

# DATA 2

## ÖVERVAKNINGSSYSTEM FÖR UTRYMNINGS- OCH NÖDBELYSNING

Teknisk dokumentation 1.3/23.10.2018





## Innehållsförteckning

1. Inledning
  - 1.1. Allmän information
  - 1.2. Syfte
  - 1.3. Säkerhetskrav
  - 1.4. EG-försäkran om överensstämmelse
2. Teknisk information
  - 2.1. Kontrollpanelens mått
  - 2.2. Enhetsöversikt
  - 2.3. Installationsöversikt
  - 2.4. Monteringsanvisningar
3. Underhåll och besiktning
  - 3.1. Regelbundna besiktningar
  - 3.2. Reservdelar
  - 3.3. Garanti
4. Varningar
5. Armaturer för nödbelysning i DATA 2 system

### Bilagor

- Bruksanvisning för DATA 2 kontrollpanel.
- Manual för I/O modul
- Manual för C-Bridge 2 set
- Manual för C-BRIDGE BOX

## 1. Inledning

### 1.1. Allmän information

Den här handboken innehåller viktig information som ska följas under montering och underhåll av Övervakningssystem för utrymnings- och nödbelysning DATA 2. Installationen av alla komponenter skall ske enligt säkerhetsanvisningar.

### 1.2. Syfte

Övervakningssystem för utrymnings- och nödbelysning DATA 2 är utvecklad för att kontrollera tekniskt skick av nödbelysning. DATA 2 underlättar drift och styrning av alla armaturer och grundar sig på direktiver och normer för nödbelysning (PN-EN 50172 System för nöd- och utrymningsbelysning). Utrustningens specifikation tillåter att styra upp till 4096 armaturer som har sändarmoduler anpassade för DATA 2. Systemet behöver ingen kontroll från arbetarnas sida (förutom service och regelbundna besiktningar) efter den första konfigurationen. All automatik är konfigurerad enligt lagliga föreskrifter och normer.

### 1.3. Säkerhetskrav

- a) Läs noggrant instruktionerna
- b) Spara dem för senare behov
- c) Koppla av ström när du ska ansluta alla elektriska komponenter.
- d) Läs all information om montering och installation innan och under tiden du kopplar ihop all utrustning.  
Anslut inte transmissions och strömsladdar under åska.
- e) Förvara utrustningen i en torr plats och undvik fukt.
- f) Utrustningen kan skadas vid fall.
- g) Se till att du har en passande nätanslutning innan du kopplar den till utrustningen.
- h) Anslut en skyddsjordsledare till inkapslingen för att den är gjord i metall.**
- i) För att undvika fara bör utrustningen öppnas och installeras endast av auktoriserad servicepersonal.
- j) Alla enheter i systemet kommer att fungera rätt och säkert endast i fall de transporteras, förvaras och installeras korrekt, samt om de underhålls och används enligt producentens hänvisningar.
- k) Centralenheten är anpassad för inomhusbruk.
- l) Den ska monteras på en platt och stadig plats i anläggningen.
- m) Undvik för hög spänning på sladdarna när du monterar dem, däremot ska de inte heller vara för lösa eller hänga fritt. Se till att inte skada isoleringen.



- n) Om systemet inte har använts under en längre tid (upp till 30 dagar) ska det konfigureras på nytt.
- o) Kompatibla systemelement:
  - Centralenheten: C-PANEL DATA 2
  - C-Bridge: C-Bridge 2
  - Armatyr: med DATA 2 eller D2 märkning

#### 1.4. EG-försäkran om överensstämmelse

Du kan ladda ner EG-försäkran om överensstämmelse för alla komponenter på TM Technologies  
hemsida: <http://tmtechnologie.pl>

EG-försäkran om överensstämmelse för alla systemelement:

## C-Panel DATA 2



### EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE nr 33B/16

1. Produkt: Styrenhet för övervakningssystem DATA-S

2. Namn på och adress till tillverkaren: TM Technologie Sp. z o.o.  
Morawica 355, 32-084 Morawica, Polen

3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.

