20
Consigne soufflage	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de +10°C	R	16		18
Consigen de reprise	Configuré en soufflage comp ext pour T°C ext de +15°C	R	17		18
Valore di riferimento di recupero	Configuré en contrôle reprise	R	18	AV,30018	21
Consigne vitesse soufflage GV	En % pour modèle EH et DIVA®	R	424		70
Consigne vitesse soufflage PV	En % pour modèle EH et DIVA®	R	425		50
Consigne vitesse reprise GV	En % pour modèle EH et DIVA®	R	426		70
Consigne vitesse reprise PV	En % pour modèle EH et DIVA®	R	427		50
Consigne pression soufflage	En Pa pour modèle LOBBY®	R	25	AV,30025	150
Consigne pression reprise	En Pa pour modèle LOBBY®	R	27	AV,30027	150
Consigne débit soufflage GV	En m3/h pour modèle MAC2® et QUATTRO®	R	28	AV,30028	xxx
Consigne débit soufflage PV	En m3/h pour modèle MAC2® et QUATTRO®	R	29	AV,30029	xxx
Consigne débit reprise GV	En m3/h pour modèle MAC2® et QUATTRO®	R	30	AV,30030	xxx
Consigne débit reprise PV	En m3/h pour modèle MAC2® et QUATTRO®	R	31	AV,30031	xxx
Forçage mode de fonctionnement de la centrale	MODBUS 0= Arrêt manuel 1= Vitesse réduite manuelle 2= Vitesse normale manuelle 3= Auto BACNET 1= Arrêt manuel 2= Vitesse réduite manuelle 3= Vitesse normale manuelle 4= Auto	X	368	MSV,30368	xx:xx

INPUT STATUT REGISTER

Fonction	Description	Exo type	Modbus Adresse	Bacnet Adresse	Défaut value
Synthèse alarme	Si 1 = ALARME	L	30	BV,20030	
Défaut Vent AN	Si 1 = ALARME	L	33	BV,20033	
Défaut vent AR	Si 1 = ALARME	L	34	BV,20034	
Défaut filtre	Si 1 = ALARME	L	38	BV,20038	
Défaut Antigél	Si 1 = ALARME	L	40	BV,20040	
Défaut incendie	Si 1 = ALARME	L	42	BV,20042	
Surchauffe batterie électrique	Si 1 = ALARME	L	55	BV,20055	
Défaut sonde extérieure	Si 1 = ALARME	L	59	BV,20059	
Défaut pile	Si 1 = ALARME	L	80	BV,20080	
Défaut sonde soufflage	Si 1 = ALARME	L	90	BV,20090	
Défaut sonde reprise	Si 1 = ALARME	L	91	BV,20091	

IX NOTES

[illegible]



La Vortice Elettrosociali S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
Vortice Elettrosociali S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
La société Vortice Elettrosociali S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
Die Firma Vortice Elettrosociali S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
Vortice Elettrosociali S.p.A. se reserva el derecho de incorporar todas las mejoras necesarias a los productos en fase de venta.
Vortice Elettrosociali S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A. Strada Cerca, 2- frazione di Zoate 20067 TRIBIANO (MI) Tel. +39 02-90.69.91 ITALIA vortice-italy.it postvendita@vortice-italy.com	VORTICE FRANCE 15-33, Rue Le Corbusier Europarc - CS 30007 94046 Creteil Cedex Tel. +33 1-55.12.50.00 FRANCE vortice-france.com contact@vortice-france.com	VORTICE LIMITED Beeches House-Eastern Avenue Burton on Trent DE 13 0BB Tel. +44 1283-49.29.49 UNITED KINGDOM vortice.ltd.uk sales@vortice.ltd.uk
VORTICE LATAM S.A. 3er Piso, Oficina 9-B, Edificio Meridiano Guachipelin, Escazú, San José PO Box 10-1251 Tel +506 2201 6242; COSTA RICA vortice-latam.com info@vortice-latam.com	VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District, Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000 CHINA vortice-china.com vortice@vortice-china.com	

SICHERHEITSHINWEISE

Nach den geltenden Bestimmungen darf das Gerät nur von hierfür qualifizierten und entsprechend geschulten Fachkräften installiert und gewartet werden.

Verwenden Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung, um Verletzungen und Unfälle infolge von elektrischen und mechanischen Risiken (Verletzungsgefahr an Blechteilen und scharfen Kanten usw.), Augenverletzungen (UVC-Strahlung: Schutzbrille gemäß EN 170 tragen) oder Gehörschäden zu vermeiden.

Nutzen Sie das Gerät nur für den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck. Es darf ausschließlich zur Förderung von Luft, die frei von Gefahrstoffen ist, eingesetzt werden.

Verstellen bzw. transportieren Sie das Gerät nur wie im diesbezüglichen Kapitel beschrieben.

In Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen muss das Gerät an eine leistungsfähige Erdung angeschlossen werden. Ein Gerät erst an Spannung legen, nachdem es vollständig geerdet wurde.

Prüfen Sie vor jedem Eingriff, ob die Anlage ausgeschaltet ist, und warten Sie vor dem Öffnen der Klappen, bis alle Bewegungsorgane stillstehen (Absperr- und Regulierklappen, Ventilator und Rotationswärmeübertrager).

Während des Betriebs müssen die Berührungsschutzvorrichtungen, Türen und Inspektionsklappen stets montiert und geschlossen sein. Das Gerät darf ausschließlich mit dem Näherungsschalter ein- und ausgeschaltet werden.

Die Sicherheits- und Kontrollvorrichtungen dürfen weder entfernt noch kurzgeschlossen oder deaktiviert werden.

Bedenken Sie bei Arbeiten an der Anlage, dass einige Komponenten sehr heiß werden (Wasser- oder Elektroheizregister).

Die Installation muss die geltenden Brandschutzvorschriften erfüllen.

Alle Abfälle sind vorschriftsmäßig und umweltgerecht zu entsorgen.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- und/oder Sachschäden, die auf eine unsachgemäße Verwendung des Geräts, nicht genehmigte Reparaturen oder Veränderungen oder Nichtbeachtung der vorliegenden Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

I ERHALT DER AUSTRÜSTUNG

Die Geräte werden, in Kunststoffolie verpackt, auf Stützfüßen geliefert.

I.1. Eingangskontrollen

Prüfen Sie den Zustand der Verpackung und der Ausrüstung bei der Entgegennahme. Notieren Sie alle eventuell festgestellte Schäden auf dem Lieferschein des Transportunternehmens.

I.2. Lagerung

Das Gerät muss an einem schattigen und trockenen Ort bei Temperaturen zwischen -20 °C und 40 °C aufbewahrt werden. Die Verpackung allein stellt keinen ausreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse dar.

II INSTALLATION

II.1. Wartung

Die Baugruppen dürfen ausschließlich zu ihrem Installationsort transportiert werden.

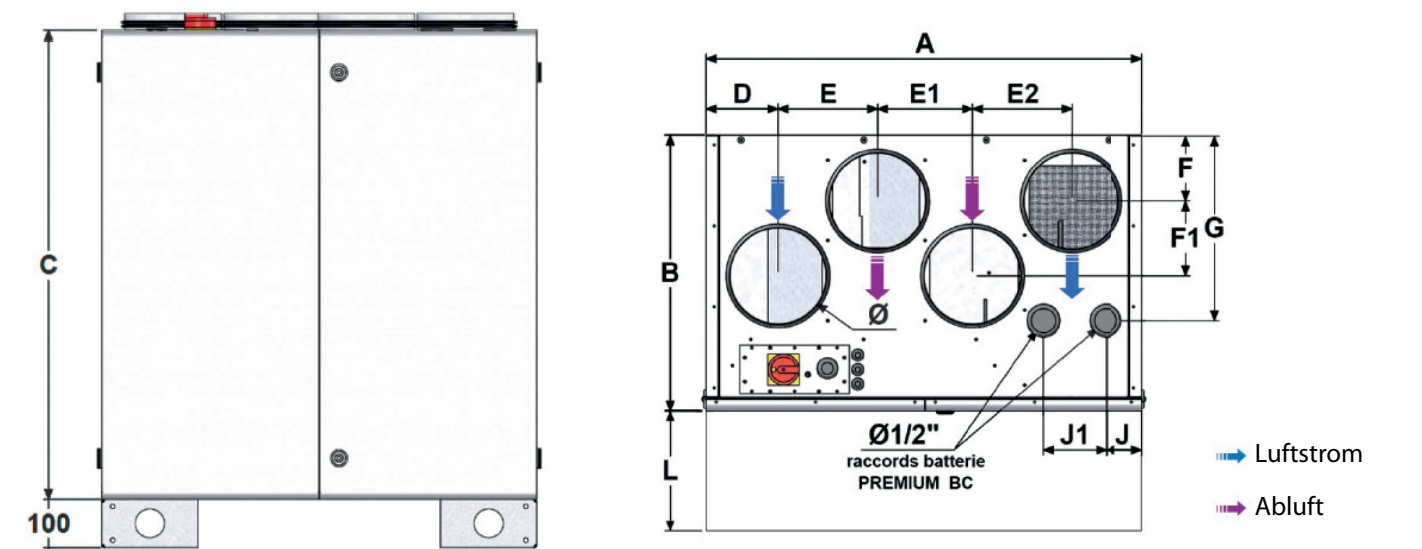
Erfolgt der Transport mit einem Gabelstapler, achten Sie darauf, dass die Gabelzinken unter der Tragkonstruktion eingeschoben werden. Wählen Sie die Transportmittel abhängig vom Gewicht Ihres Geräts (siehe Gewichtsangabe im Handbuch).

Wird das Gerät mit einem Kran verfahren, verwenden Sie vier gleichlange Kabel, deren Länge mindestens dem größten Abstand zwischen den zwei Anschlagpunkten entspricht.

II.2. Platzbedarf

Generell wird empfohlen, um das Gerät einen freien Zugang für Wartungszwecke zu belassen, dessen Breite mindestens dem Wert L entsprechen sollte.

Modell	Ø	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	G	J	J1	L	BASIC FIRST	PREMIUM BE PREMIUM BC
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
500	200	900	570	970	145	205	195	205	135	155	385	75	130	520	130	135
800	250	1080	700	1090	170	235	240	260	160	235	485	75	180	650	170	175
1500	315	1400	750	1140	230	315	310	315	210	190	585	100	230	720	225	232
2000	355	1500	830	1220	250	335	330	335	230	230	660	100	230	720	270	278
2700	400	1610	920	1420	270	375	345	375	250	285	755	100	230	820	345	255
3500	450	1730	1085	1420	300	365	370	400	275	390	795	100	305	980	420	432



VERWENDUNG IM INNENBEREICH

II.3. Montage

Das Gerät muss auf einer ausreichend starren und Fläche aufgestellt werden (falls erforderlich, Vibrationsschutzplatten verwenden). Wählen Sie die Kanalquerschnitte für den lufttechnischen Anschluss abhängig von den Abmessungen der flexiblen Verbindungsmuffen, die ordnungsgemäß verlegt sein müssen. Die Kanäle sind zu isolieren, der Abstand zu den nächstgelegenen Zubehöerteilen muss mindestens 2,5 Mal dem Durchmesser entsprechen (Anschlussbogen, T-Stutzen usw.). Das Gerät ist so zu installieren, dass die internen Komponenten während der Installation und der späteren Nutzung nicht durch Witterungseinflüsse oder die Umgebungstemperatur beschädigt werden können.

III ALLGEMEINE FUNKTIONSWEISE

III.1. ALLGEMEINES

Die Produktreihe VORT NRG ECR ist ein Sortiment von leistungsstarken Be- und Entlüftungsanlagen mit selbstregelnder Energierückgewinnung und sehr hohem Wirkungsgrad für den Dienstleistungs- und Industriebereich. Ihr Wirkungsgrad liegt bei über 80 %.

VORT NRG ECR (BASIC VERSION): Steuerung der Ventilatoren über Potentiometer und des Rades über Thermostate. Ohne Anschlussmöglichkeit für ein Register.

VORT NRG ECR /ECR EH FIRST: Ökonomisches Management von Ventilatoren und Rad. Gestattet die Steuerung eines nicht integrierten Changeover-Registers (eines nicht integrierten Warmwasserregisters und/oder eines nicht integrierten Kühlregisters) oder eines nicht integrierten Elektroheizregisters.

VORT NRG ECR /ECR EH PREMIUM BC: Ökonomisches Management von Ventilatoren und Rad. Steuert ein integriertes Heizregister und gestattet zusätzlich die Steuerung eines nicht integrierten Kühlregisters.

VORT NRG ECR /ECR EH PREMIUM BE: Ökonomisches Management von Ventilatoren und Rad. Steuert ein integriertes Elektroregister und bietet eine Anschlussmöglichkeit für ein zusätzliches nicht integriertes Kaltwasserregister.

III.2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Mit Ausnahme der Version (BASIC VERSION)

Einschaltfolge:

- Der Abluftventilator oder der Modus VAR-Druckkontrolle startet gleichzeitig mit der Zuluftklappe.
- Der Zuluftventilator oder der Modus VAR-Druckkontrolle startet gleichzeitig mit der Abluftklappe.
- Die Temperaturregelung startet in Funktion der konfigurierten Regelungsart. Die elektrische Heizung (falls konfiguriert) wird erst infolge der Betriebsmeldung vom Volumenstromregler eingeschaltet (Rücklauf). Die noch nicht aktivierten Pumpen laufen an.
- Nach einer voreingestellten Verzögerung wird das Alarmmanagement aktiviert. Die Anlage arbeitet unter normalen Betriebsbedingungen.

Einschaltbedingungen:

Bei Eintreten einer der folgenden Bedingungen läuft die Anlage an:

- Die Zeitprogrammierung (Schaltuhr) für normale oder reduzierte Drehzahlstufe steht auf „Betrieb“.
- Die Anlage wird manuell mit dem CORRIGO-Regler eingeschaltet.
- Ein Digitaleingang für manuelle Steuerung wird aktiviert.

Abschaltfolge:

Die Anlage wird mit folgendem Verfahren abgeschaltet:

- Deaktivierung des Alarmmanagements.
- Ausschalten der elektrischen Heizung (falls konfiguriert).
- Nach einer für jeden Ventilator einzeln programmierten Verzögerung werden die Ventilatoren ausgeschaltet.
- Die Frischluft- und Abluftklappen werden geschlossen.
- Die Stellantriebssignale werden auf Null gesetzt und die Pumpen gestoppt.

Abschaltbedingungen:

Der Anlagenbetrieb wird unterbrochen, wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt:

- Die Zeitprogrammierung (Schaltuhr) für normale oder reduzierte Drehzahlstufe steht auf „Stopp“ und auch das Signal für manuelle Steuerung steht auf „Stopp“.
- Auslösung eines externen Stoppbefehls.
- Die Anlage wird manuell mit dem CORRIGO-Regler ausgeschaltet.
- Auslösung eines Alarms, der mithilfe der zusätzlichen Abschaltfunktion konfiguriert wurde. Nach Rücksetzung des Alarms läuft die Anlage automatisch wieder an.

III.3. ART DER EINSTELLUNG

III.3.a. VORT NRG ECR (BASIC VERSION):

1 Drehzahlstufe regulierbar über Potentiometer

Jeder Ventilator kann individuell über das anlageninterne Potentiometer reguliert werden.

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Stoppbefehl (in Reihe am Schütz, nicht im Lieferumfang enthalten).

III.3.b. ECR EH:

1 oder 2 Drehzahlstufen regulierbar über Fernbedienung/externe Steuerung „MODUS VENTIL.“ (%)”

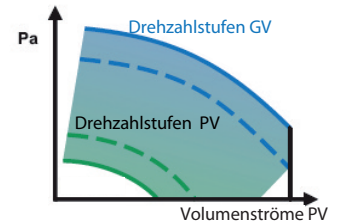
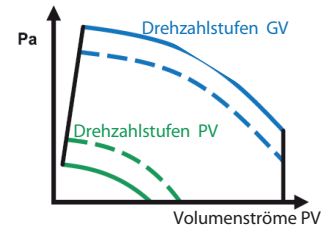
Diese Version (EH) mit einem Vorwärmer ausgerüstet, durch eine interne elektronische Steuerung betrieben. Einstellung einer Mindestdrehzahl (LS - 1/2) und einer Höchstdrehzahl (HS - 1/1) in %.

Mit werkseitig voreingestellter Schaltuhr:

- (HS - 1/1) von 06:00 bis 22:00 Uhr
- (LS - 1/2) von 22:00 bis 6:00 Uhr für die Freigabe der Night Cooling-Funktion.

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Startbefehl (LS - 1/2) oder (HS - 1/1) (potentialfreie Schließerkontakte)

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Stoppbefehl (potentialfreie Schließerkontakte)



III.3.c. ECR - ECR EH (DIVA®):

Proportionalregelung der Lüftung zwischen zwei Volumenströmen (LS/HS) in Funktion der CO₂-Konzentration „MODE AUTO CO₂”

Einstellung einer Mindestdrehzahl (LS - 1/2) und einer Höchstdrehzahl (HS - 1/1) in %. Der CO₂-Sollwert wird werkseitig auf 1.000 ppm eingestellt (im Sinne der frz. Energieeinsparverordnung RT 2012).

Die Variation zwischen (LS - 1/2) und (HS - 1/1) ist abhängig von der CO₂-Konzentration.

Mit einer werkseitig auf Dauerbetrieb (LS - 1/2) eingestellten Schaltuhr.

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Startbefehl (LS - 1/2) und/oder (HS - 1/1) (potentialfreie Schließerkontakte)



Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Stoppbefehl (potentialfreie Schließerkontakte)

Hinweis: Die Regelung in Funktion der CO₂-Konzentration ist nur unter folgenden Bedingungen möglich:

- Schaltuhr (HS - 1/1) auf 0 (deaktiviert) (Timer normale Drehzahl)
- Schaltuhr (LS - 1/2) in Betrieb (Timer reduzierte Drehzahl)
- Manueller Betrieb (HS - 1/1) und manueller Stopp nicht zugeschaltet.

III.3.d. ECR - ECR EH (LOBBY®):

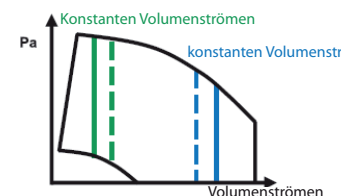
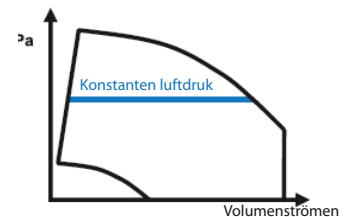
Lüftung bei Konstantdruck. (Pa) „MODUS KONSTANTDRUCK”

Einstellung eines Konstantdrucks (Pa)

Mit einer werkseitig auf Dauerbetrieb (LS - 1/2) eingestellten Schaltuhr -

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Startbefehl (LS - 1/2) (potentialfreie Schließerkontakte) -

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Stoppbefehl (potentialfreie Schließerkontakte)



III.3.e. ECR - ECR EH (MAC2®): (nicht möglich bei Versionen 500 und 800)

Nach Wahl 1 oder 2 KONSTANTE Volumenströme. (m³/h) „MODUS KONSTANT M³/H”

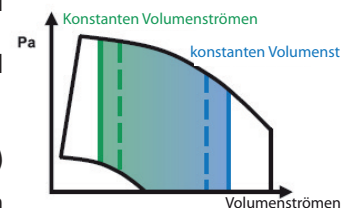
Einstellung 1 oder 2 konstante Volumenströme (LS - 1/2 und HS - 1/1) (m³/h).

Mit werkseitig voreingestellter Schaltuhr:

- (HS - 1/1) von 06:00 bis 22:00 Uhr
- (LS - 1/2) von 22:00 bis 6:00 Uhr für die Freigabe der Night Cooling-Funktion.

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Startbefehl (LS - 1/2) und/oder (HS - 1/1) (potentialfreie Schließerkontakte)

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Stoppbefehl (potentialfreie Schließerkontakte)



III.3.f. ECR - ECR EH (QUATTRO®): (nicht möglich bei Versionen 500 und 800)

Proportionalregelung der Lüftung zwischen zwei KONSTANTEN Volumenströmen (m³/h) in Funktion der CO₂-Konzentration

Einstellung eines Mindestvolumenstroms (LS - 1/2) und eines Höchstvolumenstroms (HS - 1/1) (m³/h). Der CO₂-Sollwert wird werkseitig auf 1.000 ppm eingestellt (im Sinne der frz. Energieeinsparverordnung RT 2012).

