

- GOLD

Centrala wentylacyjna

Wentylator WING+, nawiew

Filtr nawiewu

Programator

Reg. obrot. wentylatora

Czujnik temperatury w kanale

Czujnik temperatury w kanale

Czujnik przepływu

Czujnik spadku ciśnienia na filtrze

Przepustnica na pow. świeżym

Silownik przepustnicy, spręż. zwrot.

Nagrzewnica elektryczna

Termostat p/przegrzaniu

Air heater, extra control sequence 1

Valve actuator, extra control sequence 1 heating

Functions module, extra control sequence 1 heating

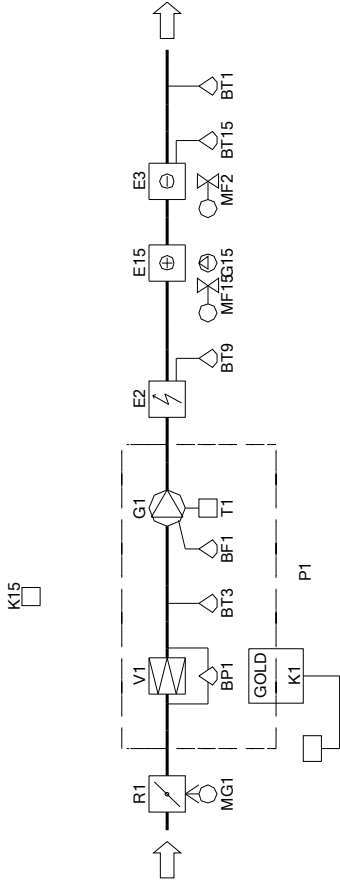
Circulation pump heating, extra control sequence 1

Temperature sensor Air cooler

Chłodnica wodna

Silownik zaworu

Control box IQlogic



| NO. | ÄNDRING | SIGN. | DATA | Swegon |  |  |  | GiG laboratoria_Katowice |  |  |  | NR RYSUNKU |  |  |  |
|-----|---------|-------|------|--------|--|--|--|--------------------------|--|--|--|------------|--|--|--|
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  |            |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | PL737172a  |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | OPRACOWAŁ  |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | RYSOWAŁ    |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | NR STRONY  |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | 1          |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | CONT.      |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | 1          |  |  |  |
|     |         |       |      |        |  |  |  |                          |  |  |  | 2          |  |  |  |

AHU01 i AHU02 schemat elektryczny

Schemat okablowania

DATA

SIGN.

ÄNDRING

NO.

Obiekt: GIG laboratorium \_Katowice  
Centrala GOLD: AHU01 i AHU02 schemat elektryczny

Opis funkcji

Sterowanie

GOLD is controlled via Hand Termonal P1 which is a capacitive 7" touch screen with an intuitive user interface and information help texts.  
Settings and readings for included components in GOLD are presented in a flow chart on the screen.

Wszystkie nastawy i odczyty dokonuje się w wartościach realnych jak temp w °C, przepływ w m3/s, m3/h lub l/s oraz ciśnienie w Pa.  
Regulacja obrotów stop-niskie-wysokie jako nastawa zegara sterującego w programatorze P1.

Silownik MG1 zamyka przepustnicę powietrza świeżego R1, kiedy centrala GOLD staje i jest odcięte zasilanie.

Reg. przepływu wg potrzeb, nawiew

Czujnik przepływu BF1, poprzez regulator T1, utrzymje stały obliczeniowy przepływ powietrza nawiewanego.

Ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego są indywidualnie ustawiane dla obrotów niskich i wysokich w zegarze sterującym programatora P1.

Regulacja temperatury wywiewu

Czujnik temp. BT2 utrzymuje temperaturę wywiewu w/g następującej sekwencji regulacyjnej.

Parametry regulacji są ustawiane w programatorze P1.

Sekwencja regulacji przy potrzebie grzania:

- Moc elektryczna jest przesterowywana do nagrzewnicy E2.

Czujnik temperatury BT1 posiada ograniczenie minimalnej i maksymalnej temperatury.  
Termosiat zabezpieczający BT9 odcina zasilanie nagrzewnicy elektrycznej E2 i zatrzymuje centralę GOLD.

Kiedy centrala GOLD jest zatrzymana wentylatory pracują przez 3 minuty w celu ochłodzenia nagrzewnicy elektrycznej E2.