4. Deklarerat föremål:

Typ: C-PANEL PLUS, C-PANEL DATA 2

ID: 27.40.42.0

5. Det försäkrade föremålet överensstämmer med följande relevanta harmoniserade gemenskapslagstiftningen:

	Direktiv nr / gäller från	Direktiv och nr i Europeiska unionens officiella tidning
?	2014/35/EU / 2016-04-20	Lågspännings direktiv (LVD) <i>EUT 96 från 2014-03-29, sida 357-374</i>
?	2014/30/EU / 2016-04-20	Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) <i>EUT 96 från 2014-03-29, sida 79-106</i>
?	2011/65/EU / 2013-01-03	Direktiv om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS2): <i>EUT 174 från 2011-07-01, sida 88-110</i>

6. Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

PN-EN 61347-1:2015-09  
PN-EN 61347-2-11:2005  
PN-EN 62034:2012  
PN-EN 50581:2013-03

7. Ytterligare information:

Underskriven för: TM Technologie sp. z o.o.

Utfärdades: Morawica, 2016-12-30

Namn och efternamn, titel, underskrift:

**Maciej Żółciński**  
Styrelseledamot

**Tomasz Kaczor**  
Styrelseledamot

## C-bridge 2



### EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE NR 30B/16

1. Produkt: Styrenhet för övervakningssystem DATA-S

2. Namn på och adress till tillverkaren: TM Technologie Sp. z o.o.  
Morawica 355, 32-084 Morawica, Polen

3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.

4. Deklarerad föremål:

Typ: C-BRIDGE PLUS, C-BRIDGE 2

ID: 27.40.42.0

5. Det försäkrade föremålet överensstämmer med följande relevanta harmoniserade gemenskapslagstiftningen:

	Direktiv nr / gäller från	Direktiv och nr i Europeiska unionens officiella tidning
?	2014/35/EU / 2016-04-20	Lågspännings direktiv (LVD) <i>EUT 96 från 2014-03-29, sida 357-374</i>
?	2014/30/EU / 2016-04-20	Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) <i>EUT 96 från 2014-03-29, sida 79-106</i>
?	2011/65/EU / 2013-01-03	Direktiv om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS2): <i>EUT 174 från 2011-07-01, sida 88-110</i>

6. Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

PN-EN 61347-1:2015-09  
PN-EN 61347-2-11:2005  
PN-EN 62034:2012  
PN-EN 50581:2013-03

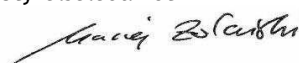
7. Ytterligare information:

Underskriven för: TM Technologie sp. z o.o.

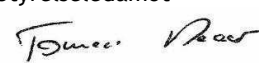
Utfärdades: Morawica, 2016-12-30

Namn och efternamn, titel, underskrift:

**Maciej Żółciński**  
Styrelseledamot



**Tomasz Kaczor**  
Styrelseledamot



## 2. Teknisk beskrivning

Teknisk information om olika systemelement och beskrivning av bussinstallation.

### 2.1. Styrenhetens mått

Styrenheten tillsammans med signaldelaren och nätaggregaten är placerade i en gruppcentral med kapslingsklass IP20, och som är anpassad för ytmontering. Inkapslingens mått: 471mm/309mm/72mm (höjd/bredd/djup). Kabelklamrar ingår i förpackningen. För monteringsanvisningen se punkt 2.4.

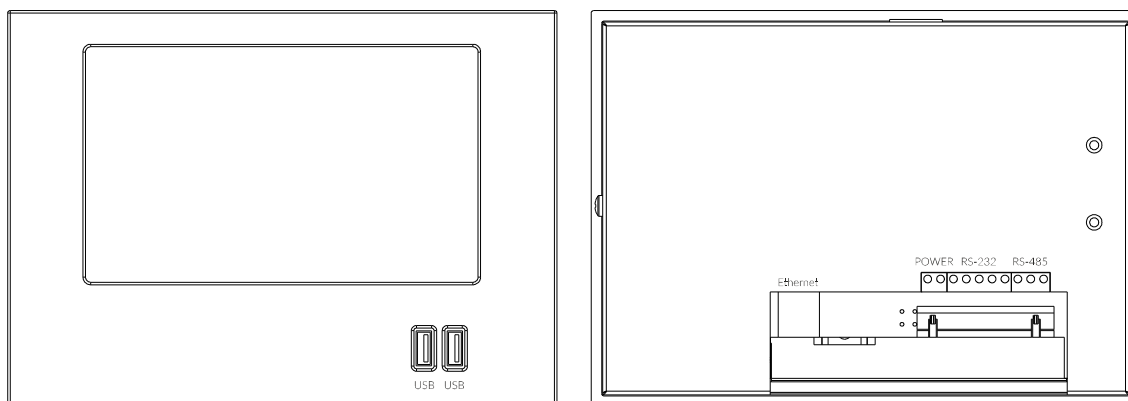
### 2.2. Översikt av C-Panel DATA 2 enheter

Styrenheten är systemets huvudkomponent. Du kan hitta teknisk beskrivning nedan.