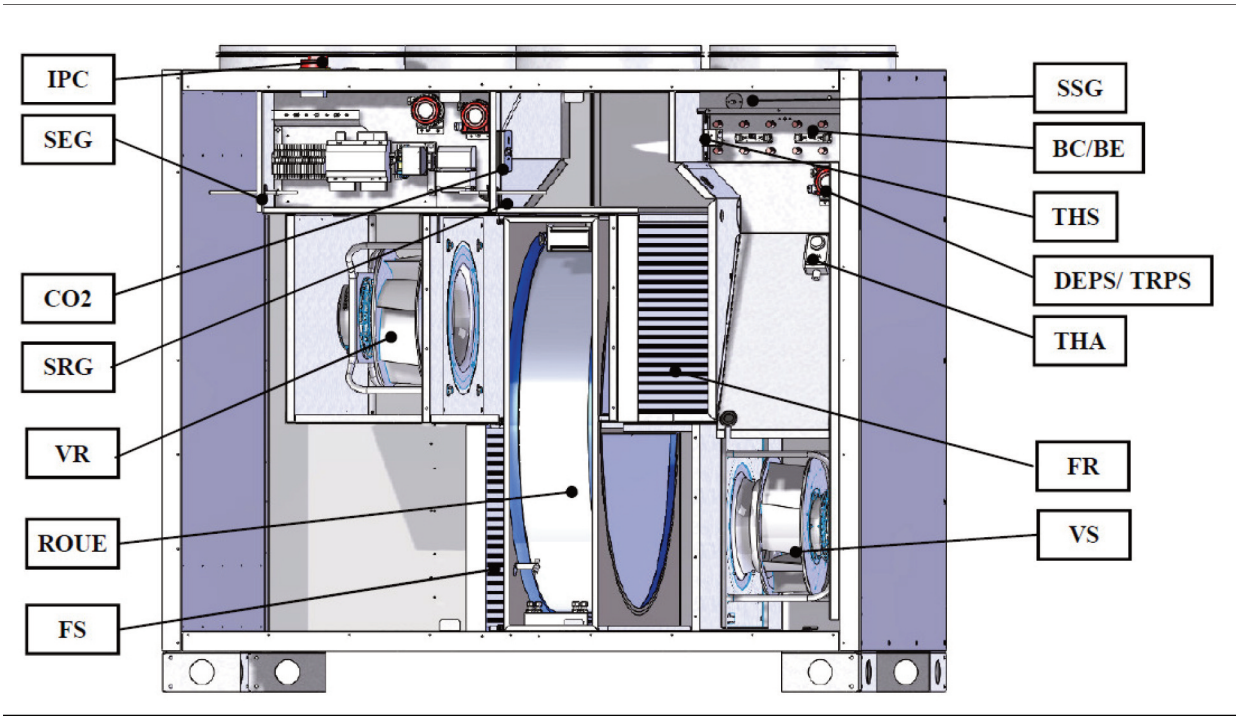
Die Variation zwischen (LS - 1/2) und (HS - 1/1) ist abhängig von der CO₂-Konzentration.



Mit einer werkseitig auf Dauerbetrieb (LS - 1/2) eingestellten Schaltuhr. (Night Cooling aktiv) Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Startbefehl (LS - 1/2) (potentialfreie Schließerkontakte)

Anschlussmöglichkeit für einen zusätzlichen ferngesteuerten manuellen Stoppbefehl (potentialfreie Schließerkontakte)

III.4. BESTANDTEILE

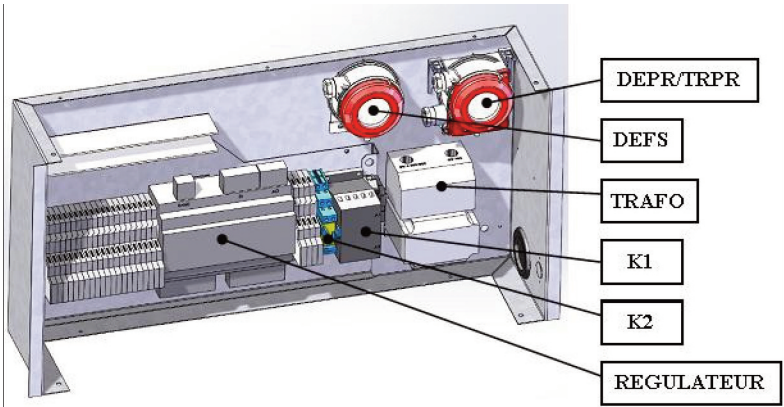


Bei Version VORT NRG ECR (BASIC VERSION) ist die

Name	Beschreibung
IPC	Verriegelbarer Näherungsschalter
VS	Zuluftventilator
VR	Abluftventilator
CO2	CO2-Fühler (nur Version DIVA®-QUATTRO®)
SEG	Außenfühler des Kanals
SRG	Abluftfühler des Kanals
SSG	Zuluftfühler des Kanals
FS	Zuluftfilter
FR	Abluftfilter
DEPS/TRPS	Abluft-Druckschalter oder Abluft-Drucktransmitter für Version LOBBY®-MAC2®-
THA	Frostschutzthermostat (Version PREMIUM BC)
THS	Sicherheitsthermostat (Version PREMIUM BC)
BC/BE	Warmwasserregister oder Elektroheizregister (je nach Ausführung)
RAD	Rotationswärmetauscher inkl. Rotationssensor

III.5. ANORDNUNG DER ELEMENTE IM INNEREN DES REGLERS

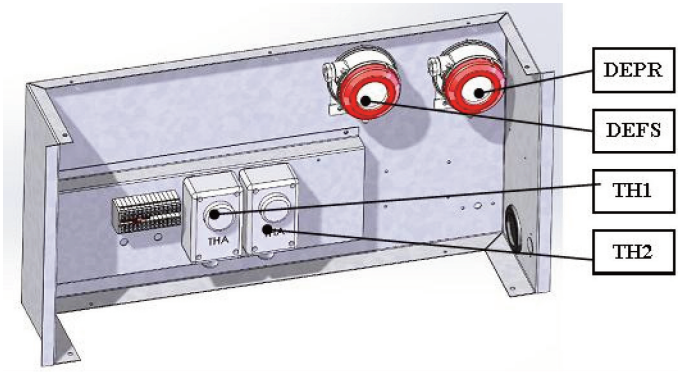
III.5.a. REGELUNG FÜR EH/DIVA®/LOBBY®



DEUTSCH

Name	Beschreibung
DEPFS	Druckschalter Zuluftfilter
DEPS oder TRPS	Zuluft-Druckschalter oder Zuluft-Drucktransmitter für Version LOBBY®-MAC2®-QUATTRO®
TRAFO	Leistungstransformator 230/24 V
K1	Schütz des Elektroheizregisters
K2	Relais des Rotationswärmetauschers
REGLER	Regler CORRIGO E283W3

III.5.b. REGELUNG FÜR VORT NRG ECR (BASIC VERSION)



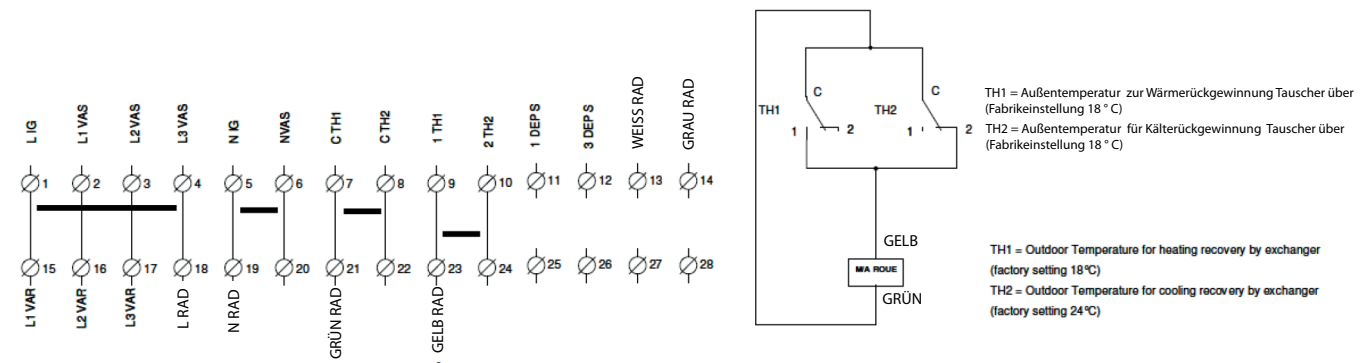
Name	Beschreibung
DEPFS	Druckschalter Zuluftfilter
DEPR	Abluft-Druckschalter
TH2	Thermostat für Einschaltung des Rads bei Sommerbetrieb
TH1	Thermostat für Einschaltung des Rads bei Winterbetrieb

IV ELEKTRISCHE VERKABELUNG

IV.1. STROMVERSORGUNG

Modell VORT NRG ECR	Leistung Elektromotor (W)	BASIC VERSION/FIRST & PREMIUM BC		PREMIUM BE	
		Netzspannung (V/Ph/Hz)	Absicherung (A)	Netzspannung (V/Ph/Hz)	Absicherung (A)
500	2 x 169 W	230 / 1 / 50	3,8	230 / 1 / 50	14,7
800	2 x 220 W	230 / 1 / 50	4,1	230 / 1 / 50	20,4
1500	2 x 480 W	230 / 1 / 50	5,3	230 / 1 / 50	28,1
2000	2 x 750 W	230 / 1 / 50	7,6	400 / 3+N / 50	18,5
2700	2 x 1000 W	400 / 3+N / 50	4,3	400 / 3+N / 50	23,8
3500	2 x 1000 W	400 / 3+N / 50	4,3	400 / 3+N / 50	28,1

IV.2. ANSCHLUSS VON VORT NRG ECR (BASIC VERSION)

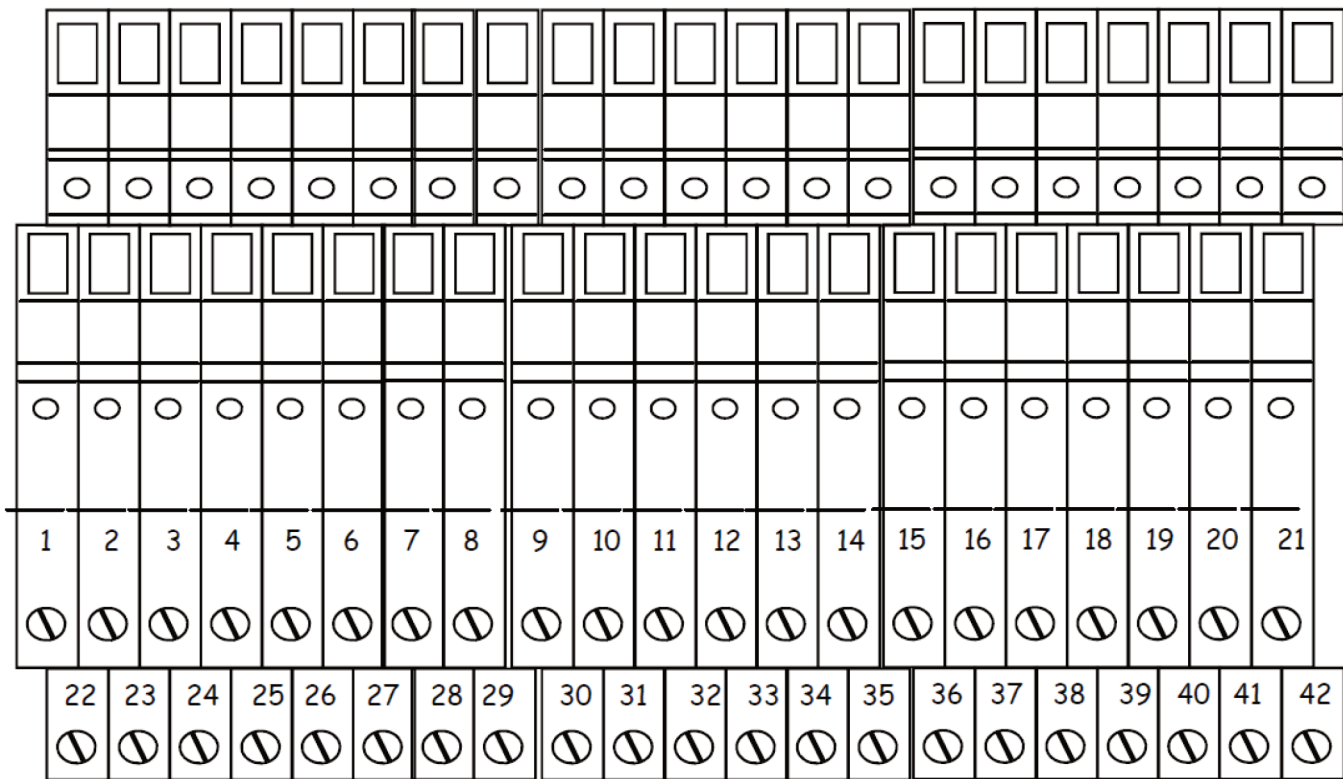


IV.3. ANSCHLUSS DER TEMPERATURFÜHLER (nicht gültig für BASIC VERSION)

Die Temperaturfühler sind direkt am Regler angeschlossen.

- SSG: Zuluftfühler des Kanals an Agnd(30) und AI1(31)
- SEG: Außenfühler des Kanals an Agnd(30) und AI1(32)
- SRG: Abluftfühler - Kanal an Agnd(33) und AI1(34)

IV.4. ANSCHLUSSKLEMMENLEISTE VORT NRG ECR (nicht gültig für BASIC VERSION)



Beschreibung	Klemmen	Anschluss
ADP (bei Nichtbenutzung überbrücken)	1-2	Anschluss an die Klemmen eines Öffnerkontakts des externen Not-Aus-Schalters für die Feuerwehr
DAD (bei Nichtbenutzung überbrücken)	3-4	Anschluss an Störmeldekontakt DAD
THA / THS (bei Nichtbenutzung überbrücken)	5-6	Anschluss an den Öffnerkontakt des THA (PREMIUM BC) Anschluss an den Öffnerkontakt des THS (PREMIUM BE)
ED-TOUCH	7-8 + A*-B* (port2)	Anschluss an den externen Touchscreen
MF PV	9-10	Anschluss an den externen potentialfreien Kontakt (NO) der manuellen Steuerung bei reduzierter Drehzahlstufe
MF GV	11-12	Anschluss an den externen potentialfreien Kontakt (NO) der manuellen Steuerung bei hoher Drehzahlstufe
ARR EXT	13-14	Anschluss an den potentialfreien Kontakt (NO) des externen Not-Aus-Schalters
BC	15-16-17	BC: Anschluss an das Dreiwegeventil des Warmwasserregisters (siehe Kapitel IV.12)
BE	18 + DO3**	BE: Anschluss an das statische Schütz des Elektroheizregisters (siehe Kapitel IV.14)
Heizpumpe (PREMIUM BC)	18 + DO3**	Anschluss an den Ein-Ausschalter der Warmwasserumlaufpumpe (Achtung: Anschluss 24 V 2 A max. mit Relais) (siehe Kapitel IV.12)
Kühlpumpe (PREMIUM BC)	19 + DO4**	Anschluss an den Ein-Ausschalter der Kaltwasserumlaufpumpe (Achtung: Anschluss 24 V 2 A max. mit Relais)** (siehe Kapitel IV.12)
AL	20 + DO5**	24-V-Ausgang verfügbar, wenn sich die Anlage im Fehlerstatus befindet (Achtung: Anschluss 24 V 2 A Max. an Relais)
NC (Night Cooling) (LOBBY®)	20 + DO7**	24-V-Ausgang - verfügbar, wenn die Anlage mit der Option LOBBY® EC gekoppelt ist; steuert die Öffnung der Absperrklappen während der Nachtkühlung (Achtung: Anschluss 24 V 2 A Max. an Relais)
TRPS	23 / Agnd* + UI1*	Anschluss an den Zuluft-Drucktransmitter (siehe Kapitel IV.8)
DEPS	24 + UI1*	Anschluss an Klemmen 1 und 3 des Zuluft-Druckschalters (siehe Kapitel IV.7)
TRPR	25 / Agnd* + UI2*	Anschluss an den Abluft-Drucktransmitter (siehe Kapitel IV.8)
DEPR	26 + UI2*	Anschluss an Klemmen 1 und 3 des Abluft-Druckschalters (siehe Kapitel IV.7)
CO2	27 / Agnd* UI3*	Anschluss an den CO2 -Fühler (siehe Kapitel IV.10)
BF	28-29-30	BF: Anschluss an das Dreiwegeventil des Kaltwasserregisters (siehe Kapitel IV.12)
DEP FS DEP FR	31-32 33-34	Anschluss an Klemmen 1 und 3 des Zuluftfilter-Druckschalters (siehe Kapitel IV.6) Anschluss an Klemmen 1 und 3 des Abluftfilter-Druckschalters (siehe Kapitel IV.6)
RMS	35 + DO1**	Anschluss an Klemmen 1 und 2 der motorisierten Absperrklappe am Zuluftkanal
RMR	36 + DO2**	Anschluss an Klemmen 1 und 2 der motorisierten Absperrklappe am Abluftkanal
RAD	37-38 21-22	Anschluss an Eingang 0-10 V des Rads (siehe Kapitel IV.5) Anschluss an die Klemmen für Rückleitung Rad defekt (siehe Kapitel IV.5)
0-10V S	39-40	Anschluss an Zuluftventilator oder Zuluft-Frequenzumrichter (siehe Kapitel VIII.2 bis 5)
0-10V R	41-42	Anschluss an Abluftventilator oder Abluft-Frequenzumrichter (siehe Kapitel VIII.2 bis 5)

* Anschluss direkt an den CORRIGO-Regler

** Anschluss direkt an den CORRIGO-Regler und an maximal 8 A der DO-Gruppe

IV.5. Elektrischer Anschluss und Funktionsweise des Rotationswärmetauschers

IV.5.a. VORT NRG ECR (BASIC VERSION)

Das Rad wird im Werk angeschlossen.

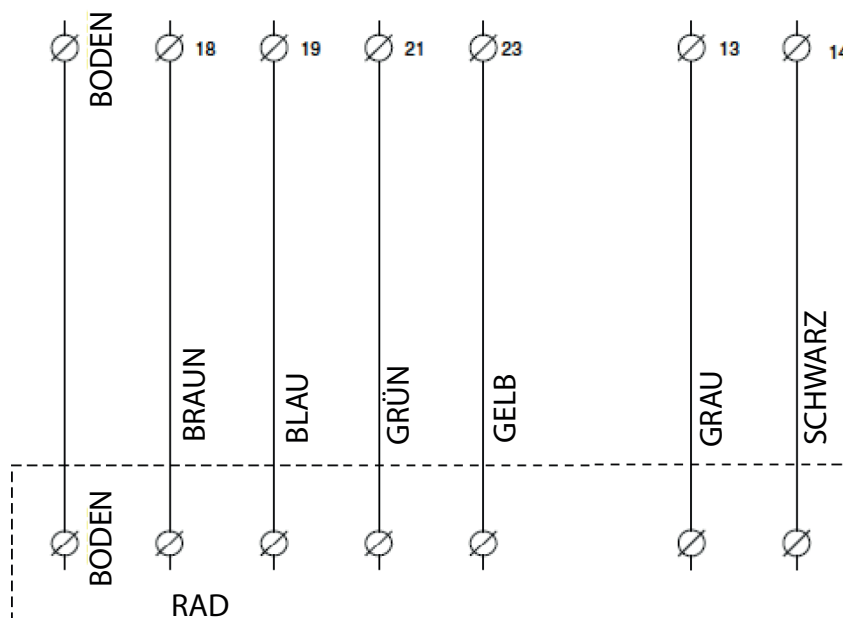
Sein Betrieb wird selbsttätig durch zwei Thermostate geregelt:

Im Winter: Wenn die Außentemperatur unter 18 °C (regulierbar) sinkt, läuft das Rad an und ermöglicht eine maximale Wärmerückgewinnung.

Im Sommer:

KÄLTERÜCKGEWINNUNG: Wenn die Außentemperatur über 24 °C (regulierbar) ansteigt, läuft das Rad an und ermöglicht eine maximale Wärmerückgewinnung.

FREE COOLING: Bei Außentemperaturen zwischen 24 °C und 18 °C (regulierbar) steht das Rad, sodass die Außenluft direkt nach innen einströmen kann.



IV.5.b. Version FIRST PREMIUM

Das Rad wird im Werk angeschlossen.