Extra control sequence 1, heating

- Air heater E15 controls via an extra control sequence 1, maximal out signal can be limited from 100% down to 0%

Control system

Control system

Sekwencja regulacji przy potrzebie chłodzenia:  
- Silownik zaworu MF2 otwiera zawór wodny do chłodnicy E3.

Chłodzenie nocne

W zaprogramowanym przedziale czasu GOLD będzie akumulował chłód w konstrukcji budynku. Wentylatory będą pracować na wysokich obrotach do momentu uzyskania wprowadzonych nastaw.

Warunki do uruchomienia chłodzenia nocnego:  
Temperatura czujnika BT2 jest powyżej zadanej nastawy.  
Temperatura czujnika BT2 jest minimum 2°C większa od temperatury powietrza zewnętrznego.

Temperatura czujnika BT3 jest powyżej zadanej nastawy.  
Nie występowało zapotrzebowanie na grzanie w czasie większym niż 30 minut pomiędzy godziną 12.00 - 23.00.

Warunki do zatrzymania chłodzenia nocnego:  
Temperatura czujnika BT2 jest poniżej zadanej nastawy.  
Temperatura czujnika BT3 jest poniżej zadanej nastawy.  
Zegar sterujący lub zewnętrzny sygnał nakazuje pracę na wysokich obrotach.  
Ustawienia nastaw temperatury dokonuje się za pomocą programatora P1.

Kalibracja zero

Po każdym wyłączeniu wentylatorów system sterowania kontroluje wartość sygnału ciśnieniowych czujników ciśnienia BF1 i BF2 oraz czujników spadku ciśnienia na filtrze BP1 i BP2. Jeżeli wartość jest nieprawidłowa, przeprowadzana jest nowa kalibracja.  
Funkcja łączy się automatycznie gdy wentylatory zatrzymają się na dłużej niż 3 minuty.

Wewn ochrona p/poz

Czujnik temperatury BT1 zatrzymuje centralę i wysyła sygnał alarmu, jeżeli temperatura nawiewu przekroczy 70°C.  
Czujnik temperatury BT2 zatrzymuje centralę i wysyła sygnał alarmu, jeżeli temperatura wywiewu przekroczy 50°C.

Monitoring alarmów

Alarm jest wyświetlany jako tekst na programatorze P1 nawet po jego zresetowaniu.

|                                                                                      |                                   |  |                        |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------|------------|-----------------|
|  | GIG laboratorium _Katowice        |  | NAZWA PLIKU            | NR RYSUNKU |                 |
|                                                                                      | AHU01 i AHU02 schemat elektryczny |  | PL737172a<br>OPRACOWAŁ | RYSOWAŁ    | NR STRONY       |
|                                                                                      | Schemat okablowania               |  | DATA<br>17-9-2015      | REV.<br>1  | CONT.<br>2<br>3 |

Możliwe jest ustawienie priorytetów alarmów typu A i B. Alarm może zatrzymywać centralę lub/i sygnalizować w postaci czerwonej lampki.

Monitoring filtrów

Czujnik ciśnienia BP1 w sposób ciągły kontroluje spadek ciśnienia na filtrze V1. Po przekroczeniu granicznej wartości zabrudzenia filtra sygnalizowany jest alarm. Wartość granicznego zabrudzenia filtra ustawia się na programatorze P1.

Kontrola temperatury

Temperatura na czujniku BT1 jest kontrolowana w trybie ciągłym. Alarm pojawia się gdy temperatura spada poniżej granicznej nastawionej. Żądana granica alarmu nastawiana jest na wyświetlaczu P1. Alarm posiada opóźnienie 20 minut.

Czas serwisowy

Gdy wymagany jest przegląd serwisowy, wyświetla się alarm. Okres serwisowy jest ustawiany na programatorze P1.

Odczyt

Aktualne parametry pracy takie jak: przepływ, temperatury, nastawy regulacji, spadek ciśnienia na filtrach, historia alarmów są pokazywane na programatorze P1.

Temperatury:

-Odczyt temperatury z wszystkich podłączonych czujników temperatury

-Nastawione i aktualne wartości zadane.

Wentylator nawiewny:

-Przepływ/ciśnienie

-Nastawione i aktualne wartości zadane.

-Poziom pracy

-Moc

-Prąd.

-Wartość SFPv

Filtr:

-Obliczeniowa i nastawiona granica alarmu.