DATA 2	
Display	LCD-skärm 7"
Användargränssnitt	Touch-skärm
Mjukvara	utvecklad av TM Technologie
Antal enheter som C-Bridge stödjer:	16
Max antal uppkopplade armaturer:	4096
Gränssnitt för kommunikation med C-Bridge	RS-485
Ström	12V DC $\pm 10\%$ , 0.5A

Styrenheten är inbyggd i en touchdator. Genom att kombinera touchpanelen med en signaldelare kan man bygga ut ett system som stödjer upp till 256 belysningsarmaturer. När man applicerar denna lösning på en touchdator istället som stödjer 16 signaldelare expanderar systemet till 4096 armaturer för nödbelysning med en central styrenhet. Producentens unika mjukvara ger dig stora möjligheter för systemadministration som tillåter bland annat att skapa användare med olika behörighet eller styra alla enheter på distans genom nätverksuppkoppling. Systemet har enkla felkoder för att kontrollera status på armaturer, batterier eller ljuskällor. Längre ner i handboken finns en lista över alla felkoder som är registrerade av systemoperatören. Du kan planera olika automatiska uppgifter samt deras typ och tiden de ska göras på. Styrenheten registrerar användarnas aktivitet i loggfiler, samt skapar statusrapporter med anteckningar om skadade armaturer. Användarsnittet är tillgängligt i olika språk.

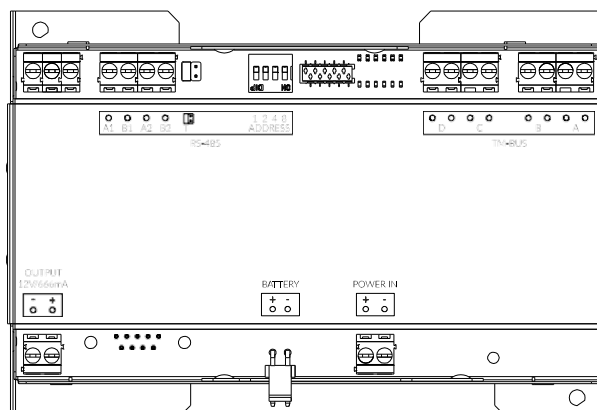
Bilden nedan är en referensbild.



## C-Bridge 2

C-Bridge 2 är en signaldelare med fyra kanaler anpassad till DATA 2 system. Enheten används för kommunikation mellan styrenheten och moduler samt armaturer anslutna till DATA 2. Transmission med styrenheten går igenom en RS-485 port och för kommunikation med armaturer används BUS-kabel.

C-Bridge 2 placeras tillsammans med en egen central och nätaggregat i styrpanelens inkapsling.

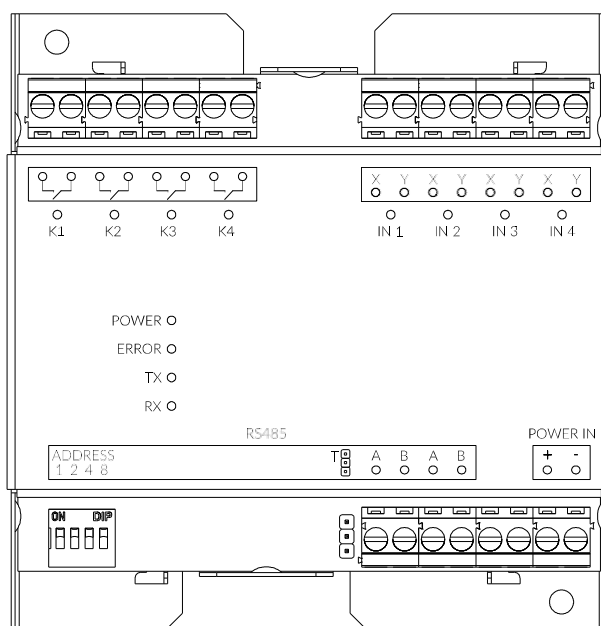


- PWR - dioden lyser när enheten är ansluten till ström.
- STAT - dioden lyser när enheten har störningar i drift, t.ex. fel på armaturen, ingen kommunikation med styrenheten, kortslutning, osv.
- TX - dioden lyser när data sänds via TM-BUS.
- RX - dioden lyser när data tas emot från TM-BUS.
- TM E - dioden lyser vid kortslutning i en av kanaler A, B, C, D.
- RS E - dioden lyser när det inte finns kommunikation med centralen genom RS-485 under minst 10 sekunder.