Sein Betrieb wird selbsttätig in Funktion der Programmierung des CORRIGO-Reglers und der standardmäßig in unseren **VORT NRG ECR-Anlagen installierten Fühler gesteuert.**

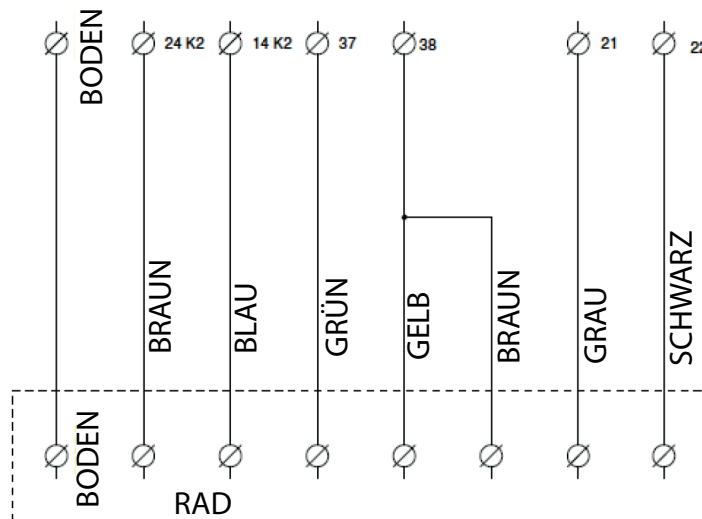
Im Winter: Wenn ein Temperaturanstieg gefordert wird, läuft das Rad bis auf Höchstdrehzahl an und ermöglicht eine maximale Wärmerückgewinnung. Falls die eingestellte Temperatur hierdurch nicht erreicht wird, wird das Heizregister zugeschaltet.

Im Sommer:

KÄLTERÜCKGEWINNUNG: Wenn die Außentemperatur höher als die Raumtemperatur ist und eine Temperatursenkung gefordert wird, läuft das Rad bis auf Höchstdrehzahl an und ermöglicht eine maximale Wärmerückgewinnung.

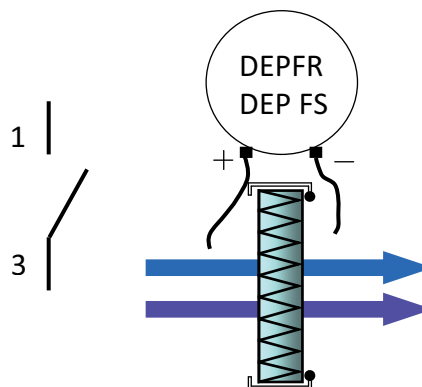
Falls die eingestellte Temperatur hierdurch nicht erreicht wird, wird das Kühlregister zugeschaltet.

FREE COOLING: Wenn die Außentemperatur niedriger als die Raumtemperatur ist und eine Temperatursenkung gefordert ist, reduziert das Rad seine Drehzahl stufenweise bis zum Stillstand, sodass die kühlere Außenluft nach innen einströmen kann. Falls die eingestellte Temperatur hierdurch nicht erreicht wird, wird das Kühlregister zugeschaltet.



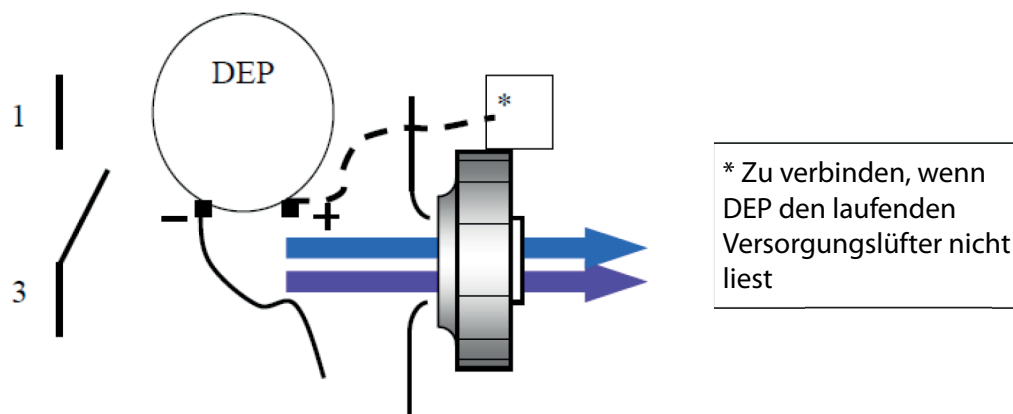
IV.6. Anschluss der Filter-Druckschalter

Der Druckschalter des Frischluftfilters wird im Werk verkabelt und angeschlossen.

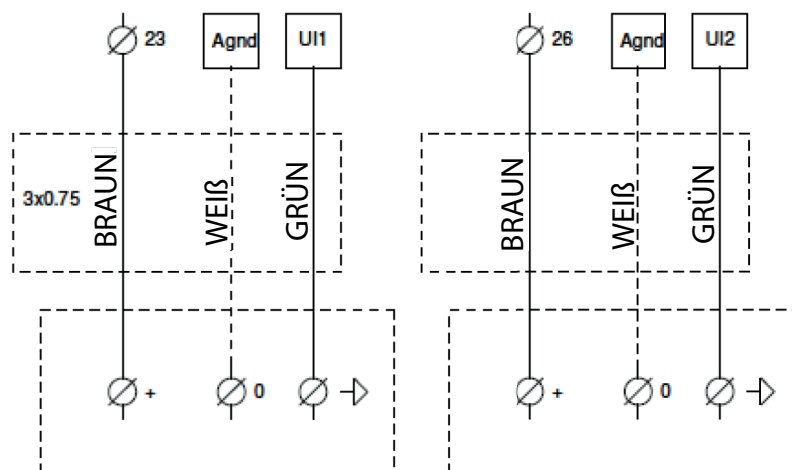


IV.7. Anschluss der Ventilator-Druckschalter

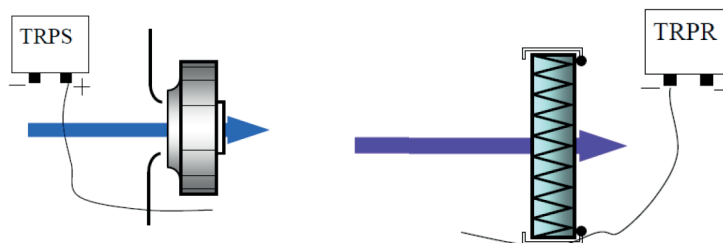
Die Druckschalter der Ventilatoren werden im Werk verkabelt und lufttechnisch angeschlossen.



IV.8. Anschluss der Drucktransmitter für LOBBY®/MAC2®/QUATTRO®



Saugung _{LOBBY} Wärmerückgewinnung _{LOBBY}

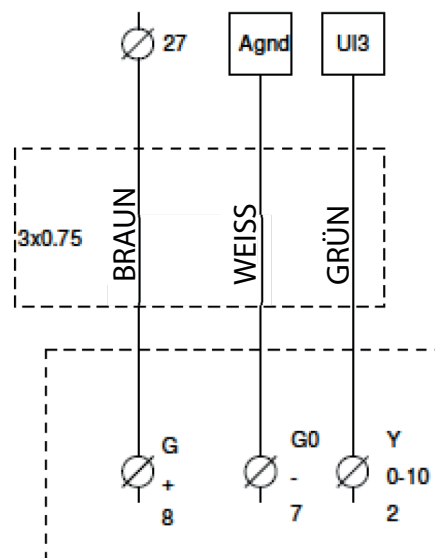


IV.9. Anschluss der Motoren

Siehe Kapitel VIII.2 und VIII.3

IV.10. Anschluss des CO2-Transmitters für DIVA® QUATTRO®

Der CO2-Transmitter wird im Werk verkabelt.



IV.11. Night Cooling (Nachtkühlung)

Diese Funktion dient im Sommer zur Gebäudekühlung durch Einlass der Nachtluft, um den Kühlbedarf und den Energieverbrauch während des Tages zu reduzieren. Die Funktion Nachtkühlung kann nur zwischen 00:00 und 07:00 Uhr eingeschaltet werden. Während der Nachtkühlung sind die Kalt- und Warmluftausgänge deaktiviert (0 V). Über den Wärmetauscher strömt nur Frischluft (Rad steht). Nach Abschluss der Night Cooling-Phase bleibt die Heizung für 60 Minuten deaktiviert (0 V).

Betriebsbedingungen: Parametereinstellungen siehe Kapitel V.5.b.2

- Tagsüber ist die Außentemperatur höher als 22 °C.
- Die Schaltuhren sind zwischen 00:00 und 07:00 Uhr auf LS oder auf Stopp geschaltet.
- Während der Night Cooling-Phase ist die Außentemperatur niedriger als 18 °C.
- Während der Night Cooling-Phase ist die Außentemperatur höher als 10 °C.
- Die Raumtemperatur ist höher als 18 °C.

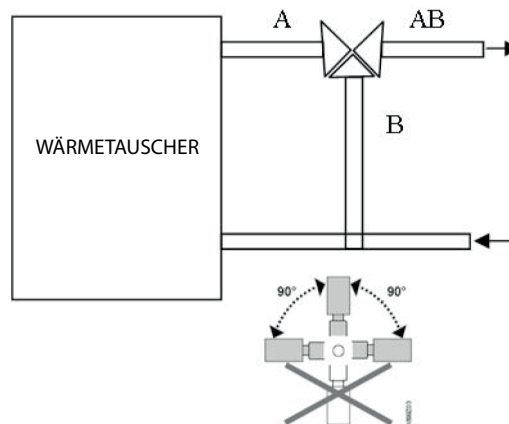
Während der Night Cooling-Phase wird die Ventilatorleistung auf 85 % reduziert. Diese Drehzahl ist regulierbar (siehe Kapitel V.5.b.2).

Bei den LOBBY®-Versionen wird zwischen den Klemmen 22 und DO7 ein 24-V-Ausgang (Anschluss mit Relais) für die manuelle Öffnung der Luftklappen während der Night Cooling-Phase bereitgestellt.

IV.12. Integriertes Heizregister (PREMIUM BC) und (Kühl- oder Changeover-Register am Kanal)

Wichtig: Achten Sie darauf, dass sich die Zugangsklappen (Leitungen, Kabel usw.) ungehindert öffnen lassen.

Bei den Versionen PREMIUM BC ist das Register bereits in der Anlage installiert, der Frostschutzthermostat ist angeschlossen. Das Dreiwegeventil muss verkabelt werden. Versetzen Sie bei Einsatz eines Kühl- oder Changeover-Registers den Zuluftfühler hinter das Register.



DAS GERÄT VOR DEM ANSCHLUSS DES VENTILS VOM NETZ TRENNEN

Den Servomotor des Dreiwegeventils wie nachfolgend beschrieben anschließen:

Heizregister:

Klemme **15** an +24 V (G) des Ventil-Servomotors

Klemme **16** an 0 V (G0) des Ventil-Servomotors

Klemme **17** an 10 V (Y) des Ventil-Servomotors

Den Öffnerkontakt (C und 2) des Frostschutzthermostats (**THA**) an **5** und **6** anschließen.

Möglichkeit für die Ansteuerung der Warmwasserumwälzpumpe in der Anlage an den Klemmen DO3 des Reglers und 18 der Klemmenleiste

(Achtung: Anschluss 24 V mit Relais)

Kühlregister:

Bei Anlagen mit integriertem BF-Modul im Kanal ist das Zusatzmodul mit einer Kondensatschale ausgestattet.

Für den Kondensatablauf ist ein Geruchsverschluss vorzusehen.

Klemme **28** an +24 V (G) des Ventil-Servomotors

Klemme **29** an 0 V (G0) des Ventil-Servomotors

Klemme **30** an 10 V (Y) des Ventil-Servomotors

Den Öffnerkontakt (C und 2) des Frostschutzthermostats (**THA**) an **5** und **6** anschließen.

Möglichkeit für die Ansteuerung der Kaltwasserumwälzpumpe in der Anlage an den Klemmen **DO4 des Reglers und 19 der Klemmenleiste**

15 der Kleinsten
(Achtung: Anschluss 24 V mit Relais)

Changeover-Register:

Bei Anlagen mit integriertem CO-Modul im Kanal ist entweder die Anlage oder das Modul mit einer Kondensatschale ausgestattet. Für den Kondensatablauf ist ein Geruchsverschluss vorzusehen.

Die Dreiwegeplatte am Wassereinlass vor dem Bypass installieren.

Das Dreiwegeventil und die Changeover-Platte verkabeln.

Die Baugruppe wie nachfolgend beschrieben anschließen:

Roter Leiter der Platte (CO) an 10 V (Y) des Ventil-Servomotors

Klemme **15** an +24 V (G) des Ventil-Servomotors

Klemme **16** an 0 V (G0) des Ventil-Servomotors

Klemme **17** an den braunen Leiter der Platte (Heiß-Signal)

Klemme **30** an den schwarzen Leiter der Platte (Kalt-Signal)

Den Öffnerkontakt (C und 2) des Frostschutzthermostats (**THA**) an **5** und **6** anschließen.

Anschlussmöglichkeit für die Steuerung der Umwälzpumpe an den Klemmen **DO3 des Reglers** und **18 der Klemmenleiste** (Anforderung Temperaturanstieg) und an den Klemmen **DO4 des Reglers** und **19 der Klemmenleiste** (Anforderung Temperatursenkung). (Achtung: Anschluss 24 V mit Relais)

ACHTUNG: Verwenden Sie in diesem Fall ein Relais pro Ausgang und schließen Sie diese parallel am Ein-/Ausschalter der Umwälzpumpe an.

IV.13. DX-Register (Kühlung oder Changeover)

Bei Anlagen mit integriertem DX-Register im Kanal ist das Zusatzmodul mit einer Kondensatschale ausgestattet. Für den Kondensatablauf ist ein Geruchsverschluss vorzusehen.

Wir stellen Ihnen zur Verfügung:

- einen 24-V-Ausgang, wenn für die Anlage eine Heiz- oder Kühlanforderung besteht
- einen Heiß-Ausgang 0-10 V und einen Kalt-Ausgang 0-10 V.

Heizanforderung:

- Ausgang 24 V: Anschluss an Klemme **DO3 des Reglers** und **18 der Klemmenleiste** zum Senden eines Startbefehls für die Steuerung eines DX-Moduls (Achtung: 12 V 2 A max. mit Relais anschließen)
- Ausgang 0-10 V: Anschluss an Klemmen **15** und **16 (15 = 0 V und 16 = 0/10 V)**

Kühlanforderung:

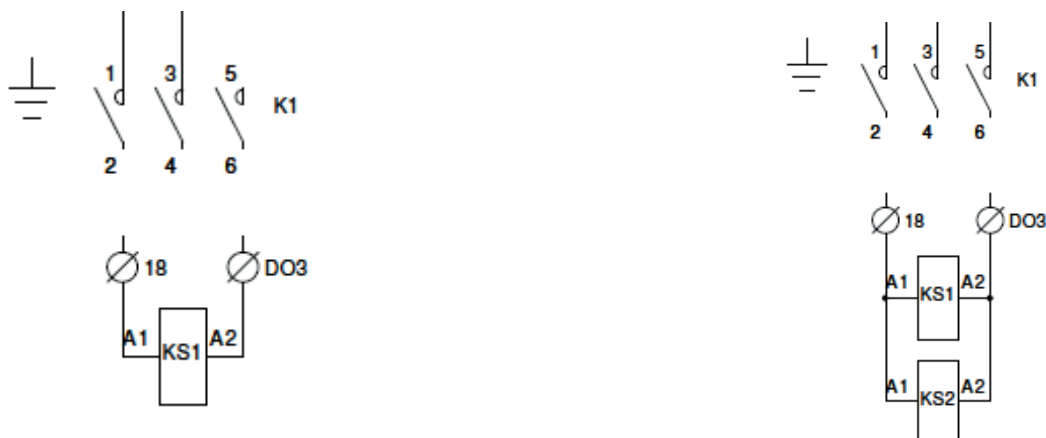
- Ausgang 24 V: Anschluss an Klemme **DO4 des Reglers** und **19 der Klemmenleiste** zum Senden eines Startbefehls für die Steuerung eines DX-Moduls (Achtung: 12 V 2 A max. mit Relais anschließen)
- Ausgang 0-10 V: Anschluss an Klemmen **29** und **30 (29 = 0 V und 30 = 0/10 V)**

ACHTUNG: Verwenden Sie bei Belegung der 24-V-Ausgänge ein Relais pro Ausgang und schließen Sie diese parallel am Ein-/Ausschalter der DX-Einheit an.

ACHTUNG: Die Startbefehle mit 24 V und 0-10 V verwalten auf keinen Fall die Mindest-Ausschaltpause (Anti-Short-Cycle-Protection) der Direktexpansion.

IV.14. Elektroheizregister

Die elektrischen Heizregister sind für die Baugrößen 500 bis 1500 einphasig und für die Baugrößen 2000 bis 3500 dreiphasig.



IV.15. Brandschutzfunktion

Siehe hierzu die Parametereinstellungen in Kapitel V.8

Die Brandschutzfunktion kann auf zwei Arten gesteuert werden:

- Not-Aus-Schalter für die Feuerwehr: Anschluss zwischen Klemme 1 und 2 (potentialfreier Öffnerkontakt). Vollständige Abschaltung der Anlagensteuerung (kein Steuerbefehl mehr verfügbar)
- Feueralarm: Diese Funktion steuert fünf Betriebsmodi der Zuluft- und Abluftventilatoren, die unter den Brandschutzparametern verfügbar sind (Aktivierung der Funktion vor Ort). Auf dem Bildschirm wird die Alarmmeldung „Feueralarm“ eingeblendet.
 1. **„Stopp“**: vollständige Anlagenabschaltung
 2. **„Dauerbetrieb“**: Einschalten oder Betrieb der Anlage auf Stufe HS. Die Brandschutzfunktion hat Vorrang vor allen anderen Alarmen.
 3. **„Normaler Betrieb“**: Die Anlage arbeitet nach den vor Ort festgelegten Parametern (Stopp/LS/HS).
 4. **„Nur Zuluftventilator“**: Einschalten oder Betrieb des Zuluftventilators auf Stufe HS (Abluftventilator auf Stopp)
 5. **„Nur Abluftventilator“**: Einschalten oder Betrieb des Abluftventilators auf Stufe HS (Zuluftventilator auf Stopp)



Der Digitaleingang „Ext. Stopp“ hat Vorrang vor der Brandschutzfunktion.

Diese Funktion eignet sich nicht für den französischen Markt und muss auf jeden Fall von einer Prüfstelle genehmigt werden.

Der Digitaleingang des Feueralarms wird zwischen den Klemmen **DI8 des Reglers** und **13 der Klemmenleiste** angeschlossen (**potentialfreier Kontakt ist Vorschrift**).

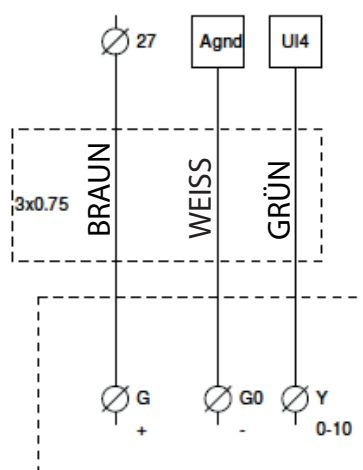
IV.16. Entfeuchtungsfunktion

Siehe hierzu die Parametereinstellungen in Kapitel V.8

Es ist möglich, die Anlage mit einem COMBIBOX CONCEPT®-Modul zu koppeln, bestehend aus einem Kühlregister (Wasserregister oder nur DX-Kühlregister), dem ein Heizregister (Wasserregister, Elektro- oder DX-Heizregister) folgt. In diesem Fall steuert der Regler automatisch die Heiz- und Kühlleistung, die für die Entfeuchtung und den Erhalt der optimalen Betriebstemperatur erforderlich ist. Während der Kühlanforderung hat die Temperaturregelung Vorrang vor der Entfeuchtungsregelung.

Das Register wie in Kapitel IV.12 bis IV.14 beschrieben anschließen.

Den Feuchtefühler je nach gewünschter Feuchteregeung im Zuluft- oder Abluftkanal installieren. Den Feuchtefühler wie nachfolgend beschrieben anschließen:

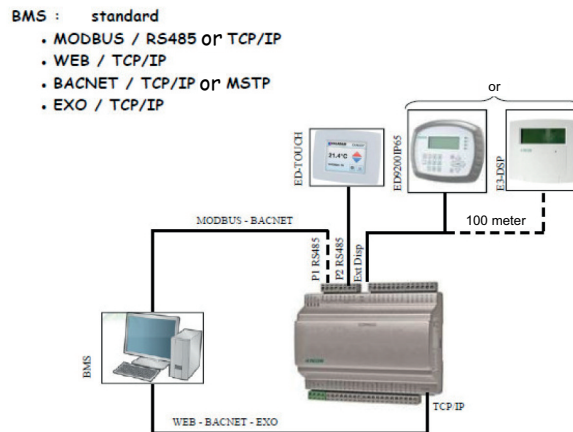


IV.17. Anbindung an MODBUS/WEB/BACNET

Siehe hierzu die Parametereinstellungen in Kapitel V.8.