Sekwencja regulacji:

-Wszystkie aktywne i podłączone sekwencje regulacji

- All connected valve actuators are equipped with valve response that indicates the valve position and gives an alarm at differing valve position.

Podłączenia wejście i wyjście:

-Aktualny status

Czasy pracy:

- Wentylator nawiewny:

-Wymiennik ciepła.

-Chłód

-Dogrzewanie

Alarmy:

GOLD is controlled and monitored by web reader. Control system IQlogic includes a web server where a dynamic flow chart, operation- and function page is available.

Alarms are forwarded via built-in email function.

-Aktualne alarmy bez przesunięcia czasowego

Wszystkie wartości nastaw i funkcje są przedstawiane na programatorze P1.

Manualny test

Jest możliwość pojedynczego testowania i kontroli części składowych centrali Gold. Wentylatory, wym ciepła, wejścia i wyjścia sygnałów oraz podłączone akcesoria można testować niezależnie

Funkcja logowania

Via sty systemets multi-media card the parameter values are logged and saved for the systems log function.

On a specific log page in the Hand Terminal one or several parameters can be chosen, to be read in a diagram with a time axis and a size axis. The parameters can be read in real time or as a logged value.

Komunikacja Ethernet

GOLD is controlled and monitored via monitoring system and built-in interface in control system IQlogic

GOLD is controlled and monitored via standard web browser. Control system IQlogic contains a web server with a dynamic flow chart including operation and functions pages. Alarms are forwarded via built-in mail function.

WiFi

Control unit K1 is equipped with an anteni for connection to WLAN and direct connection to Portable Computers or Smart phone. Where the same functionality and visualisation is given as in the Hand Terminal P1

Type of cable

-External temperature sensor

Max. permissible length: 100 metres; min. permissible cross-sectional area: 0.5

|                                                                                      |                                                          |  |             |            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|-------------|------------|-----------|
|  | GiG laboratoria _Katowice                                |  | NAZWA PLIKU | NR RYSUNKU |           |
|                                                                                      | AHU01 i AHU02 schemat elektryczny<br>Schemat okablowania |  | PL737172a   | RYSOWAŁ    | NR STRONY |
|                                                                                      |                                                          |  | OPRACOWAŁ   | REV.       | 3         |
|                                                                                      |                                                          |  | DATA        | 17-9-2015  | CONT.     |
|                                                                                      |                                                          |  |             | 1          | 4         |

mm2. A twisted pair cable is recommended where 24 V DC is extended in a pair and  
bus communication (A and B) in a pair



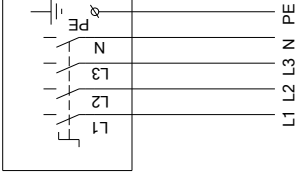
GiG laboratoria\_Katowice  
AHU01 i AHU02 schemat elektryczny  
Schemat okablowania

|             |  |            |           |
|-------------|--|------------|-----------|
| NAZWA PLIKU |  | NR RYSUNKU |           |
| PL737172a   |  |            |           |
| OPRACOWAŁ   |  | RYSOWAŁ    | NR STRONY |
|             |  |            | 4         |
| DATA        |  | REV.       | CONT.     |
| 17-9-2015   |  | 1          | 5         |

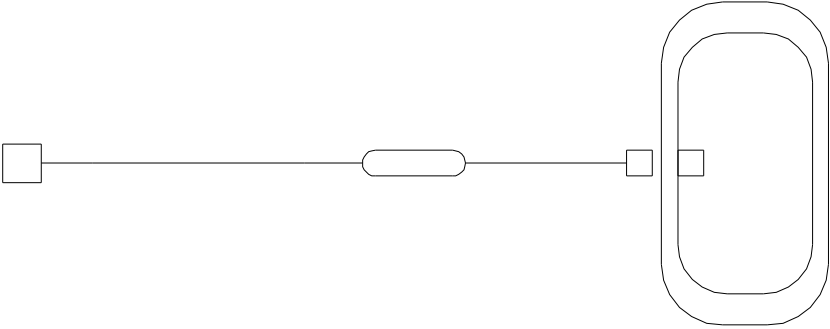
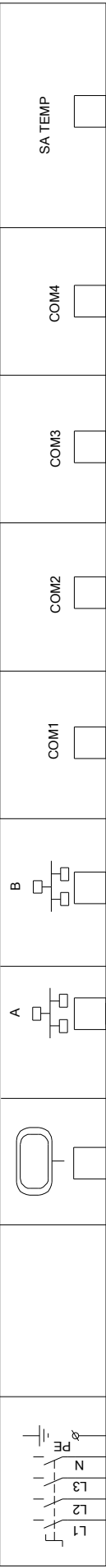
|     |         |       |      |
|-----|---------|-------|------|
| NO. | ÄNDRING | SIGN. | DATA |
|-----|---------|-------|------|