## I/O modul

I/O modulen är anpassad för nödbelysningssystem DATA 2. Den har både IN och OUT ledningar, samt kombinerade IN/OUT. Modulen IN används för att styra systemelement. Modulen OUT visar systemets status. I/O modulen placeras i styrenheten med en egen central och nätaggregat. Med hjälp av lysdioder på frontpanelen kan man få ut följande information:

- POWER - dioden lyser när enheten är ansluten till ström
- ERROR - dioden lyser när det inte finns kommunikation med centralen genom RS-485 under minst 10 sekunder
- TX - dioden lyser när data sänds ut
- RX - dioden lyser när data tas emot
- K 1-8 (OUT) - dioden lyser vid kortslutning i port K
- IN 1-8 (IN SW) - dioden lyser vid kortslutning mellan port X och Y
- IN 1-8 (IN 24) - dioden lyser vid kortslutning i denna port
- IN 1-8 (IN 230) - dioden lyser vid kortslutning i denna port
- K 1-4 (IN/OUT) - dioden lyser vid kortslutning i port K
- IN 1-4 (IN/OUT) - dioden lyser vid kortslutning i denna port



## Nätverkstopologi BUS-system v1.3

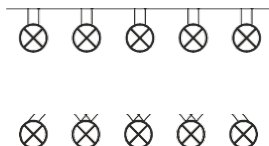
Bussen ska anslutas till C-Bridge 2 med spänning 22-24V DC. Det är förbjudet att koppla in högre spänning från en extern källa.

OBS! Anslut inte bussens ledningar till externa strömkällor (t.ex. 230V AC).

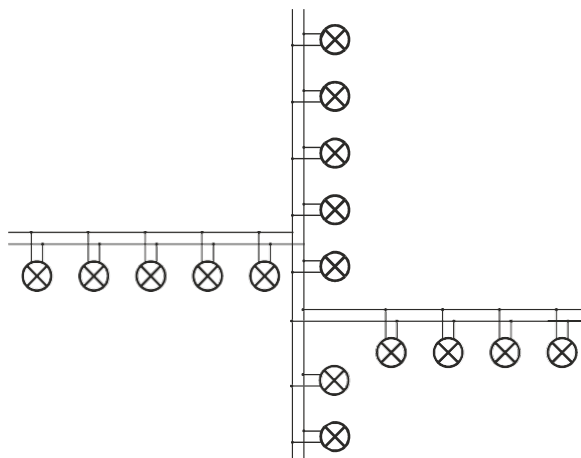
Det kan skada enheter anslutna till bussen samt skadan kommer inte godkännas som ett garantifall.

## Godkända nätverkstopologier

### Bussnät

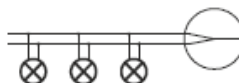


### Stjärnnät

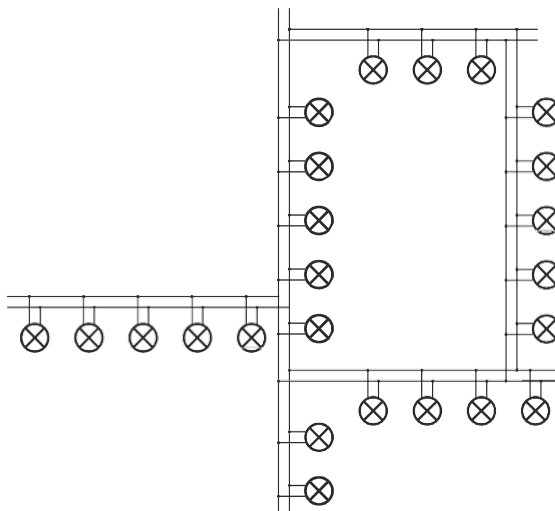


Icke-godkända topologier

Tom avslutning på en bussförbindelse



Slingan i uppkopplingen



### 2.3. Installationsöversikt

Anslut ett nätaggregat enligt schema på modulens etikett eller i handboken. TM-BUS är en tvålednings buss för kommunikation mellan C-Bridge 2 och moduler samt armaturer från DATA serien. Använd kabel YTKSYekw 2x0,8mm.