MODBUS RS485 und BACNET MS/TP: Das BMS über ein geschirmtes zweipaariges Twisted-Pair-Kabel, Typ BELDEN 8723 oder gleichwertig, am Regler anschließen (Anschluss an Port 1 (BANE)/Abschirmung an N anschließen, E nicht anschließen)

WEB/MODBUS TCP/IP und BACNET IP: Anschluss an Port TCP/IP



IV.18. Anschluss des Signalverstärkers

Siehe hierzu die Parametereinstellungen in Kapitel V.8

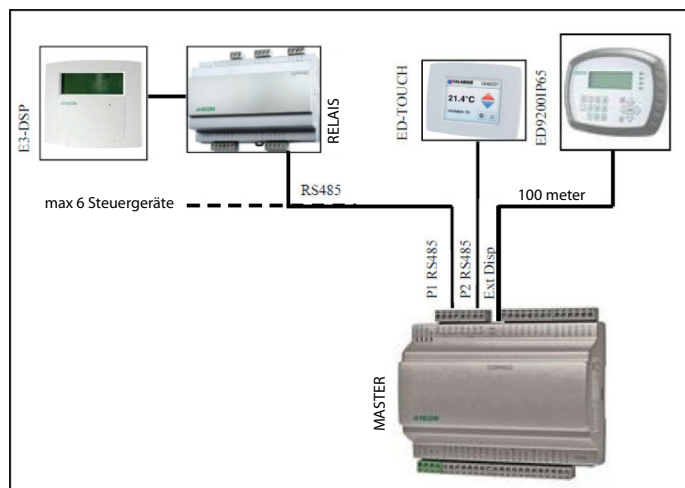
In folgenden Fällen ist ein Signalverstärker erforderlich:

- Anschluss mehrerer Geräte an ein und dasselbe Display (höchstens 6)
- Fernbedienung in mehr als 100 m Entfernung.

In diesem Fall beträgt der Empfangsbereich der Fernbedienung bis zu 1 km. Den Signalverstärker über ein geschirmtes zweipaariges Twisted-Pair-Kabel, Typ BELDEN 8723 oder gleichwertig, am Regler anschließen. Die einphasige 230-V-Versorgung verkabeln. Die Adern wie folgt an Port 1 anschließen:

- **B** des Signalverstärkers an Klemme B des Reglers (Ader des geschirmten Kabels wie im Schaltplan unten)
- **A** des Signalverstärkers an Klemme A des Reglers (Ader des geschirmten Kabels wie im Schaltplan unten)
- **N** des Signalverstärkers an Klemme N des Reglers (Ader des geschirmten Kabels wie im Schaltplan unten dargestellt)

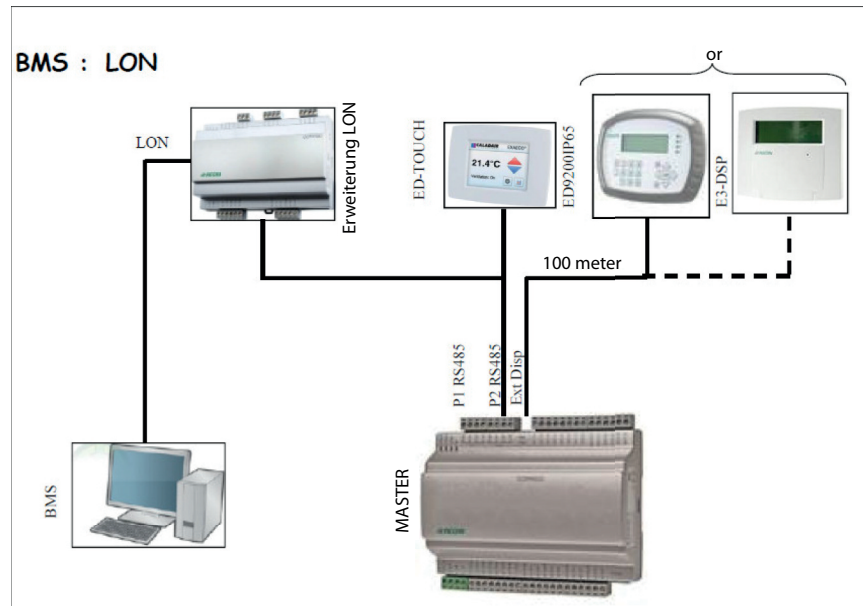
Versorgungsspannung 230 V 1 P für den Signalverstärker bereitstellen.



IV.19. LON

Siehe hierzu die Parametereinstellungen in Kapitel V.8

Port 2 des Masters mit Port 1 des LON-Reglers verbinden.



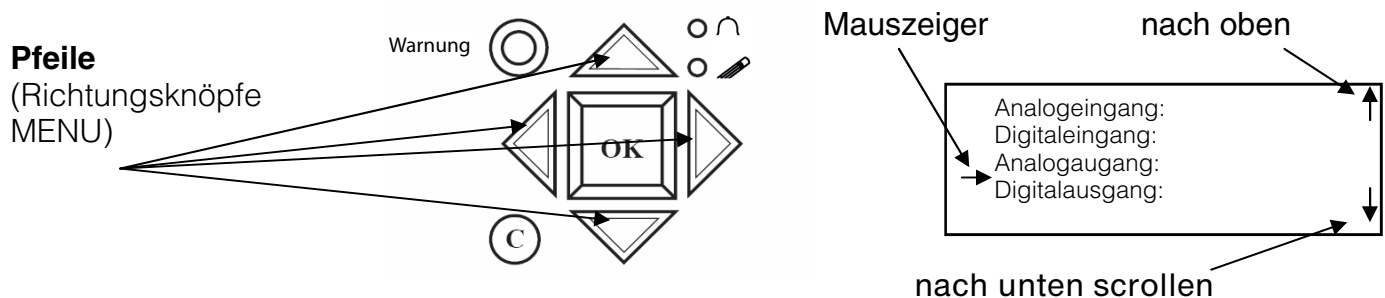
V PARAMETEREINSTELLUNGEN

V.1. Steuerung (integriert oder Fernbedienung)

Die **VORT NRG ECR-Anlage** wird standardmäßig mit einer ED-TOUCH-Fernbedienung geliefert. Über diese haben Sie Zugriff auf den Einstell-Emulator. Weiterführende Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Touchdisplays ED-TOUCH.

Nach dem Zugriff auf den Einstell-Emulator haben Sie Zugang zu allen nachfolgend wiedergegebenen Funktionen und Bildschirmseiten.

- Die Richtungstasten AUF, AB, LINKS, RECHTS dienen für die Navigation in den Menüs.
- Mit den Tasten Auf und Ab kann zudem der Wert eines Parameters mit den aktuellen Zugriffsrechten erhöht oder verringert werden, während die Tasten Rechts und Links für die Navigation innerhalb des betreffenden Parameters verwendet werden.
- Mit der Taste OK wird der Wert eingegeben und eine Wahl bestätigt, mit der Taste C wird sie gelöscht.
- Mit der roten Alarmtaste kann die voreingestellte Liste eingesehen werden.
- Mit der Links-Taste wird das Alarmmenü geschlossen und man gelangt wieder zum Hauptmenü zurück.
- Die Cursors zeigen die möglichen Bewegungen und die zu betätigenden Richtungstasten an.



V.2. Beispiel: Parametereinstellungen

- Den Cursor auf das gewünschte Menü bewegen.

Nach dem Öffnen dieses Menüs

Uhrzeit: z. B.: 10:33

Datum: z. B.: 08/12/23
(Jahr/Monat/Tag)

Wochentag: z. B.: Dienstag

die Taste OK drücken

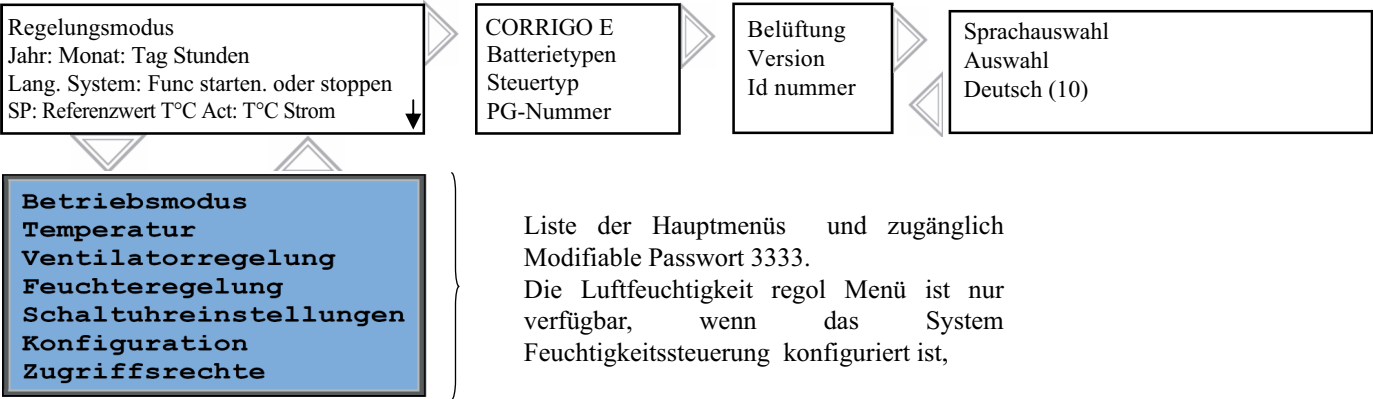
und, falls erforderlich, das Passwort eingeben.

- Den gewünschten Wert mit den Pfeiltasten oder den Zahlentasten eingeben.
- Mit OK bestätigen, der Cursor springt automatisch zum nächsten Feld.
- Wenn alle Werte aktualisiert sind, auf den linken Pfeil drücken, um wieder die Eingangsseite aufzurufen.

V.3. Standardeinstellungen (Anwendermenü)

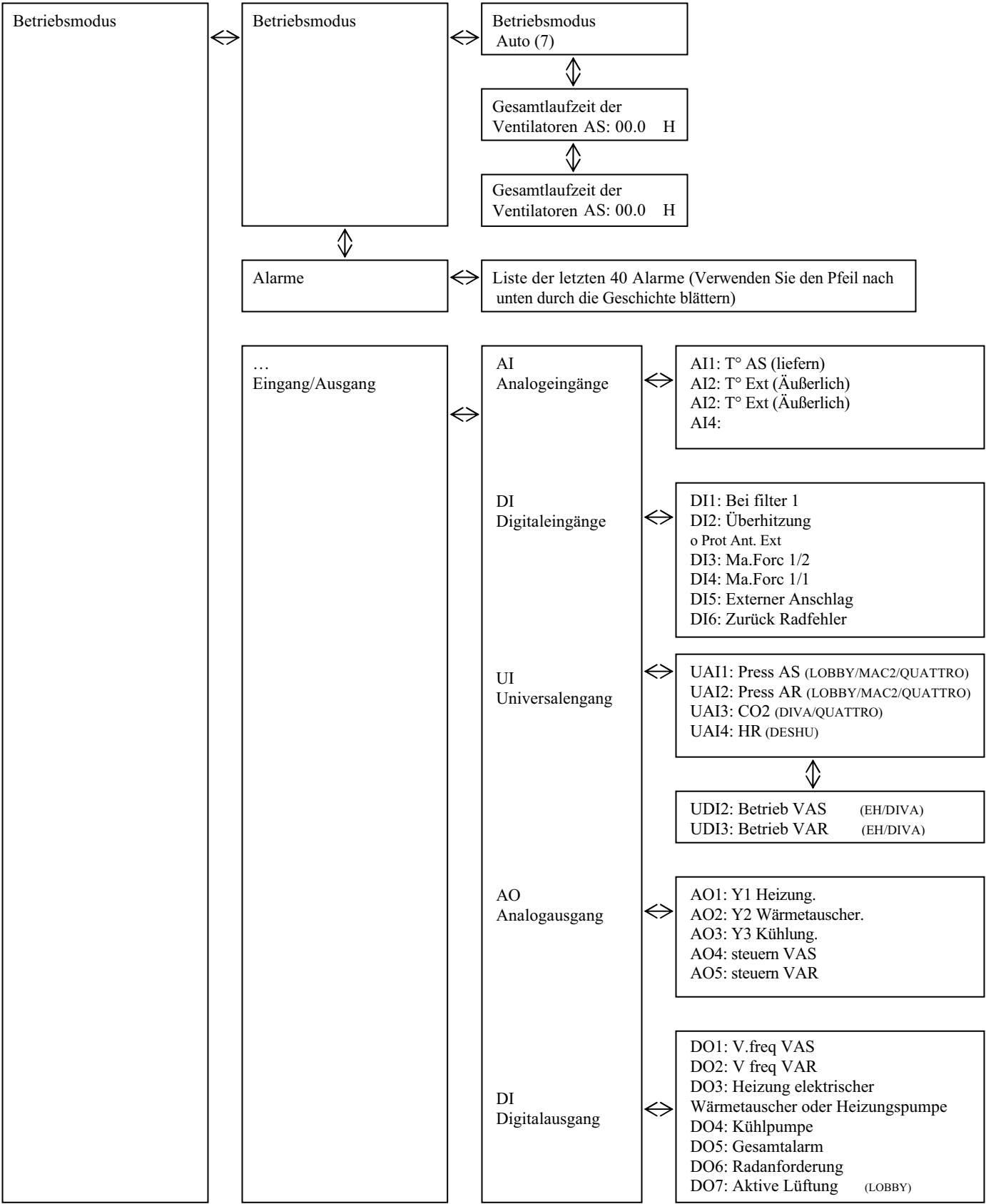
Normal angezeigte Wörter = nur Anzeige / **Fett angezeigte Wörter** = Änderung möglich / **Fett angezeigte, unterstrichene Wörter** = Änderung möglich mit Passwort 3333 ... = nicht verwendet oder nicht verfügbar.

 **ACHTUNG:** Verändern Sie ausschließlich die fett angezeigten Parameter, da andernfalls keine Garantieansprüche geltend gemacht werden können.



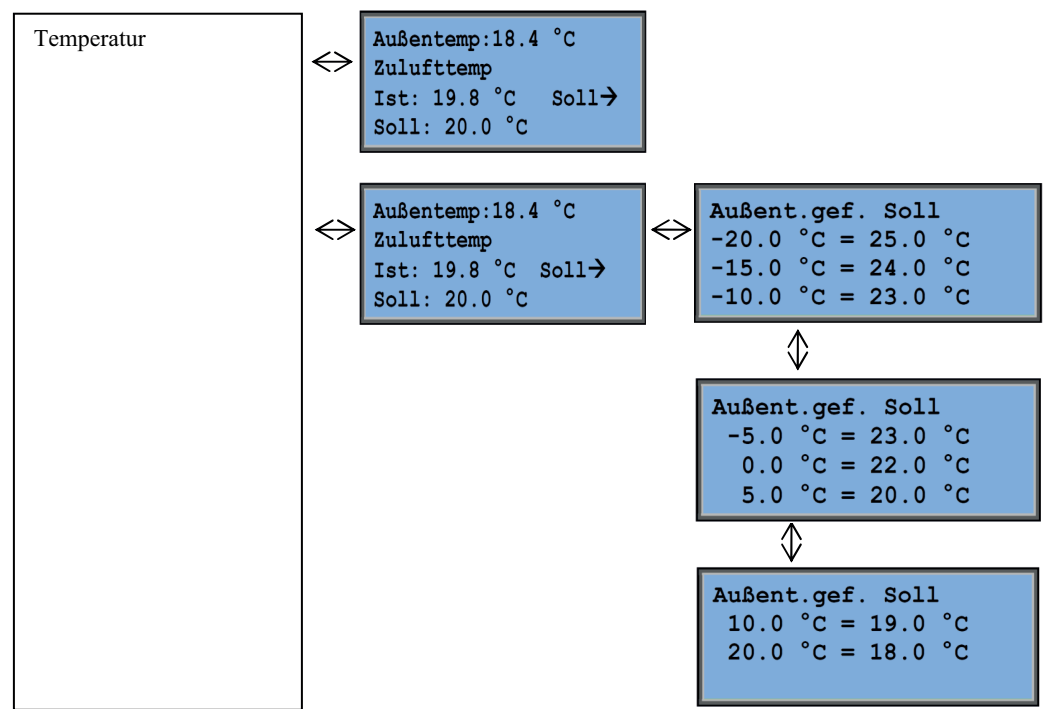
(10) Einstellung der Sprache (siehe Kapitel V.4.e)

V.3.a. Menü Betriebsmodus



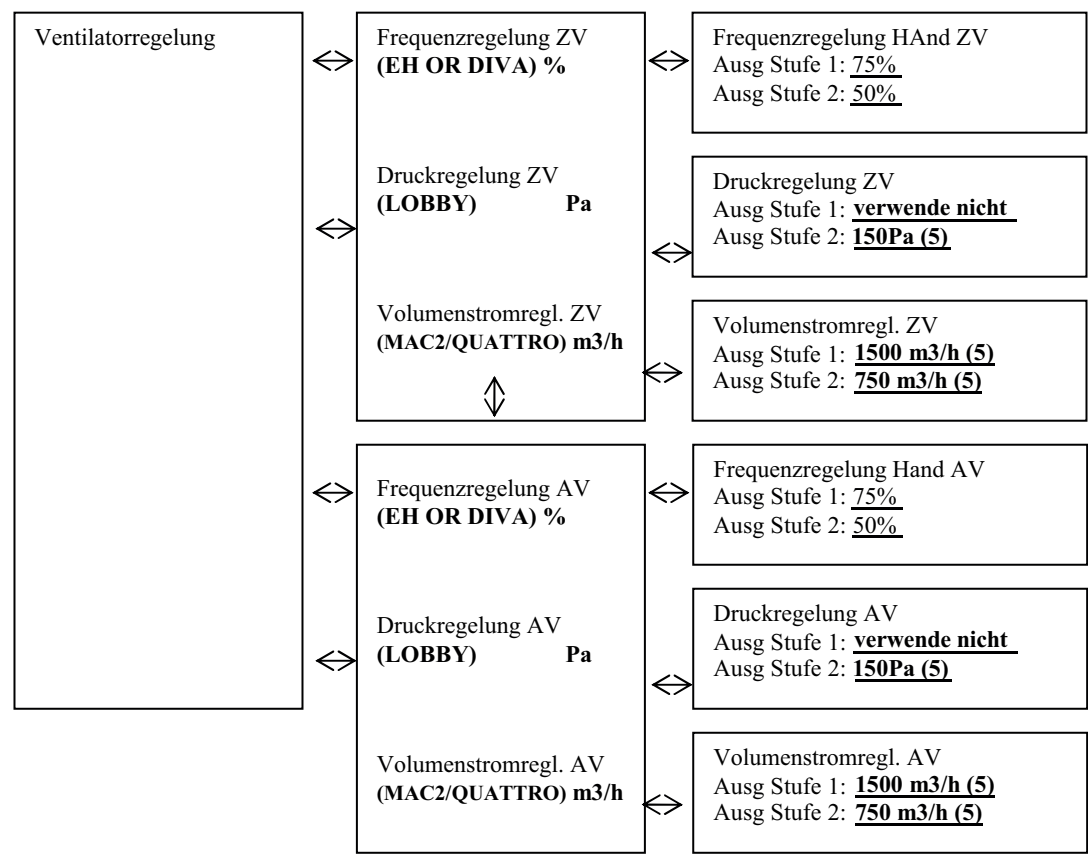
(7) Einstellung des Betriebs Start/Stop (siehe Kapitel V.4.d)