GOLD SD 12

IQlogic



Zasilanie  
3x400V/AC  
+ N, + PE  
10 A



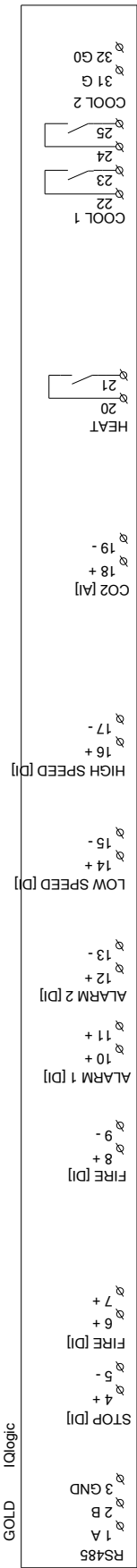
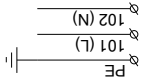
Programator  
P1

Komunikacja  
Strona Internetowa  
Komunikacja

Czujnik temp.  
BT1  
Nawiew

|                                                                                      |                           |             |            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|------------|-----------|
|  | GiG laboratorium_Katowice | NAZWA PLIKU | NR RYSUNKU |           |
|                                                                                      |                           | PL737172a   |            |           |
|                                                                                      |                           | OPRACOWAŁ   | RYSOWAŁ    | NR STRONY |
|                                                                                      |                           |             |            | 5         |
|                                                                                      |                           |             |            | CONT.     |
|                                                                                      |                           | DATA        | REV.       |           |
|                                                                                      |                           | 17-9-2015   | 1          | 6         |

| NO. | CHANGE | SIGN. | DATA |
|-----|--------|-------|------|
|-----|--------|-------|------|



NOTE:  
Terminal 20-25: Max 5A, 250V AC

|                                                                                                                                                                                                                 |  |  |             |  |   |  |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------|--|---|--|---|--|
| <div></div> <div>GiG laboratoria_Katowice</div> <div>AHU01 i AHU02 schemat elektryczny</div> <div>Schemat okablowania</div> |  |  | NR RYSUNKU  |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | NAZWA PLIKU |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | PL737172a   |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | OPRACOWAŁ   |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | RYSOWAŁ     |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | NR STRONY   |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | 6           |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | REV.        |  |   |  |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |  |  | CONT.       |  |   |  |   |  |
| DATA                                                                                                                                                                                                            |  |  | 17-9-2015   |  | 1 |  | 7 |  |