Lägg märke till följande anvisningar när du installerar BUS-kabel:

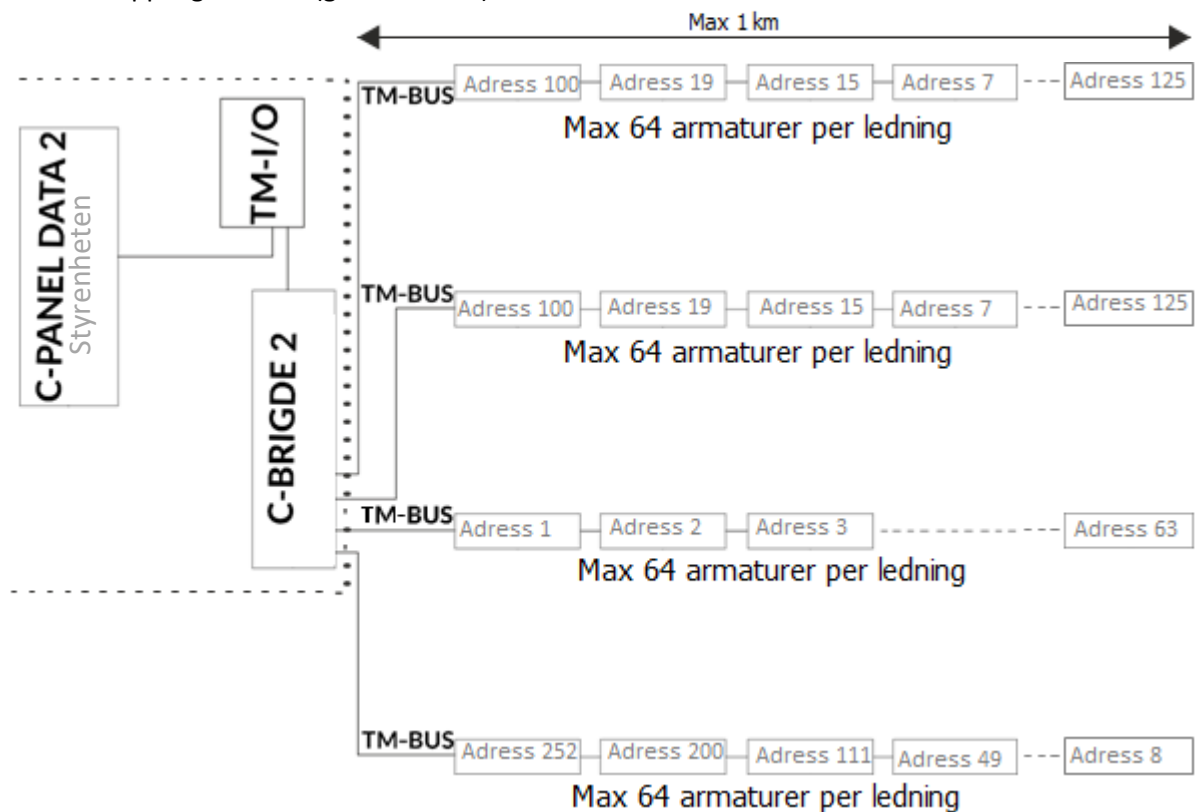
- placera inte strömsladdar med 230V AC direkt i närheten av bussledningar, för det kan orsaka störningar i kommunikation mellan C-Bridge och armaturer,
- max antal armaturer som kan kopplas till en C-Bridge 2 kanal är 64 st.,
- undvik långvarande kortslutning i TM-BUS om C-Bridge är ansluten (det visar blinkande TM-BUS ERROR lysdiod på främre panelen). Detta kan leda till att TM-BUS kanalen i C-Bridge 2 skadas,
- **det är inte möjligt att installera armaturer med samma adress på samma C-Bridge 2 kanal. Adressintervall är mellan 1 och 252 och kan ställas i en valfri ordning**
- armaturer med samma adress kan installeras endast på olika C-Bridge 2 kanaler
- undvik spänningar över 24V på TM-BUS ledningar för det kan leda till en omedelbar skada av kommunikationsblock och alla anslutna DATA 2 enheter.