V.3.b. Menü Temperaturregelung



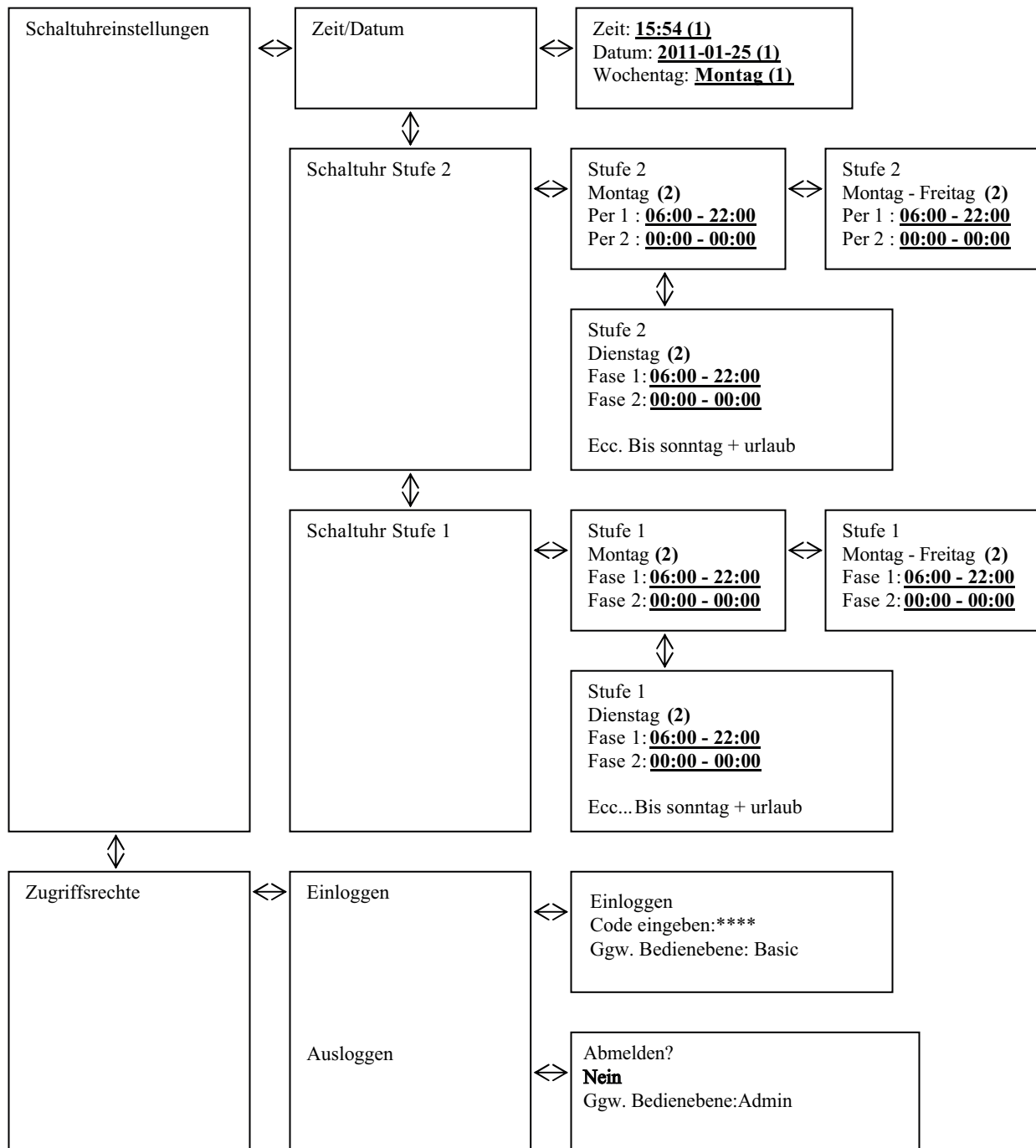
(8) Einstellung des Temperatursollwerts (siehe Kapitel V.4.c)

V.3.c. Menü Lüftungsregelung



(5) Einstellung Drehzahlen, Druckwerte, Volumenströme (siehe Kapitel V.4.b)

V.3.d. Menü Zeiteinstellungen



1. Einstellung von Uhrzeit und Datum (siehe Kapitel V.4.a)
2. Einstellung der Stundenprogrammierung HS (siehe Kapitel V.4.a)
3. Einstellung der Stundenprogrammierung LS (siehe Kapitel V.4.a)
4. Einstellung des Ferienkalenders (siehe Kapitel V.4.a)

V.4. Änderung der Anwenderparameter (Passwort 3333 erforderlich)

V.4.a. Einstellung von Datum und Uhrzeit an den verschiedenen Schaltuhren

V.4.a.1. Datum und Uhrzeit des CORRIGO-Reglers [(1) Kapitel V.3.d]

Zugriff: Einstellung Uhrzeiten/Uhrzeit Datum

Datum und Uhrzeit des CORRIGO-Reglers sind standardmäßig vorkonfiguriert. Die Uhr schaltet automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit um.

V.4.a.2. Programmierung der Uhrzeit für den Systembetrieb [(2) (3) Kapitel V.3.d]

Zugriff:

- **Pgr. normale Drehzahl:** Einstellung Uhrzeiten/Programm normale Drehzahl
- **Pgr. reduzierte Drehzahl:** Einstellung Uhrzeiten/Programm reduzierte Drehzahl

Das System ist auf den Betrieb bei normaler Drehzahl (HS-1/1) von **07:00 bis 22:00** Uhr und bei reduzierter Drehzahl (LS-1/2) von **22:00 bis 06:00** Uhr eingestellt. **Dies gilt nicht für die Versionen DIVA® / LOBBY® / QUATTRO®**, die dauerhaft auf reduzierte Drehzahlstufe (LS-1/2) eingestellt sind.

Wie im Schaubild angegeben können auch die Zeiträume von Montag bis Freitag geändert werden. Hierzu auf der Montag-Seite die rechte Taste drücken.

Hinweis: Wenn die reduzierte (LS-1/2) und die normale Drehzahlstufe (HS-1/1) in ein und demselben Zeitintervall aktiv sind, schaltet die Anlage auf HS.

Dies gilt nicht für:



DIVA®/QUATTRO®: Die CO2-Regelung funktioniert nur dann, wenn kein Zeitintervall mit normaler Drehzahl (HS-1/1) aktiv ist.

LOBBY®: Nur die Schaltuhr der reduzierten Drehzahlstufe (LS-1/2) darf aktiv sein.

NIGHT COOLING: Die Funktion ist nur dann aktiv, wenn die Anlage zwischen 00:00 und 07:00 Uhr auf reduzierte Drehzahl (LS-1/2) oder auf Stopp geschaltet ist. (Beispiel: Anlage auf (LS-1/2) zwischen 02:00 und 06:00 Uhr und auf (HS-1/1) für die restliche Zeit. In diesem Fall wird die Nachtkühlung nur zwischen 02:00 und 06:00 Uhr eingeschaltet.

V.4.a.3. Ferienkalender [(4) Kapitel V.3.d] (Passwort 3333 erforderlich)

Zugriff: Einstellung Uhrzeiten/Ferien

Das System ist ohne Ferienzeiten eingestellt. Um die Nutzungszeiten während der Ferien zu reduzieren, stellen Sie zunächst die Nutzungszeiten für die Ferien wie in Kapitel V.3.4 beschrieben ein und anschließend Ihre eigenen Ferientage.

V.4.b. Änderung von Drehzahl/Druck für LS und HS

V.4.b.1. EH / DIVA® / [(5) Kapitel V.3.c]

Zugriff: Regel. Lüftung/Frequenzkontrolle VAS 1/1 und 1/2 oder Frequenzkontrolle VAR 1/1 und 1/2

Es ist möglich, die Drehzahlen für die Stufen LS-1/2 (reduzierte Drehzahl) und HS-1/1 (normale Drehzahl) zu ändern und somit den Volumenstrom jedes Ventilators individuell anzupassen.

- Zur Einstellung des anfänglichen HS-1/1-Volumenstroms das System mit den Klemmen „HS manuelle Steuerung“ auf normale Drehzahlstufe schalten (Brücke zwischen den Klemmen 11 und 12).
- Zur Einstellung des anfänglichen LS-Volumenstroms das System mit den Klemmen „LS manuelle Steuerung“ auf reduzierte Drehzahlstufe schalten (Brücke zwischen den Klemmen 9 und 10).

V.4.b.2. LOBBY® [(5) Kapitel V.3.c]

Zugriff: Einstell. Lüftung/Druckkontrolle VAS 1/2 oder Druckkontrolle VAR 1/2

Es ist möglich, den Konstantdruck des Geräts zu ändern und den Volumenstrom jedes Ventilators individuell anzupassen. Zur Einstellung des anfänglichen LS-Volumenstroms das System mit den Klemmen „LS manuelle Steuerung“ auf normale Drehzahlstufe schalten (Brücke zwischen den Klemmen 9 und 10).

V.4.b.3. MAC2®/QUATTRO® [(5) Kapitel V.3.c]

Zugriff: Regel. Lüftung/Volumenstromkontrolle VAS 1/1 und 1/2 oder Druckkontrolle VAR 1/1 und 1/2. Der Volumenstrom jedes Ventilators der Anlage kann individuell angepasst werden.

- Zur Einstellung des anfänglichen HS-1/1-Volumenstroms das System mit den Klemmen „HS manuelle Steuerung“ auf normale Drehzahlstufe schalten (Brücke zwischen den Klemmen 11 und 12).
- Zur Einstellung des anfänglichen LS-Volumenstroms das System mit den Klemmen „LS manuelle Steuerung“ auf reduzierte Drehzahlstufe schalten (Brücke zwischen den Klemmen 9 und 10).

V.4.c. Änderung des Temperatursollwerts

[(8) Kapitel V.3.b]

Zugriff: Temperaturregelung

Die Einstellung basiert auf der Überwachung folgender Temperaturen:

- außentemperaturgeführte Regelung der Zulufttemperatur (Standardeinstellung), d. h., der Temperatursollwert ändert sich in Funktion der Außentemperatur. Diese Regelung wurde als Anpassung an die frz. Energieeinsparverordnung RT 2012 eingeführt.
- Ablufttemperatur.

V.4.d. Manuelle Unterbrechung des Anlagenbetriebs oder manuelle Anlagensteuerung LS oder HS über Fernbedienung

[(7) Kapitel V.3.a]

Zugriff: Betriebsmodus/Betriebsmodus

Es ist möglich, die Anlage mit dem CORRIGO-Regler auszuschalten **(7) (Stopp)** oder manuell auf LS **(7) (Stufe 1/2 manuell)** oder HS **(7) (Stufe 1/1 manuell)** einzuschalten. Standardmäßig wird der Anlagenbetrieb automatisch in Funktion der Zeiteinstellungen geregelt **(7) (Auto)**.



Sobald das Gerät nicht im Modus Auto arbeitet, wird ein Alarm angezeigt. Die Steuerungen „Stufe 1/1 manuell“ und „Stufe 1/2 manuell“ dürfen nur für die Inbetriebnahme und für Reparaturen verwendet werden. Eine andere Einstellung würde Betriebsstörungen am Gerät verursachen.

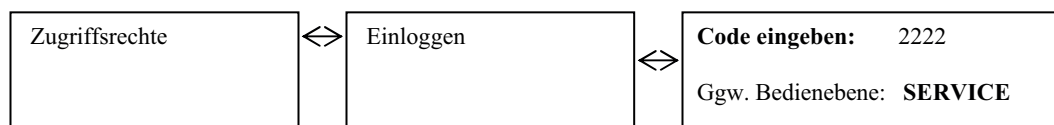
V.4.e. Sprachwahl

[(10) Kapitel V.3]

Zugriff: Startbildschirm/Sprachwahl

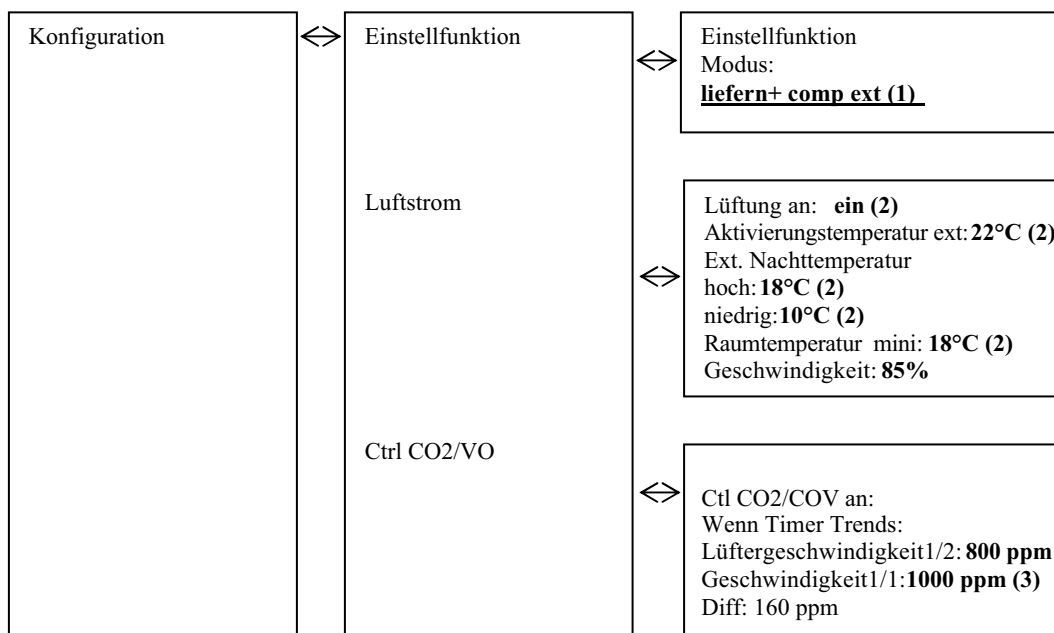
V.5. Zwischeneinstellungen (Service)

Die Einstellungen des Parametertyps, der Night Cooling-Parameter und des CO2-Sollwerts werden im Konfigurationsmenü auf Systemebene vorgenommen. Hierfür ist das Zugriffsrecht der „Service“-Ebene erforderlich. Wie folgt vorgehen:



Mit den Richtungstasten das Passwort 2222 eingeben und mit OK bestätigen. Den linken Pfeil zweimal drücken, um die Menüs aufzurufen. Im Fall eines Funktionsfehlers, die Taste C zweimal drücken und das Verfahren neu starten.

V.5.a. Konfigurationsmenü mit Zugriffsrecht „Service“



1. Wahl der Steuerung (siehe Kapitel V.5.b.1)
2. Änderung der Night Cooling-Parameter (siehe Kapitel V.5.b.2)
3. Änderung der CO2-Sollwerte (nur DIVA und QUATTRO) (siehe Kapitel V.5.b.3)

V.6. Änderung der Funktionsparameter (Passwort 2222 erforderlich)

V.6.a. Steuerung der Anlage

[(1) Kapitel V.5.a]

Zugriff: Konfiguration/Reglerfunktion

Der CORRIGO-Regler ist standardmäßig auf außentemperaturgeführte Zuluftregelung vorkonfiguriert. Zudem ist die Umschaltung auf Abluftregelung möglich.

ACHTUNG: Soll die Anlage in Funktion einer Raumtemperatur gesteuert werden, den Modus „Abluftregelung“ wählen. Alle anderen Einstellungen würden zu Funktionsstörungen am Gerät führen.

V.6.b. Lüftungsparameter

[(2) Kapitel V.5.a]

Zugriff: Konfiguration/Lüftung

Die Ventilator Drehzahl ist auf 85 % vorkonfiguriert. Diese Einstellung ist veränderbar. Des Weiteren ist es möglich, die Temperatur für die Einschaltung der Nachtkühlung (Außentemperatur tagsüber/Tag usw.) zu verändern oder die Funktion zu deaktivieren.

V.6.c. CO2-Sollwert für Option DIVA® QUATTRO®

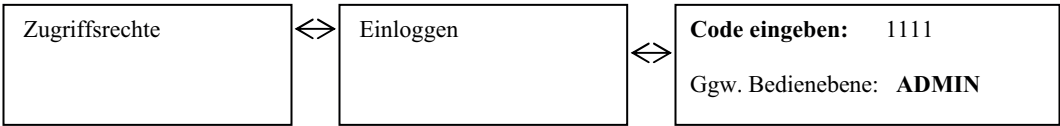
[(3) Kapitel V.5.a]

Zugriff: Konfiguration/CO2/VOC-Kontr.

Die CO2-Sollwerte sind werkseitig auf LS = 800 ppm und HS = 1.000 ppm eingestellt. Wenn der CO2-Gehalt 1.000 ppm erreicht, steigert die Anlage ihre Drehzahl proportional bis auf ihre höchste Drehzahl.

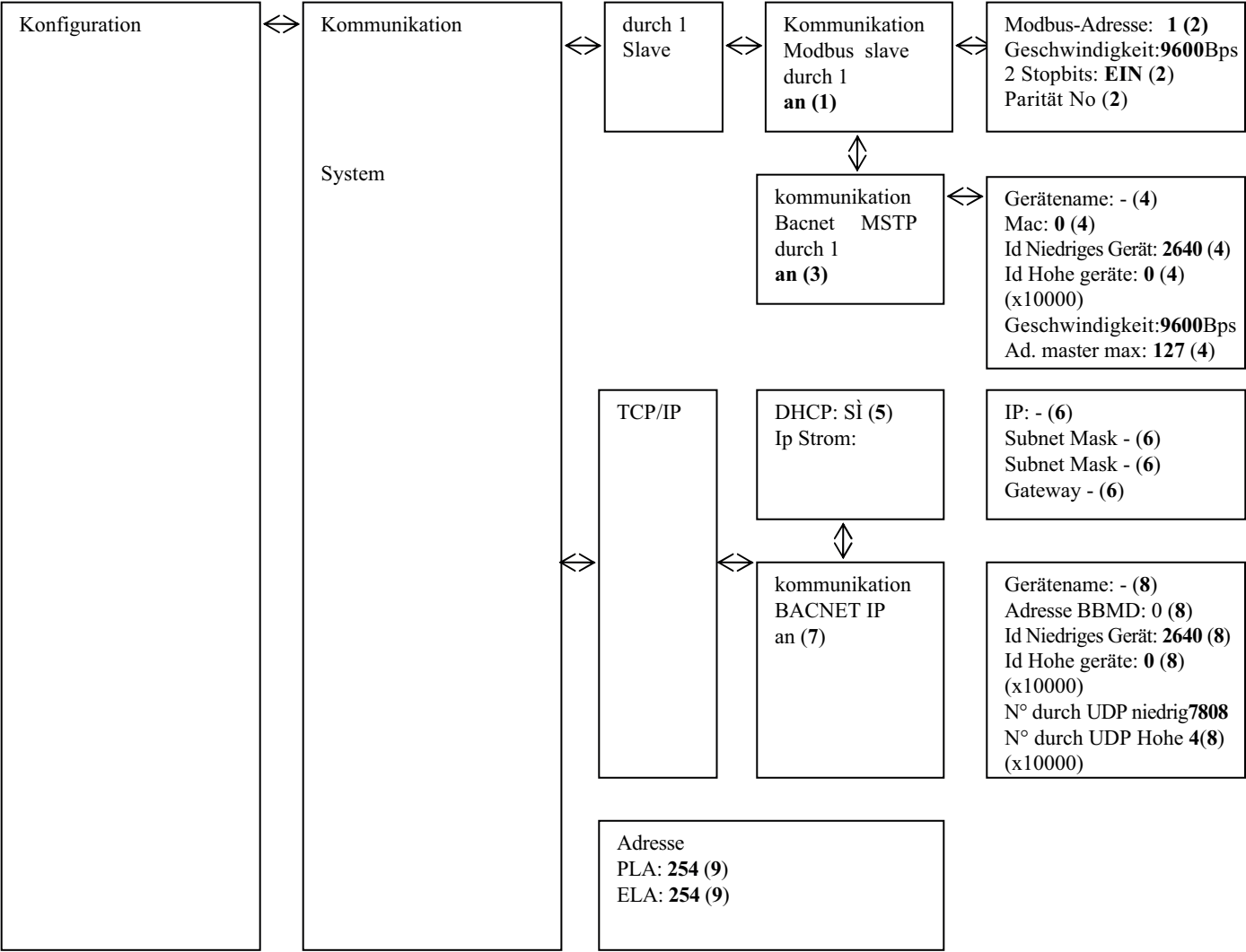
V.7. Einstellungen der Zugriffsebene „Admin“

Die Aktivierung der Kommunikation, Entfeuchtung und Brandschutzfunktion werden im Konfigurationsmenü auf Systemebene vorgenommen. Hierfür ist das Zugriffsrecht der „Admin“-Ebene erforderlich. Wie folgt vorgehen:



Mit den Richtungstasten das Passwort 1111 eingeben und mit OK bestätigen. Den linken Pfeil zweimal drücken, um die Menüs aufzurufen. Im Fall eines Funktionsfehlers, die Taste C zweimal drücken und das Verfahren neu starten.

V.7.a. Konfigurationsmenü mit Zugriffsrecht „Admin“



- 1 und 2 Aktivierung MODBUS RS485 und Parameteränderungen (siehe Kapitel V.8)
- 3 und 4 Aktivierung BACNET MSTP und Parameteränderungen (siehe Kapitel V.8)
- 5 und 6 Parameteränderungen TCP/IP-Adresse (siehe Kapitel V.8)
- 7 e 8 Aktivierung BACNET IP und Parameteränderungen (siehe Kapitel V.8)
- 9 Adressierung des Signalverstärkers (siehe Kapitel V.8)

V.8. Änderung der Admin-Parameter (Passwort 1111 erforderlich)

V.8.a. MODBUS

Das MODBUS-Protokoll ist in vereinfachter Form am Ende der Betriebsanleitung wiedergegeben.