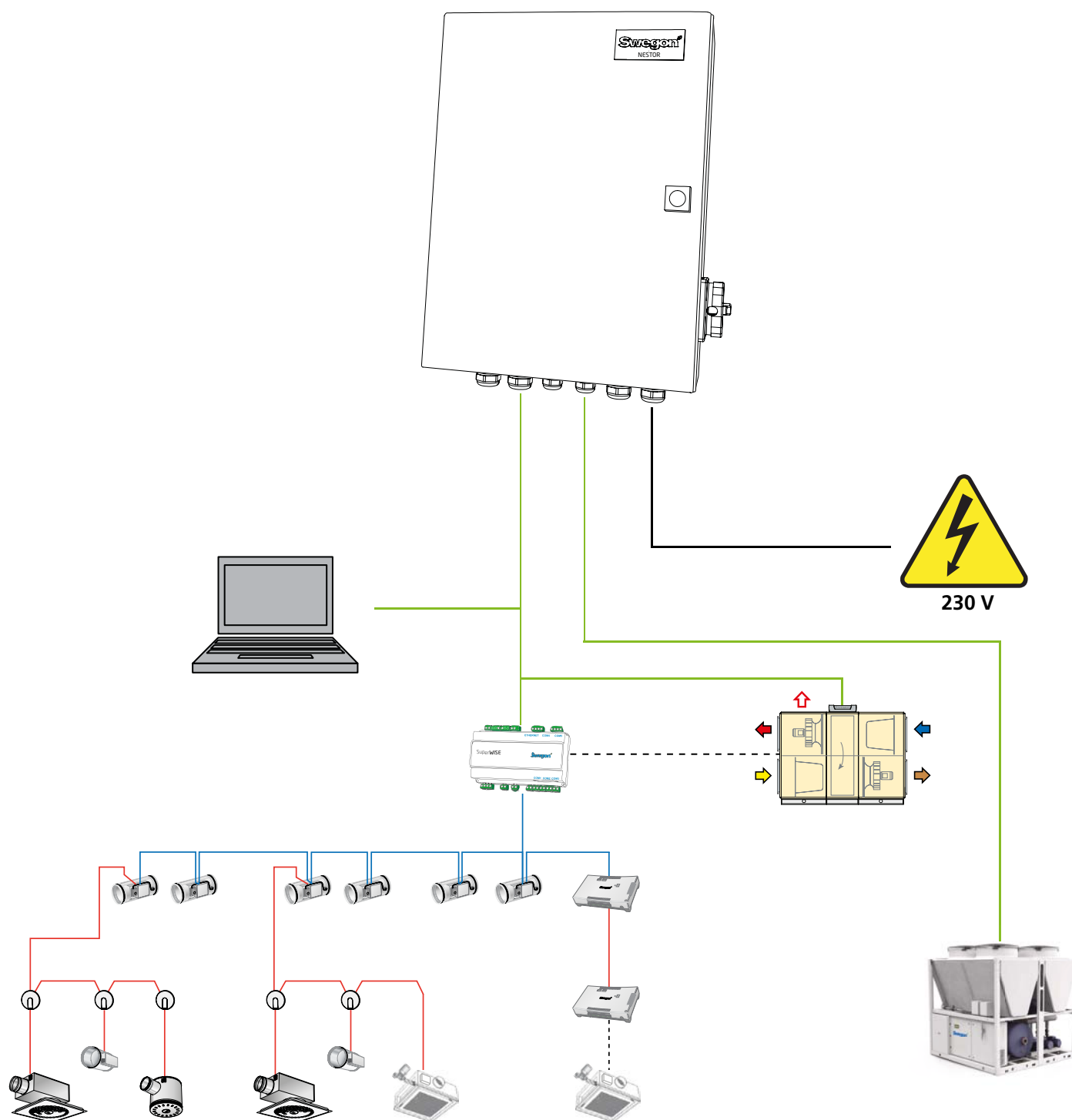


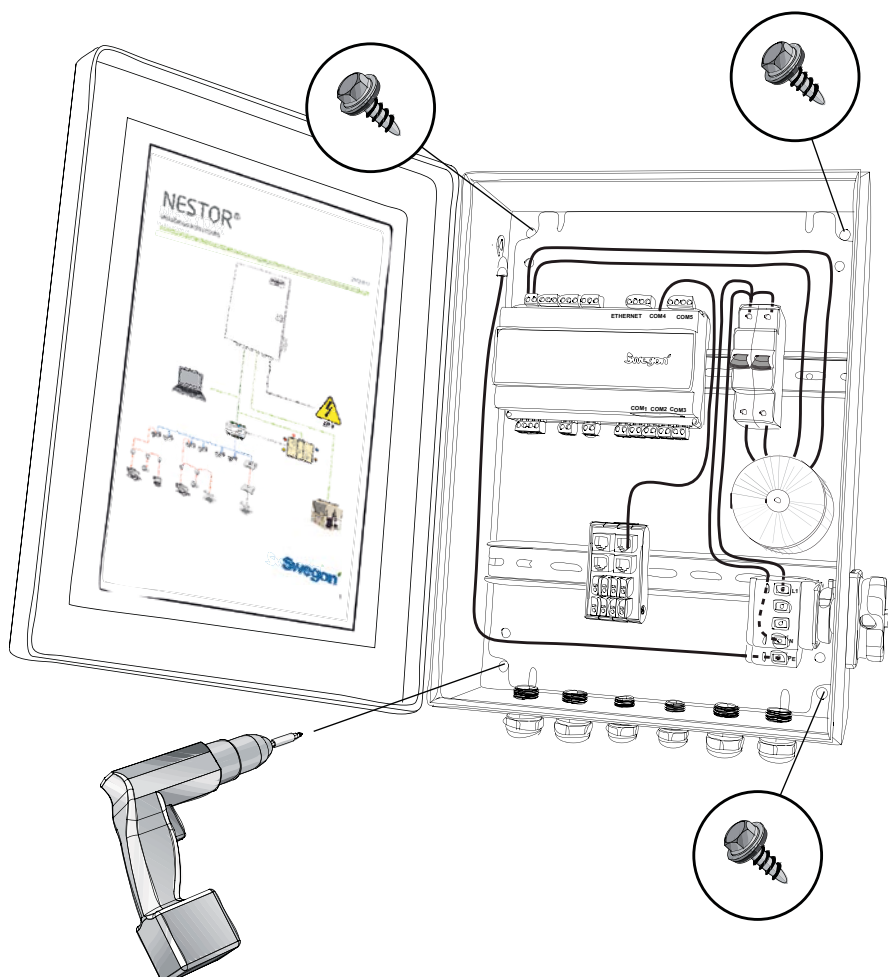