**OBS! Undvik spänningar över 24V på vilken som helst bussledning för det kan leda till en omedelbar skada av kommunikationsblock.**



## TM-BUS nätverkstopologi

### ➤ Kopplingsschema (grundversion)



#### Specifikation:

C-Panel 2: 1 st.

C-Bridge 2: 1 st.

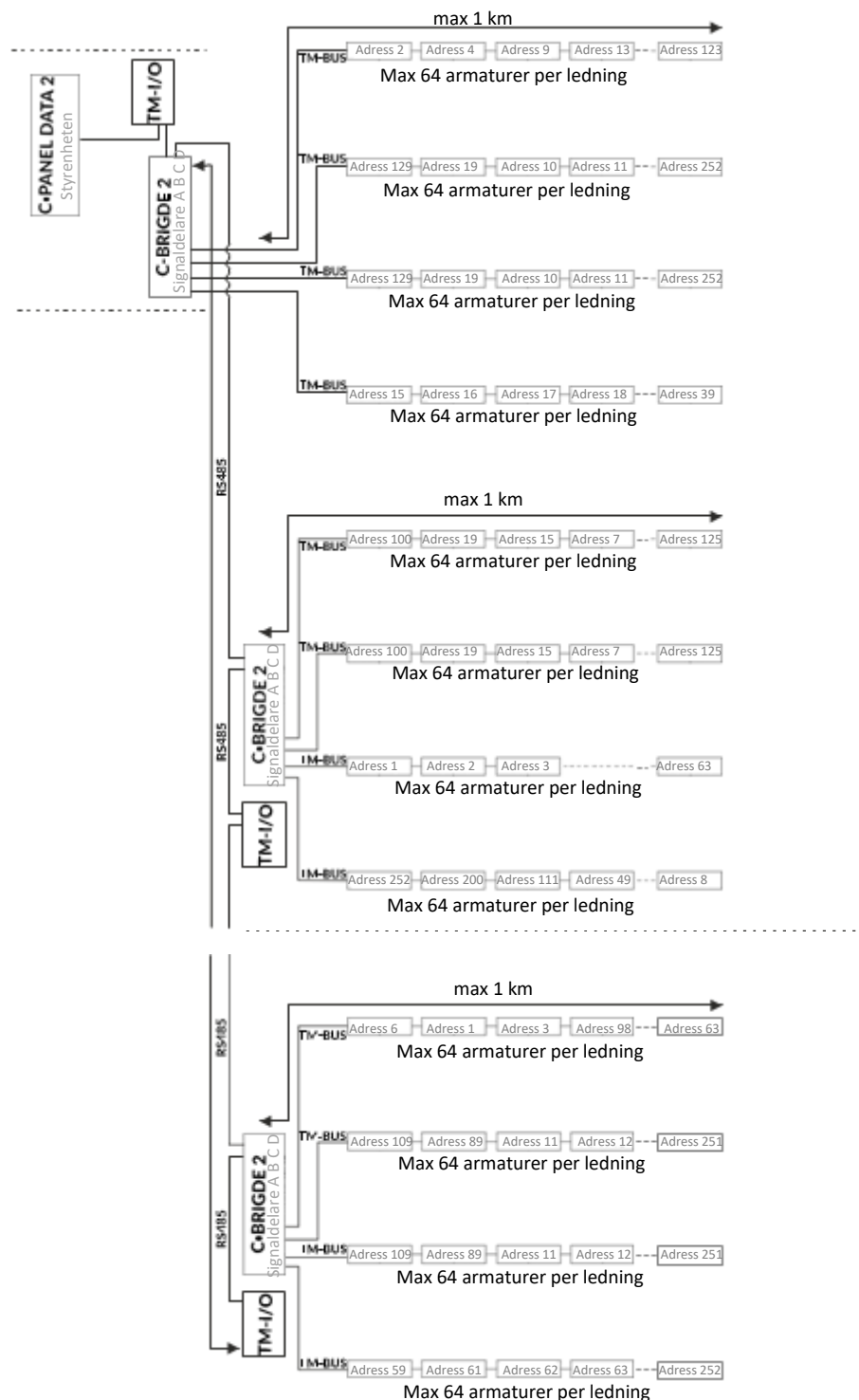
TM-I/O: 1 st.