Zugriff: Konfiguration/Kommunikation

Der **MODBUS TCP/IP** ist standardmäßig über DHCP aktiviert. Es ist möglich, die DHCP-Adresse anzuzeigen oder die feste IP-Adresse einzustellen [(5)(6) Kapitel V.7], der Modbus/IP-Port bleibt stets 502 und die Geräte-ID 255.

Die **RS 485 MODBUS**-Kommunikation aktivieren [(1) Kapitel V.7]. Es ist möglich, die Kommunikationsgeschwindigkeit, die Parität und die Stopbits zu verändern [(2) Kapitel V.7].

Modbus-Typ

1 = Coil Status Register (Modbus-Funktion 1, 5 und 15)

2 = Input Status Register (Modbus-Funktion 2)

3 = Holding Register (Modbus-Funktion 3, 6 und 16)

4 = Input Register (Modbus-Funktion 4)

Unterstützte Modbus-Funktion

Read Coils (Spulen lesen 1)

Read Discrete Inputs (2)

Read Holding Registers (3)

Read Input Registers (4)

Write Single Coil (5)

Write Single Register (6)

Write Multiple Coils (15)

Write Multiple Registers (16)

Typ EXOL

R = Gleitkommazahl (Real) (-3,3E38 – 3,3E38)

I = ganze Zahl (Integer) (-32768 – 32767)

X = Index (0 - 255)

L = Logisch (Logic) (0/1)

Übertragungsart

Der Regler verwendet den Übertragungsmodus RTU.

In einer Nachricht können maximal 47 Register gelesen werden.

Die Wartezeit zwischen zwei Nachrichten des Modbus-Masters beträgt mindestens 3,5 Zeichen (4 ms à 9600 bps). Der CORRIGO E-Regler hat ein Limit von 10 schnellen Kommunikationsverbindungen alle 30 Sekunden, während die Antwortverzögerung der anderen Kommunikationsverbindungen etwa 1 Sekunde beträgt.

Sämtliche Gleitkommazahlen haben Skalierungsfaktor 10. Hiervon ausgenommen sind die Zeiteinstellungssignale mit Skalierungsfaktor 100 und die Luftstromsignale mit einem Skalierungsfaktor von 1. Ganze Zahlen, Index und logische Signale haben immer Skalierungsfaktor 1.

V.8.b. Signalverstärker

[(3) Kapitel V.7]

Zugriff: Konfiguration/System

Jedem Signalverstärker liegt eine Betriebsanleitung bei. Sind mehrere CORRIGO-Regler mit ein und derselben Fernbedienung verbunden (bis zu 6 CORRIGO), muss die PLA-/ELA-Adresse für jeden CORRIGO-Regler geändert werden. In diesem Fall erhält jeder CORRIGO-Regler eine andere Adresse, die dann in den Signalverstärker eingegeben wird. Für die Einstellung der Adressen am Signalverstärker bitte die im Lieferumfang des Signalverstärkers enthaltene Betriebsanleitung beachten.

V.8.b.1. WEB-Kommunikation

Das Gerät wird mit einem Upload von der WEB-Seite und mit in DHCP parametrierter Regelung geliefert.

Es ist möglich, die DHCP-Adresse anzuzeigen oder die feste IP-Adresse einzustellen [siehe (5)(6) Kapitel V.7] bzw. über die Software E-Tool <http://www.regin.se> (tab) herunterzuladen.

V.8.c. BACNET

Am Ende der Betriebsanleitung finden Sie eine vereinfachte Beschreibung des BACNET-Protokolls.

Zugriff: Konfiguration/Kommunikation

BACNET IP muss aktiviert werden [(7) Kapitel V.7]. Es ist möglich, die DHCP-Adresse anzuzeigen oder die feste IP-Adresse einzustellen [(5)(6) Kapitel V.7]. Es ist möglich, die ID-Parameter des Ports Nr. ... festzulegen [(8) Kapitel V.7].

BACNET MSTP muss aktiviert werden [(3) Kapitel V.7]. Mögliche Änderungen: Kommunikationsgeschwindigkeit, ID, Adresse usw. [(4) Kapitel V.7]. Drehzahl = 9600/MAC-Adresse = 0/Geräte-ID = 2640/Max Master = 127

Typ BACNET

10XXX = Read and write binary

20XXX = Read binary

10XXX = Read and write analogue

20XXX = Read analogue

10XXX = Read and write multistate

20XXX = Read multistate

(XXX = MODBUS-Adresse)

AV = Analogwert

BV = Binärwert

MSV = Mehrstufiger Wert

BBMD-Adresse: Mithilfe der BBMD-Adresse können Geräte gefunden werden, die an unterschiedliche BACnet/IP-Subnetze angeschlossen und durch eine Router-IP getrennt sind. Die Adresse wird als Host eingegeben; der Host kann der Host-Name sein, sofern das DNS konfiguriert ist. Ist das DNS nicht konfiguriert, muss die Host-Adresse im Format xxx.xxx.xxx.xxx, gefolgt von der Port-Nummer (Standardeinstellung 47808), eingegeben werden.

MAC: Die MAC-Adresse des Geräts muss einmalig sein und kann nur für das Subnetz verwendet werden.

Geräte-ID: Die ID eines Geräts, mit der es im BACnet identifiziert ist. Dieser Code darf im BACnet nicht doppelt vorkommen sein und muss eindeutig sein. Um den ID-Wert 34600 einzustellen, würde die tiefe Nummer auf 4600 und die hohe auf 3 eingestellt.

Weiterführende Informationen zu CORRIGO finden Sie unter <http://www.regin.se>.

V.8.d. LON-Kommunikation (nur CORRIGO mit Option LON)

Die Parameter der LON-Funktion wie unten beschrieben festlegen:

Im Menü Konfiguration/Kommunikation/Funktion Port 2 = Die Funktion Port 2 in der Erweiterungseinheit aktivieren. Auf der rechten Seite die Erweiterungseinheit 1 unter CORRIGO E28 LON aktivieren.

Die Taste für die Support-PIN befindet sich auf der Rückseite des Reglers.

Die Kommunikationstabelle finden Sie unter <http://www.regincontrols.com>

V.8.e. Aktivierung der Brandschutzfunktion

Einstellung der Eingangsparameter

Zugriff: Konfiguration/Eingang Ausgang/DI/ DI8

Den Eingang DI8 in „Fire Alarm“ auf „NO“ setzen.

Einstellen der Funktionsparameter

Zugriff: Konfiguration/Brandschutzfunktion

Den gewünschten Modus für die Brandschutzfunktion wählen:

„Stopp“: vollständige Anlagenabschaltung

„Dauerbetrieb“: Einschalten oder Betrieb der Anlage auf Stufe HS. Die Brandschutzfunktion hat Vorrang vor allen anderen Alarmen.

„Normaler Betrieb“: Die Anlage arbeitet nach den vor Ort festgelegten Parametern (Stopp/LS/HS).

„Nur Zuluftventilator“: Einschalten oder Betrieb des Zuluftventilators auf Stufe HS (Abluftventilator auf Stopp)

„Nur Abluftventilator“: Einschalten oder Betrieb des Abluftventilators auf Stufe HS (Zuluftventilator auf Stopp)

Einstellen der Alarmparameter

Zugriff: Konfiguration/Alarmkonfiguration

Die Alarmnummer „10“ eingeben und auf der rechten Seite unter Priorität „C Alarm C“ „Aktiv“ setzen.

V.8.f. Aktivieren der Entfeuchtungsfunktion

Einstellung der Eingangsparameter

Zugriff: Konfiguration/Eingang Ausgang/UI/ UI4
Den Eingang DI4 auf „Raumfeuchte“ setzen.

Einstellen der Funktionsparameter

Zugriff: Konfiguration/Feuchteregelung
„Entfeuchtung“ wählen.

Einstellung des Sollwerts

Zugriff: Feuchteregelung
Den gewünschten Sollwert eingeben

VI FEHLERBEHEBUNG

VI.1. Die verschiedenen Fehlerarten

Der Regler der **VORT NRG ECR** verfügt über Fehlermeldungen. Wenn ein Alarm aktiv ist, wird am Touchdisplay ED-TOUCH eine spezifische Seite für den Zugriff auf den Emulator und die Störung eingeblendet. Dieser kann als Klasse A oder C eingestuft sein (siehe Details unten).

Fehlerklasse:

A: Die Störung stoppt das Lüftungssystem. Das Gerät nimmt seinen Betrieb erst wieder auf, wenn das Problem gelöst und der Defekt behoben ist.

C: Die Störung unterbricht den Betrieb des Lüftungssystems nicht und verschwindet automatisch, sobald das Problem gelöst ist.

Um eine Störung zu löschen, die (rote) Alarmtaste drücken; den Alarm mit den Pfeiltasten und der OK-Taste „löschen“ und dann „speichern“. Achtung: Alarmer nicht „blockieren“!

Beschreibung	Ursache
Der CORRIGO-Bildschirm bleibt dunkel.	- Die Anlage ist nicht ordnungsgemäß am Stromnetz angeschlossen (LED P/B des CORRIGO-Reglers aus) - Um den Bildschirm einzuschalten, eine Taste drücken (Hinterleuchtung). - Sicherung außer Betrieb
Ventilator(en) außer Betrieb	- Schaltuhren nicht auf 0 gestellt - Kein externer Einschaltbefehl - Externer Aus-Schalter - Alarm aktiv
Die Fernbedienung funktioniert nicht oder überträgt falsche Werte	Steuerkabel mehr als 100 m entfernt Signalverstärker falsch angeschlossen

VI.2. Alarmliste

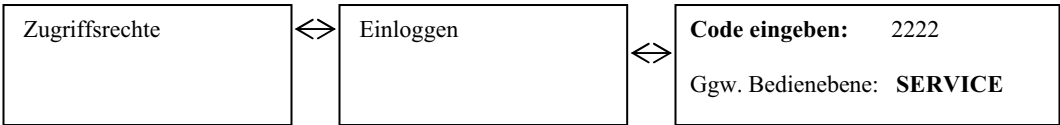
Nr.	Alarmtext	Beschreibung	Typ	Zeit	Ursache
1	Fehler Vent. AS	UDI1 muss geschlossen sein („Fer“), wenn der Ventilator in Betrieb ist Oder UAI1 muss über 30 Pa sein, wenn der Ventilator in Betrieb ist	A	30 s (120 s für LOBBY®)	1. Der Druckschalter ist falsch angeschlossen (der Druckschalter muss auf 30 Pa eingestellt sein). 2. Der vom Transmitter erfasste Druck liegt unter 30 3. Pa (LOBBY®) (Kundendienst kontaktieren) 4. Motor außer Betrieb 5. Der Überhitzungsschutz des Motors wurde ausgelöst 6. Anschluss der transparenten Leitungen überprüfen (Kapitel IV.8) 7. IV.7 und IV.8 8. Wasser in der transparenten Leitung 0-10 V Motor falsch gepolt
2	Fehler Vent. AR	UDI2 muss geschlossen sein („Fer“), wenn der Ventilator in Betrieb ist Oder UAI2 muss	A	30 s (120 s für LOBBY®)	1. Der Druckschalter ist falsch angeschlossen (der Druckschalter muss auf 30 Pa eingestellt sein). 2. Der vom Transmitter erfasste Druck liegt unter 30 Pa. (LOBBY®) (Kundendienst kontaktieren) 3. Motor außer Betrieb 4. Der Überhitzungsschutz des Motors wurde ausgelöst.

Nr.	Alarmtext	Beschreibung	Typ	Zeit	Ursache
		über 30 Pa sein, wenn der Ventilator in Betrieb ist			5. Den Anschluss der transparenten Leitungen überprüfen (Kapitel IV.7 und IV.8) 6. Wasser in der transparenten Leitung 7. 0-10 V Motor falsch gepolt
6	Filter verschmutzt	DI1 muss offen sein („Ouv“), wenn keine Fehler anstehen	C	5 s	1. Filter verschmutzt 2. Der oder die Filter-Druckschalter sind falsch angeschlossen (die Druckschalter müssen auf 150 Pa für G4, 200 Pa für M7 ex F7 (eingestellt sein). 3. Anschluss der transparenten Leitungen überprüfen (Kapitel IV.6)
8	Externer Frostschutz	Ext DI3 muss geschlossen sein („Fer“), wenn keine Fehler anstehen	C	120 s	1. Thermostat THA ist nicht auf 5 °C eingestellt 2. Thermostat THA außer Betrieb 3. Umwälzpumpe außer Betrieb 4. Dreiwegeventil falsch verkabelt, falsch an die Leitungen angeschlossen oder außer Betrieb
15	Zulufttemperatur hoch	Ext AI1 überschreitet 50 °C	A	30 s	1. Zulufttemperatur überschreitet 50 °C 2. Der Temperatursollwert ist zu hoch 3. Zuluftventilator steht (AS-Vent. defekt), während Heizbatterie bei Volllast läuft 4. Zuluftnetz verstopft
23	Überhitzung Elektroreg.	Ext DI3 muss geschlossen sein („Fer“), wenn keine Fehler anstehen	A	5 s	1. Sicherheitsthermostat THS wurde ausgelöst Um THS zurückzusetzen, die Reset-Taste am Elektroregister drücken. 2. Stromausfall 3. Zuluftventilator stoppt (AS-Vent. defekt), während Heizbatterie bei Volllast läuft
27	Fehler Außentemp.fühler	Wert an AI2 überprüfen	A	5 s	1. Außentemperaturfühler SEG außer Betrieb 2. Außentemperaturfühler SEG nicht ordnungsgemäß verkabelt (siehe Kapitel IV.3)
29	Rotationsprüfung des Wärmetauschers	Wert an Ext DI6 überprüfen	C	300 s	1. Riemen des Wärmetauschers beschädigt
31	Fehler VAS-Druck	Mehr als 50 Pa Differenz zwischen Zuluftsollwert und - messwert an Ext UAI1	C	30 Min.	1. Das Zuluftnetz entspricht nicht dem gewählten Ventilator oder dem Drucksollwert. 2. Der Filter ist verschmutzt
32	Fehler VAR-Druck	Differenz zwischen Sollwert und Druckmessung an Ext UAI2 größer als 50 Pa	C	30 Min.	1. Das Zuluftnetz entspricht nicht dem gewählten Ventilator oder dem Drucksollwert. 2. Der Filter ist verschmutzt
35	Handbetrieb	Manuelle Steuerung der Anlage	C	5 s	1. Alarmanzeige zur Information (Anlage wurde direkt am Display auf Stopp, LS oder HS umgeschaltet (siehe (7) Kapitel V.3.a)
36 bis 44	... auf Handbetrieb	Die betreffenden Funktionen wurden auf manuelle Steuerung umgeschaltet.	C	5 s	1. Im Menü „Handbetrieb - Auto“ müssen alle Funktionen auf „Auto“ gesetzt sein.
48	Batterie schwach	Fehler interne Batterie	A	5 s	1. Interne Batterie des CORRIGO-Reglers außer Betrieb Batterie rasch ersetzen, um die

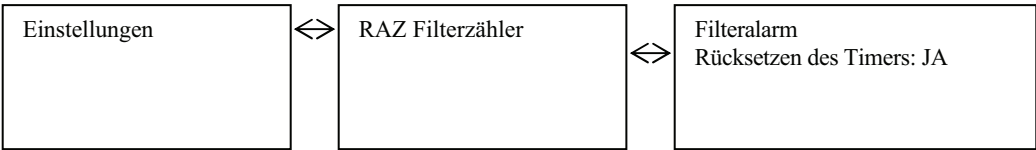
Nr.	Alarmtext	Beschreibung	Typ	Zeit	Ursache
					Programmierung nicht zu verlieren. Siehe Kapitel VII.2
49	Fehler AS-Temperaturfühler	Wert an Ext AI1 überprüfen	A	5 s	1. Außentemperaturfühler SSG außer Betrieb 2. Außentemperaturfühler SSG nicht ordnungsgemäß verkabelt (siehe Kapitel IV.3)
50	Fehler AR-Temperaturfühler	Wert an Ext AI3 überprüfen	A	5 s	1. Außentemperaturfühler SRG außer Betrieb 2. Außentemperaturfühler SRG nicht ordnungsgemäß verkabelt (siehe Kapitel IV.3)
55	Fehler VAS-Druckfühler	Wert an Ext UAI1 überprüfen	A	5 s	1. Signal 0-10 V vertauscht 2. Zuluft-Drucktransmitter im Kurzschluss
56	Fehler VAR-Druckfühler	Wert an Ext UAI2 überprüfen	A	5 s	1. Signal 0-10 V vertauscht 2. Abluft-Drucktransmitter im Kurzschluss
59	Fehler CO2-Fühler	Wert an Ext AI 4 überprüfen	A	5 s	1. Signal 0-10 V vertauscht 2. CO2-Drucktransmitter im Kurzschluss
85	... auf Handbetrieb	Die betreffenden Funktionen wurden auf manuelle Steuerung umgeschaltet.	A	5 s	1. Im Menü „Handbetrieb - Auto“ müssen alle Funktionen auf „Auto“ gesetzt sein.
86	Wartung ausführen	Regelmäßige Kontrolle	C	5 s	1. Siehe Kapitel VII.1
87	... auf Handbetrieb	Die betreffenden Funktionen wurden auf manuelle Steuerung umgeschaltet.	C	5 s	1. Im Menü „Handbetrieb - Auto“ müssen alle Funktionen auf „Auto“ gesetzt sein.

VI.3. Löschen der Alarmmeldung „Wartung durchführen“

Diese Parameter werden im Menü Einstellungen vorgenommen. Hierfür ist das Zugriffsrecht der „Service“-Ebene erforderlich. Wie folgt vorgehen:



Mit den Richtungstasten das Passwort 2222 eingeben und mit OK bestätigen. Den linken Pfeil zweimal drücken, um die Menüs aufzurufen. Im Fall eines Funktionsfehlers, die Taste C zweimal drücken und das Verfahren neu starten.



Eine Alarrmeldung weist alle sechs Monate darauf hin, dass die Wartungsarbeiten auszuführen sind. „JA“ eingeben, um den Zähler zurückzusetzen.

VII WARTUNG

VII.1. Vorgeschriebene Wartung

Äußerlich

Leitungen, flexible Anschlüsse und Vibrationsschutzvorrichtungen kontrollieren und bei Bedarf ersetzen. Prüfen, ob alle Komponenten ordnungsgemäß und in der richtigen Position am Gerät angeschlossen sind, um Schwingungsübertragungen auf die externen Komponenten zu verhindern.

Anlage und Regelung (alle 12 Monate)

Die elektrischen Anschlüsse jährlich überprüfen.

Filter

Filtermedium nicht beschädigen.

Klassifizierung	Effizienz des EUROVENT-Filters	Bezug	Reinigung* (Wasser + verdünntes Reinigungsmittel)	Ansaugung* Zuluft*
Gravimetrisch	EU4	G4	Begrenzt (1 bis 4 Mal)	Ja
Opazimetrisch	EU7	M7 (ex F7)	NEIN	

Komponenten	Wartungsfrequenz			
	1 MONAT	3 MONATE	6 MONATE	12 MONATE
Filter	Ausblasen (für G4-Filter)	Reinigung (für G4-Filter)	Reinigung (für G4-Filter)	Ggf. Filterwechsel

Rotationswärmetauscher (alle 12 Monate)

Antriebsriemen überprüfen und ggf. ersetzen.
Die Bürste an den Rändern untersuchen und bei Bedarf austauschen.

VII.2. Auswechseln der Batterie

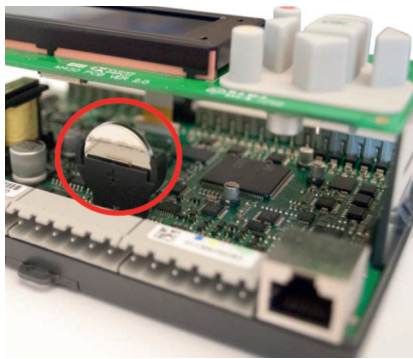
Wenn der Alarm für niedrige Batterieladung ausgelöst wurde und die Batterie-LED rot leuchtet, ist die Batterie (für Halten des Anwendungsspeicherinhaltes und Echtzeituhr) zu schwach und muss gewechselt werden. Die Batterie wechseln, wie unten beschrieben. Durch einen Backup-Kondensator wird der Speicherinhalt bei einem Spannungsausfall mindestens 10 Minuten gehalten. Wenn der Batteriewechsel weniger als 10 Minuten dauert, ist es nicht notwendig, das Programm neu zu laden oder die Uhr erneut einzustellen. Die Bürste an den Rändern untersuchen und bei Bedarf austauschen.