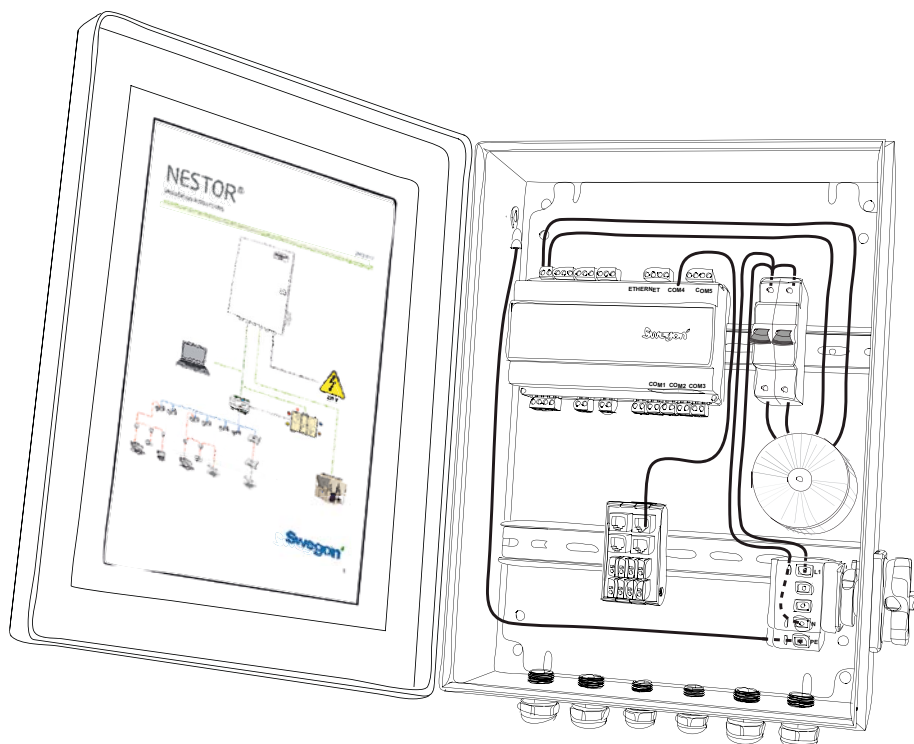