Antal utgående ledningar från C-Bridge 2: 4 YTKSYekw 2x0.8mm

Armatur / Data 2: 64 st på en buss.

Antal adresser på C-Bridge 2: 1-252

➤ TM-BUS nätverkstopologi med 16 signaldelare och I/O moduler



**Specifikation:**

C-Panel 2: 1 st.

C-Bridge 2: 16 st.

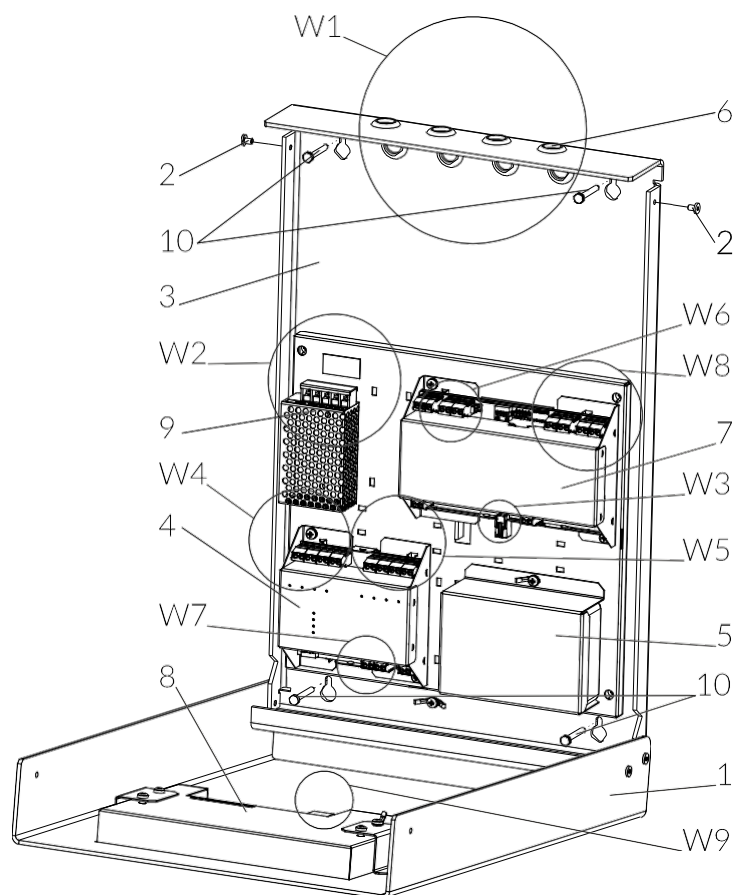
I/O: 16 st.

Antal utgående ledningar från C-Bridge 2: 4 YTKSYekw 2x0.8mm

Armatur / Data 2: 64 st på en buss

Antal adresser på C-Bridge 2: 1-252

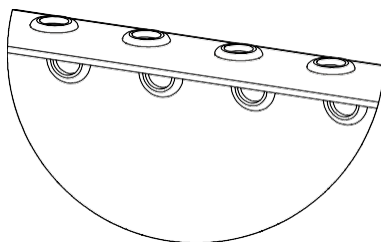
## 2.4. Monteringsanvisningar styrenhet



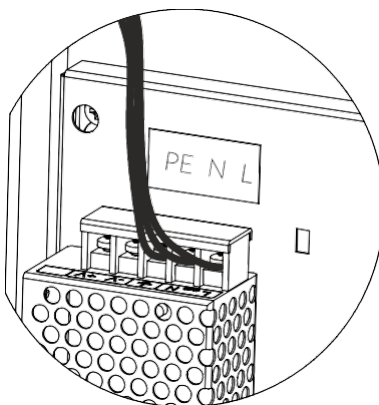
- 1 - lock
- 2 - skruvar som fäster locket med skåpet
- 3 - inkapsling
- 4 - I/O modul
- 5 - batteri
- 6 - kabelgenomföring
- 7 - C-Bridge 2 signaldelare
- 8 - C-Panel DATA 2
- 9 - strömkälla
- 10 - spikpluggar

1. Innan du börjar montera enheten öppna locket (1) genom att skruva av två skruvar (2) som håller ihop locket och skåpet.
2. Använd spikpluggar (10) (ingår inte i förpackningen) eller andra pluggar som tillåter att montera inkapslingen på ett säkert sätt.