Die Ersatzbatterie ist eine CR2032-Batterie.



Um die Abdeckung zu abzunehmen, mit einem kleinen Schraubenzieher die Clips am Rand der Abdeckung vorsichtig eindrücken. Das Unterteil festhalten und die Abdeckung abnehmen.

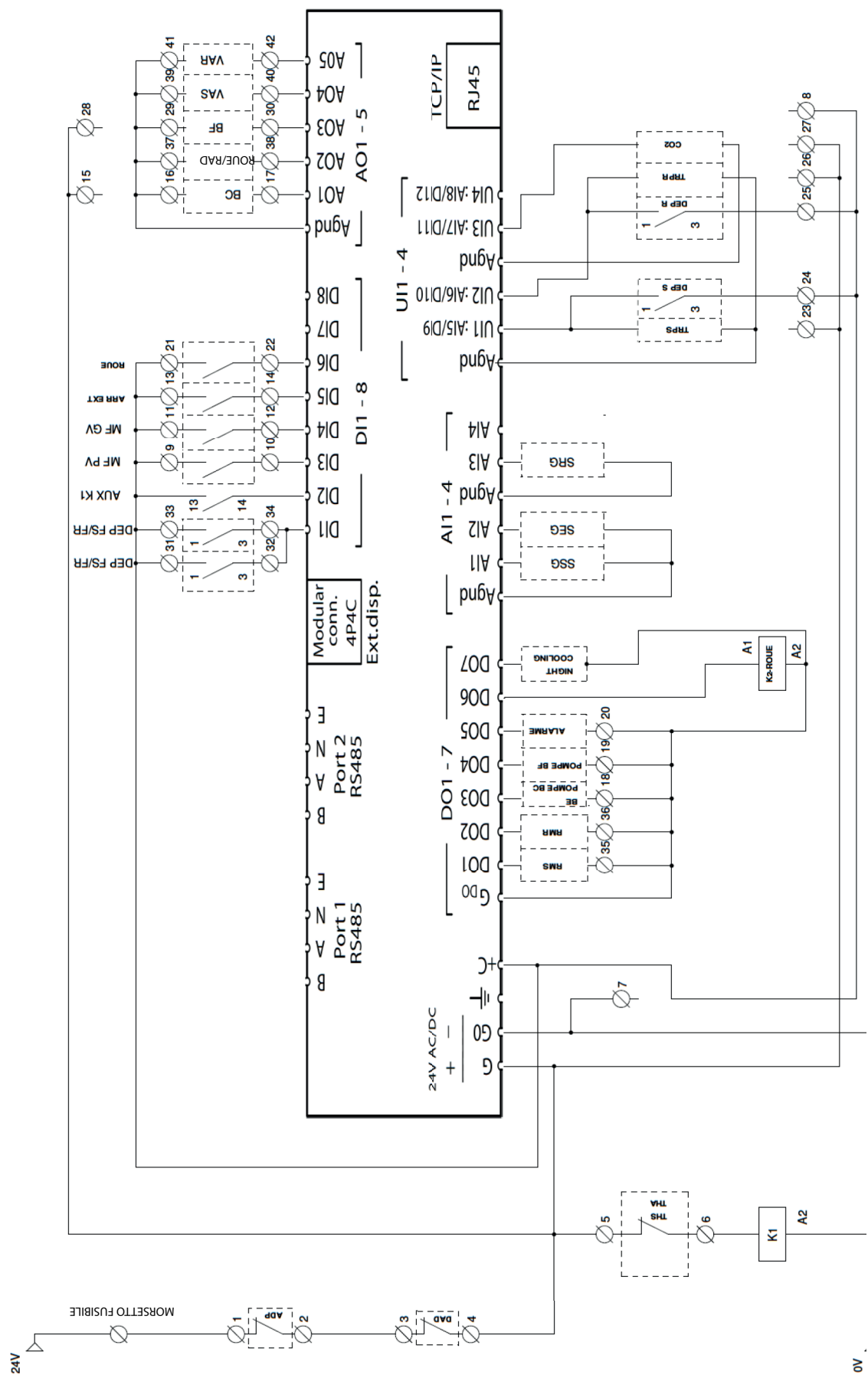
Auswechseln der Batterie



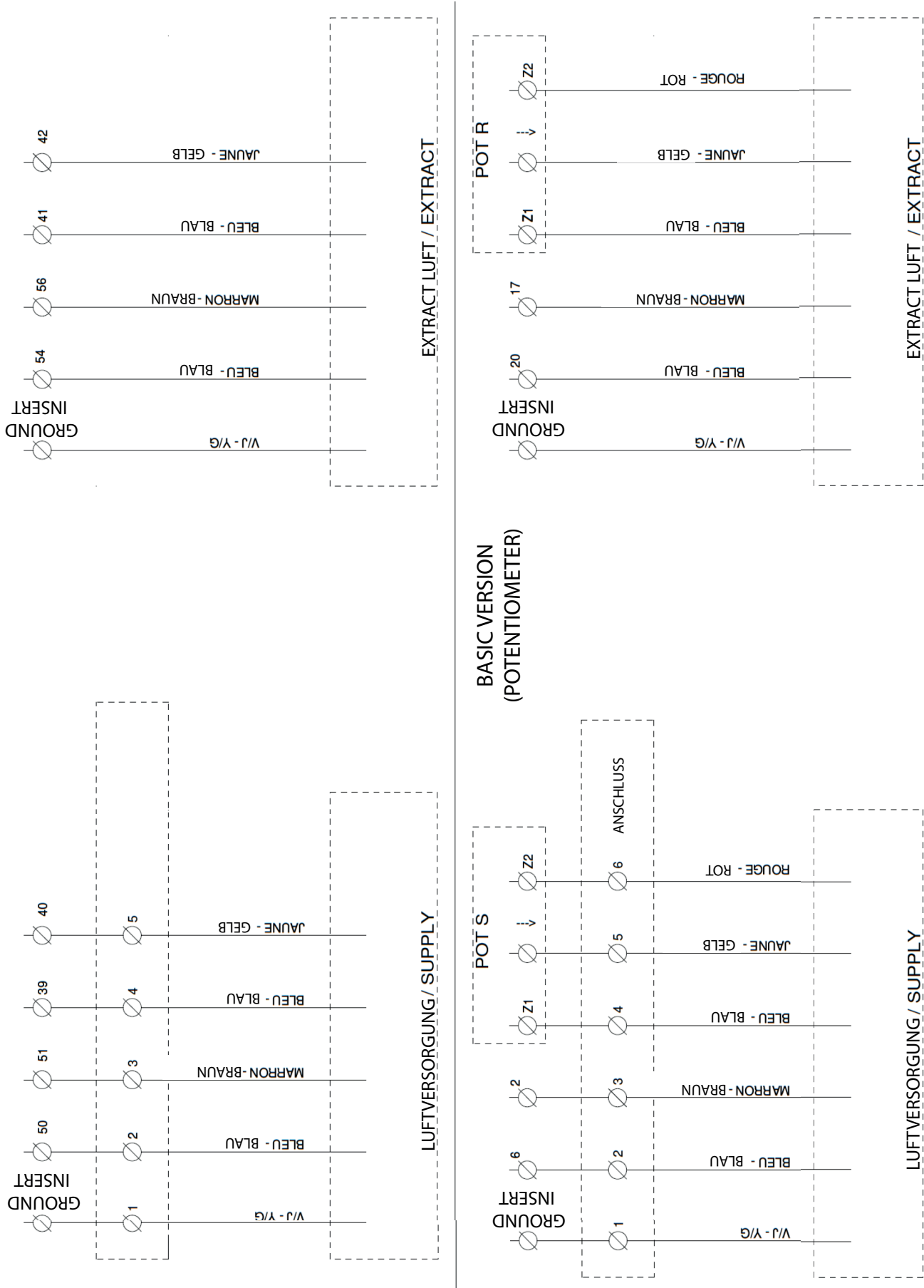
Batterie fest zwischen die Finger nehmen und vorsichtig nach oben ziehen, bis sie sich aus der Halterung löst.
Die neue Batterie mit Kraft in die Halterung herunterdrücken. Hinweis: Für korrekte Funktion unbedingt Polarität beachten.

VIII ANLAGEN

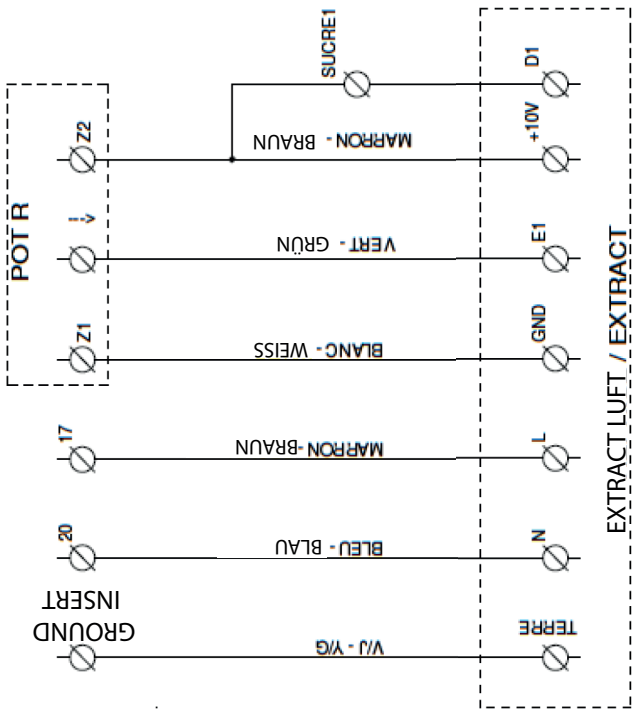
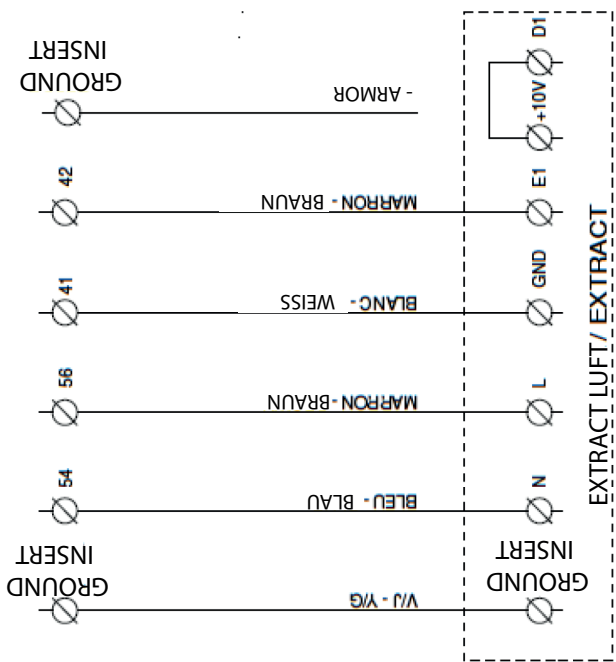
VIII.1. Schaltplan der Steuerung



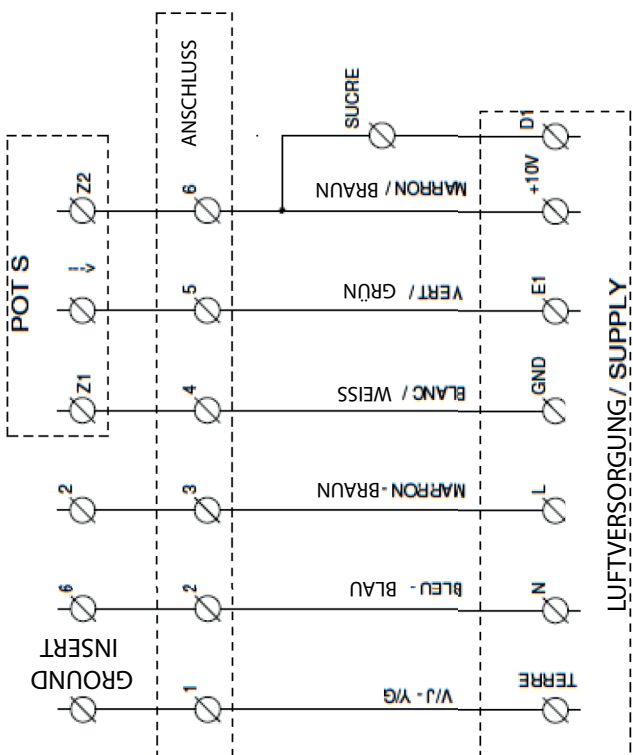
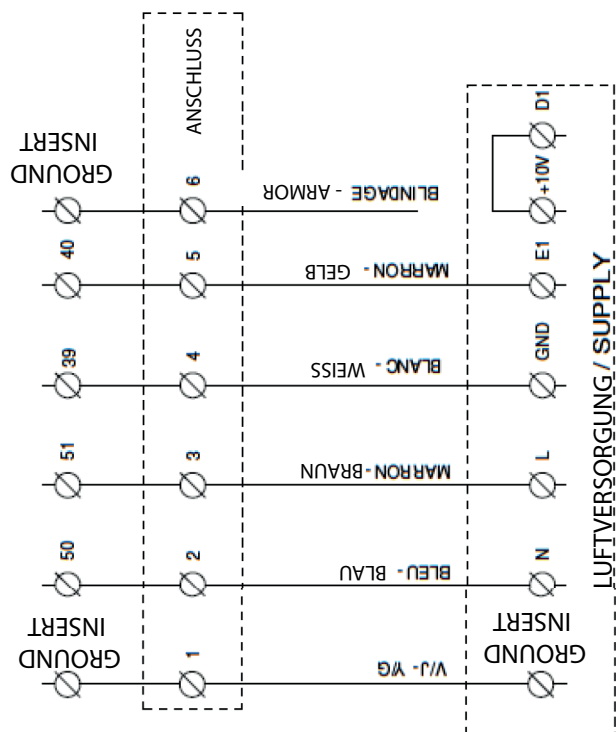
VIII.2. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 500-800



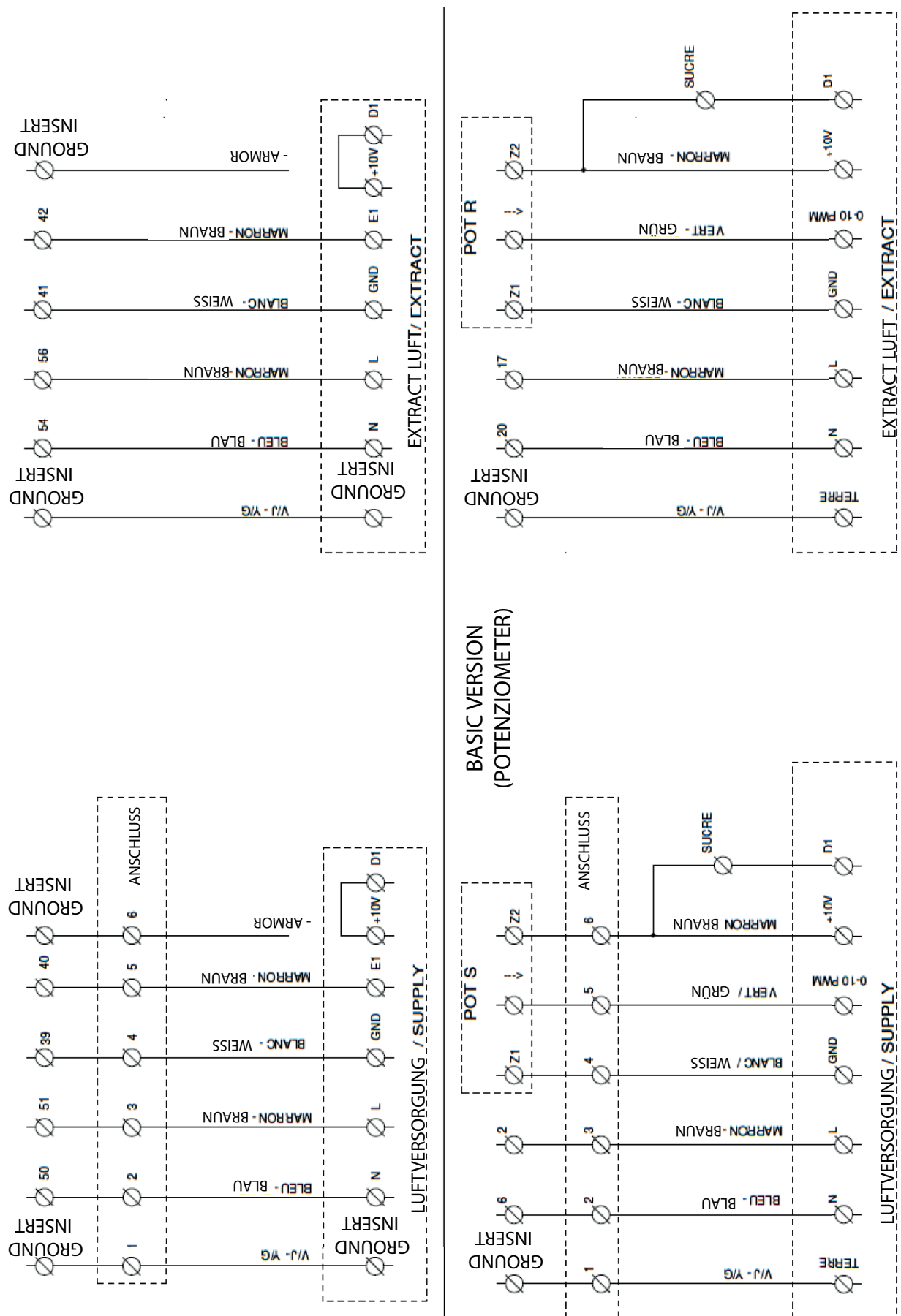
VIII.3. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 1400



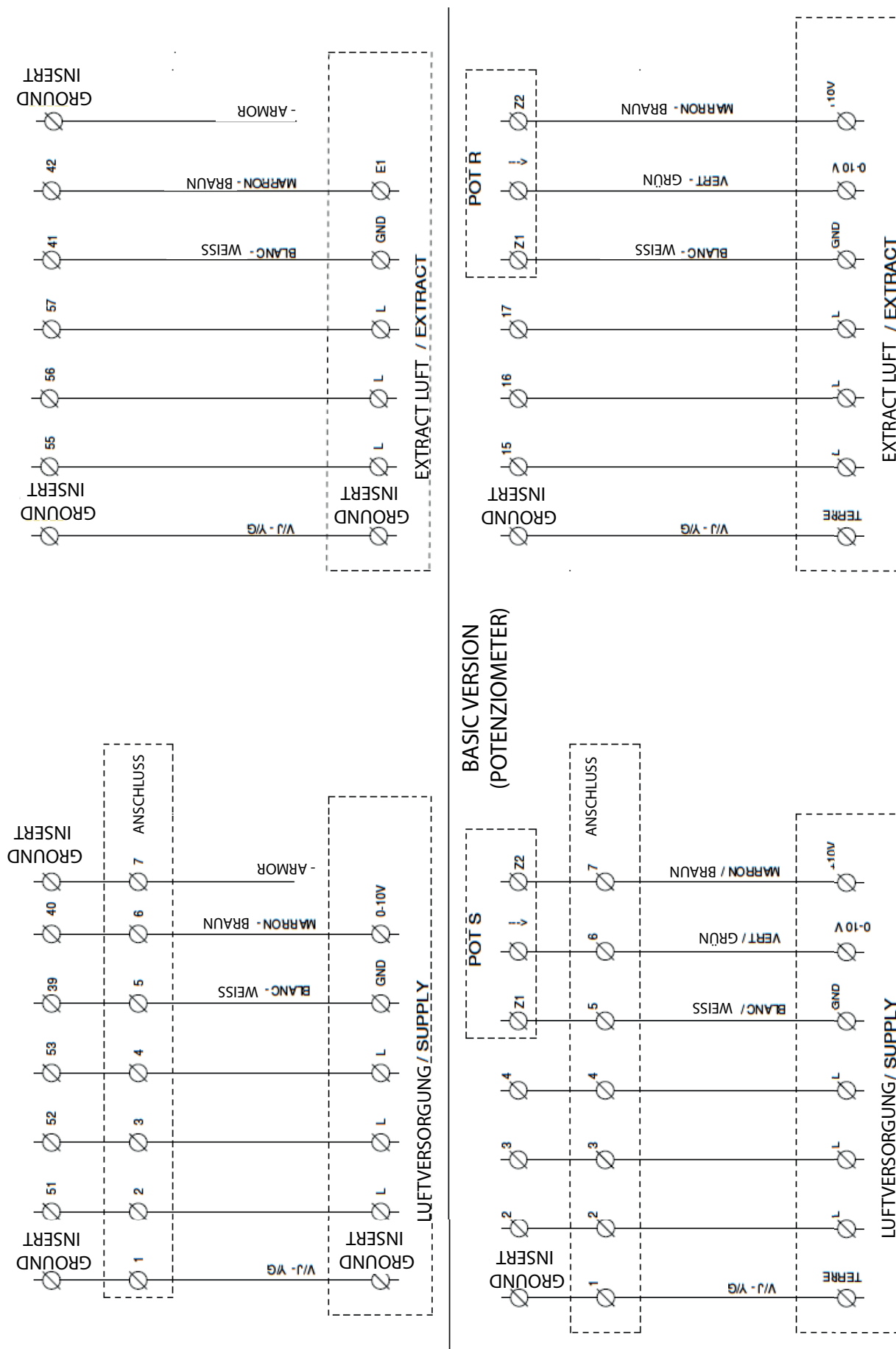
BASIC VERSION
(POTENTIOMETER)