# NESTOR<sup>®</sup>

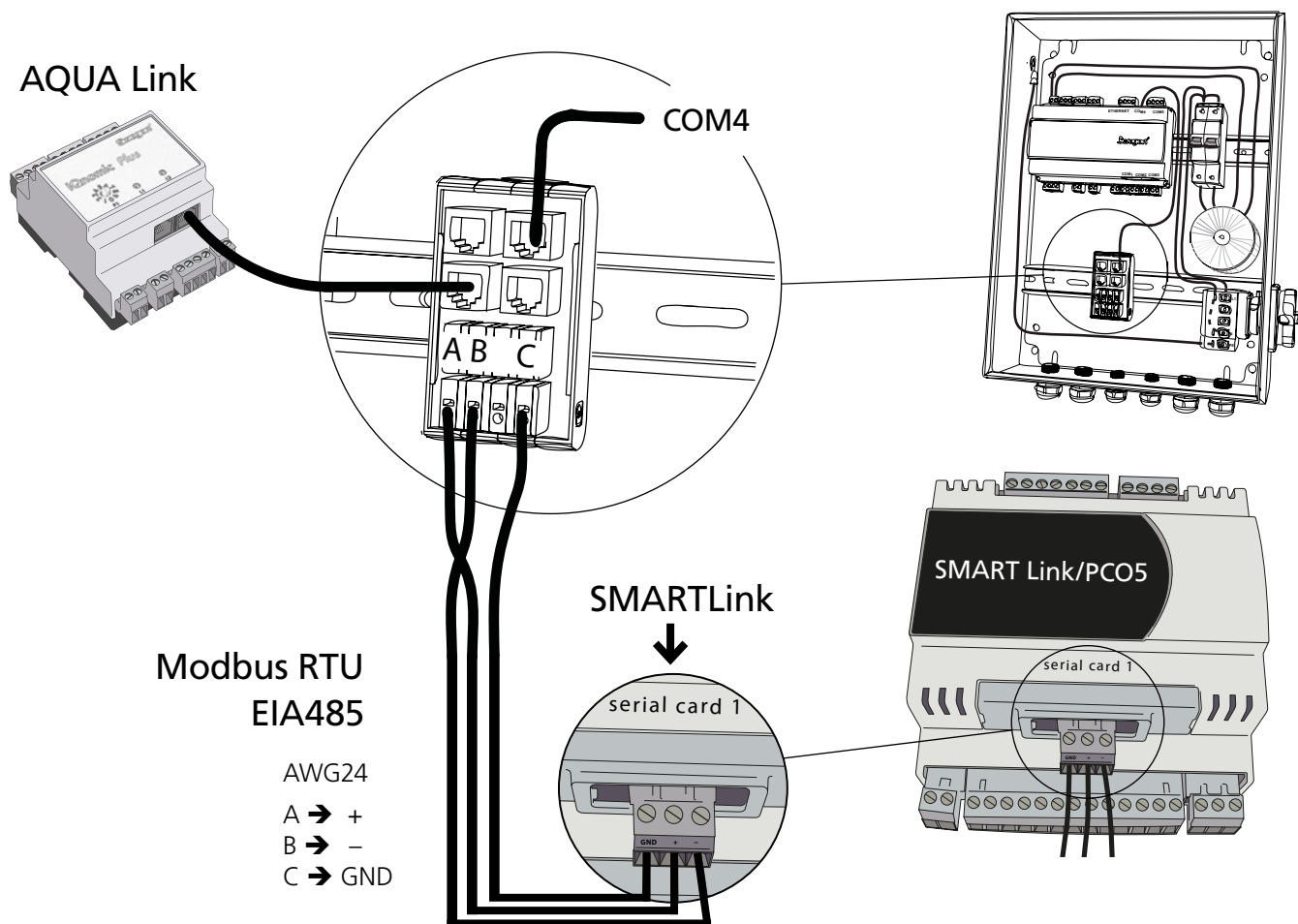
Installation instructions

20140409



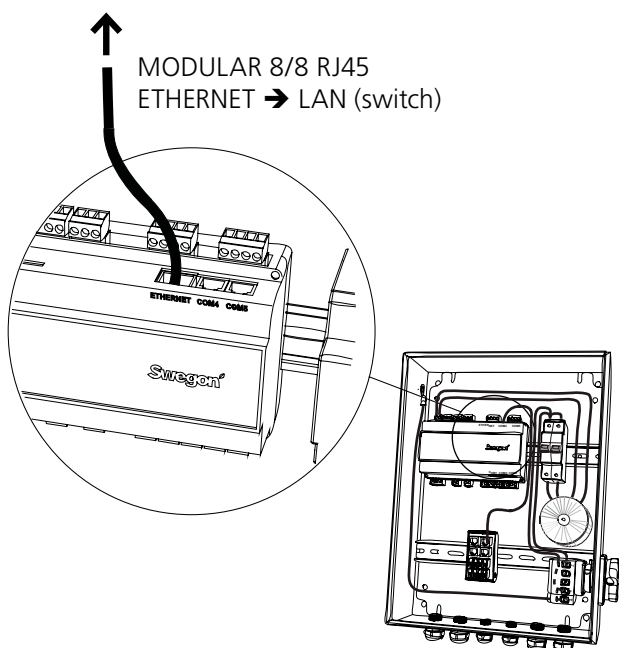


### 3 CONNECTION TO SMARTLINK (CHILLER/HEAT PUMP) /AQUA Link



### 4 CONNECTION TO ETHERNET

#### ETHERNET TCP/IP



## 5 CONNECTION TO 230 V