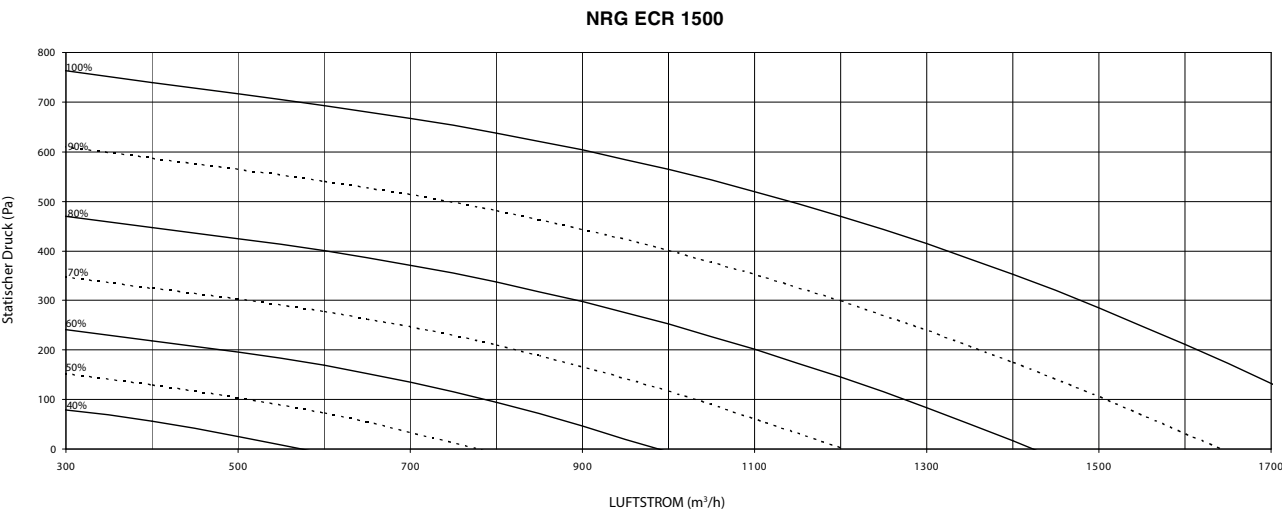
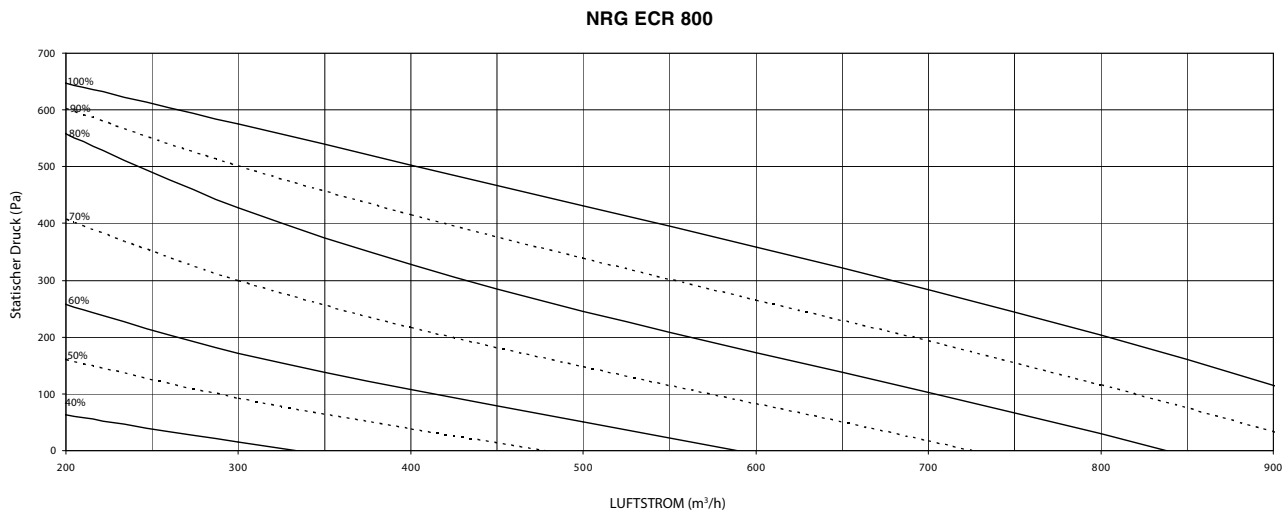
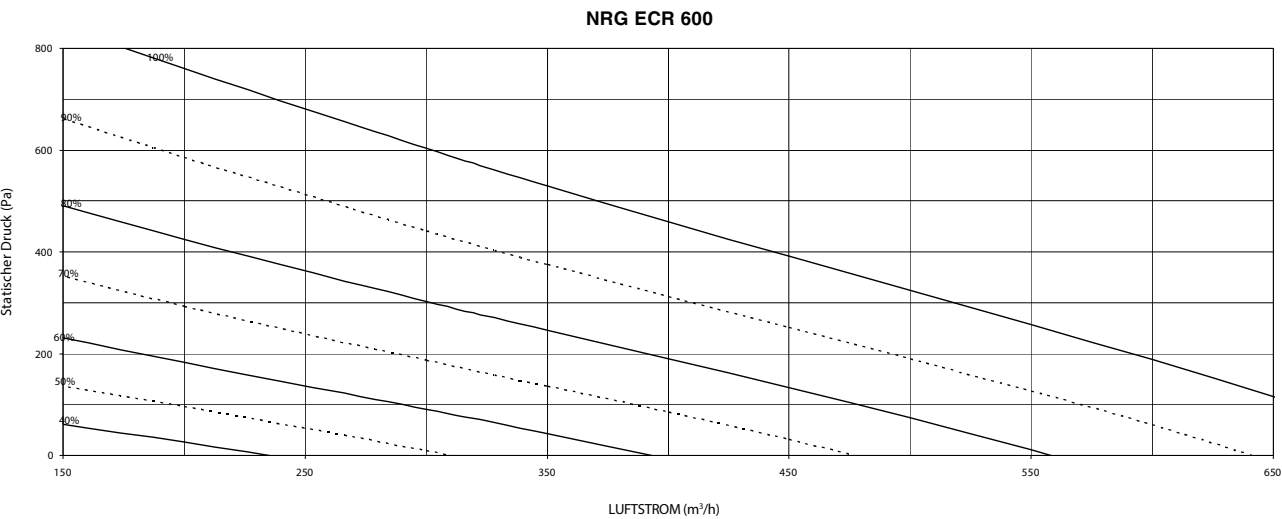
VIII.4. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 2000

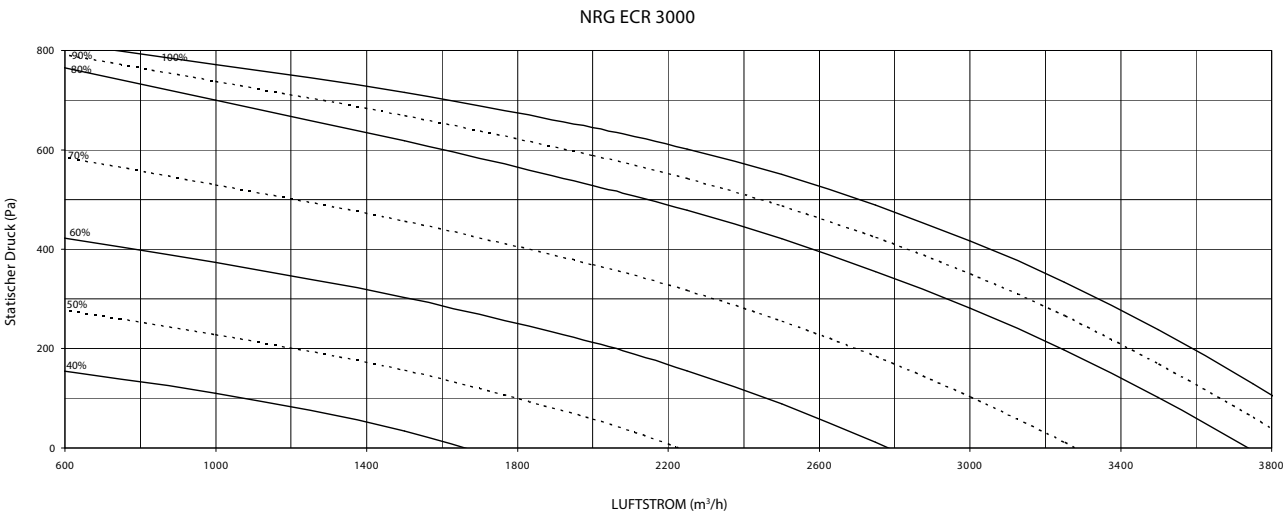
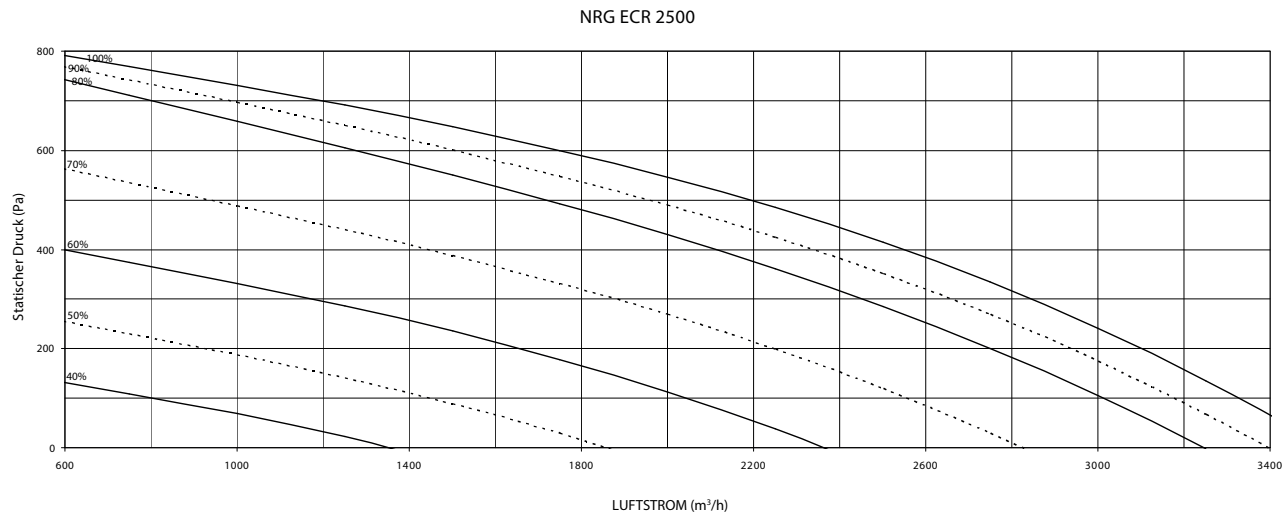
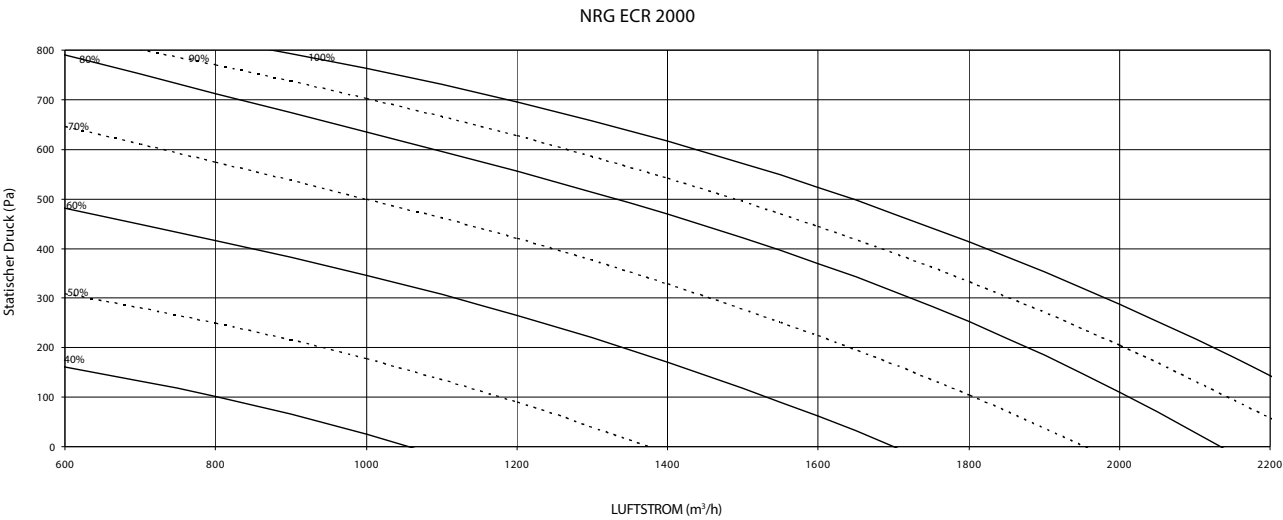


VIII.5. Anschluss der Motoren bei VORT NRG ECR 2700-3500



VIII.6. Kennlinien





VIII.7. MODBUS- und BACNET-Tabelle

INPUT REGISTER

Funktion	Beschreibung	Exo-Typ	Modbus-Adresse	Bacnet-Adresse	Standardwert
Anlagenstatus	Modbus: 0 = Stopp 1 = Start 2 = Einschalten reduzierte Drehzahl 3 = Einschalten Höchstdrehzahl 4 = Einschalten normale Drehzahl 5 = In Betrieb 8 = CO2-Betrieb 9 = Night Cooling 11 = Ausschaltphase BACNET: 1 = Stopp 2 = Start 3 = Einschalten reduzierte Drehzahl 4 = Einschalten Höchstdrehzahl 5 = Einschalten normale Drehzahl 6 = In Betrieb 9 = CO2-Betrieb 10 = Night Cooling 12 = Ausschaltphase	X	3	MSV,40003	
Außentemperatur		R	1	AV,40001	
Betriebszeit des Zuluftventilators		R	4	AV,40004	
Betriebszeit des Abluftventilators		R	5	AV,40005	
Zulufttemperatur		R	7	AV,40007	
Ablufttemperatur		R	9	AV,40009	
Frischlufldruck		R	13	AV,40013	
Abluftdruck	LOBBY®	R	14	AV,40014	
Frischluftvolumenstrom	LOBBY®	R	15	AV,40015	
Abluftvolumenstrom	MAC2®/QUATTRO®	R	16	AV,40016	
CO2	MAC2®/QUATTRO®	R	17	AV,40017	
Feuchtigkeit	DIVA®	R	23	AV,40023	
Analogausgang	0-10 V Heizen (WASSERREGISTER)	R	54		
Analogausgang	0-10 V Wärmetauscher	R	55		
Analogausgang	0-10 V Wärmetauscher	R	56		
Analogausgang	0-10 V Zuluft	R	57		
Analogausgang	0-10 V Abluft	R	58		

HOLDING REGISTER

Funktion	Beschreibung	Exo-Typ	Modbus-Adresse	Bacnet-Adresse	Standardwert
Sollwert Zuluft	Konfiguration: konstante Zuluft	R	1	AV,30001	18
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C -20 °C	R	10		25
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C -15 °C	R	11		24
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C -10 °C	R	12		23
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C -5 °C	R	13		23
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C -0 °C	R	14		22
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C +5 °C	R	15		20
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C +10 °C	R	16		18
Sollwert Zuluft	Konfiguration: außentemperaturgeführte Zuluftregelung für Außen-T°C +15 °C	R	17		18
Sollwert Abluft	Konfiguration: Abluftregelung	R	18	AV,30018	21
Sollwert Zuluftventilator Drehzahlstufe HS	In % für Modell EH und DIVA®	R	424		70
Sollwert Zuluftventilator Drehzahlstufe LS	In % für Modell EH und DIVA®	R	425		50
Sollwert Abluftventilator Drehzahlstufe HS	In % für Modell EH und DIVA®	R	426		70
Sollwert Abluftventilator Drehzahlstufe LS	In % für Modell EH und DIVA®	R	427		50
Sollwert Zuluftdruck	In Pa für Modell LOBBY®	R	25	AV,30025	150
Sollwert Abluftdruck	In Pa für Modell LOBBY®	R	27	AV,30027	150
Sollwert Zuluft-Volumenstrom HS	In m3/h für Modell MAC2® und QUATTRO®	R	28	AV,30028	xxx
Sollwert Zuluft-Volumenstrom LS	In m3/h für Modell MAC2® und QUATTRO®	R	29	AV,30029	xxx
Sollwert Abluftventilator Drehzahlstufe HS	In m3/h für Modell MAC2® und QUATTRO®	R	30	AV,30030	xxx
Sollwert Abluftventilator Drehzahlstufe LS	In m3/h für Modell MAC2® und QUATTRO®	R	31	AV,30031	xxx
Manuelle Steuerung der Anlage	MODBUS 0 = Manueller Stopp 1 = Reduzierte Drehzahlstufe 2 = Normale Drehzahlstufe 3 = Auto BACNET 1 = Manueller Stopp 2 = Reduzierte Drehzahlstufe 3 = Normale Drehzahlstufe 4 = Auto	X	368	MSV,30368	xx:xx

INPUT STATUS REGISTER

Funktion	Beschreibung	Exo-Typ	Modbus-Adresse	Bacnet-Adresse	Standardwert
Sammelalarm	Ja 1 = ALARM	L	30	BV,20030	
Fehler AS-Vent.	Ja 1 = ALARM	L	33	BV,20033	
Fehler AR-Vent.	Ja 1 = ALARM	L	34	BV,20034	
Filter Standard	Ja 1 = ALARM	L	38	BV,20038	
Defekt Frostschutz	Ja 1 = ALARM	L	40	BV,20040	
Defekt Brandsschutz	Ja 1 = ALARM	L	42	BV,20042	
Überhitzung Elektroheizregister	Ja 1 = ALARM	L	55	BV,20055	
Defekt Außentemp.fühler	Ja 1 = ALARM	L	59	BV,20059	
Defekt Batterie	Ja 1 = ALARM	L	80	BV,20080	
Defekt Zuluftfühler	Ja 1 = ALARM	L	90	BV,20090	
Defekt Abluftfühler	Ja 1 = ALARM	L	91	BV,20091	

IX ACHTUNG

[illegible]



La Vortice Elettrosociali S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
Vortice Elettrosociali S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
La société Vortice Elettrosociali S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
Die Firma Vortice Elettrosociali S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
Vortice Elettrosociali S.p.A. se reserva el derecho de incorporar todas las mejoras necesarias a los productos en fase de venta.
Vortice Elettrosociali S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.
Strada Cerca, 2- frazione di Zoate
20067 TRIBIANO (MI)
Tel. +39 02-90.69.91
ITALIA
vortice-italy.it
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE FRANCE
15-33, Rue Le Corbusier
Europarc - CS 30007
94046 Creteil Cedex
Tel. +33 1-55.12.50.00
FRANCE
vortice-france.com
contact@vortice-france.com

VORTICE LIMITED
Beeches House-Eastern Avenue
Burton on Trent
DE 13 0BB
Tel. +44 1283-49.29.49
UNITED KINGDOM
vortice.ltd.uk
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.
3er Piso, Oficina 9-B, Edificio
Meridiano
Guachipelin, Escazú, San José
PO Box 10-1251
Tel +506 2201 6242;
COSTA RICA
vortice-latam.com
info@vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD
Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000
CHINA
vortice-china.com
vortice@vortice-china.com