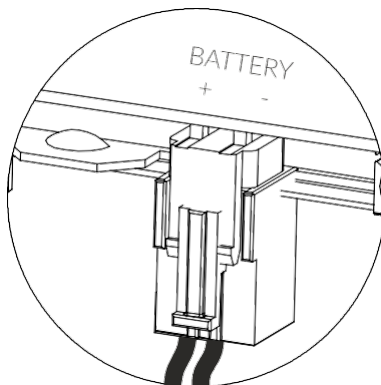
3. Tryck i kabelgenomföringar (6) (vy W1) för att dra kablar genom, kommunikationskablar för TM-BUS samt RS-485 sladden (för att montera extra I/O moduler eller en till extern C-Bridge 2).



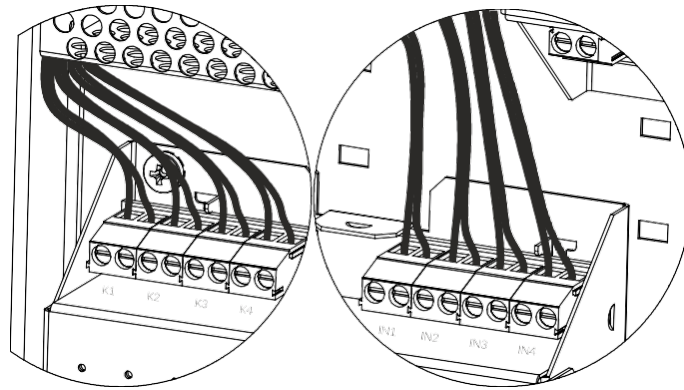
4. Anslut nätkabeln till strömkällan (9) (vy W2).



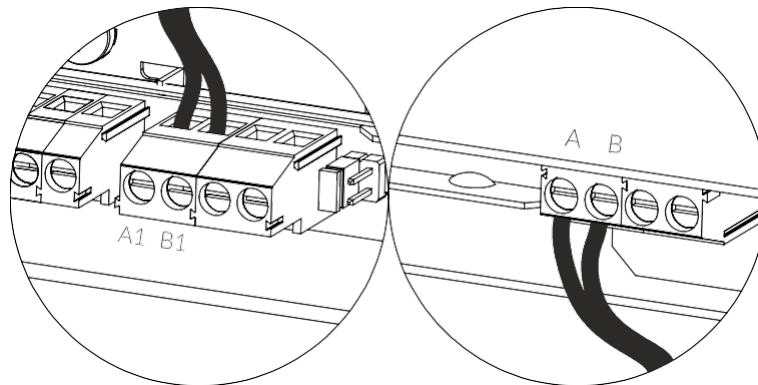
5. Kabel för batteriet (5) ska anslutas till signaldelare (C-Bridge 2) (7) (vy W3).



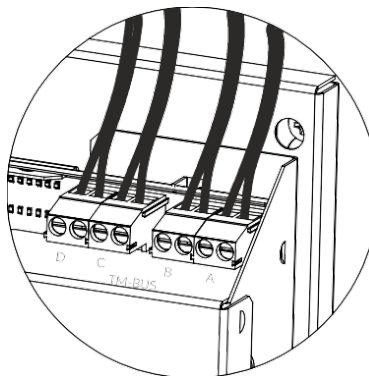
6. IN uttag (K1-K4) (vy W4) och OUT uttag (IN1-IN4) (vy W5) i TM-I/O modulen (4).



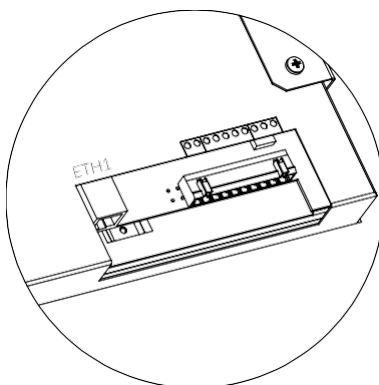
7. Anslut RS-485 buss - om en extra C-Bridge 2 enhet (vy W6) eller I/O modulen (vy W7) används, anslut kommunikationskabel till klämmor A och B.



8. Anslut TM-BUS kommunikationskablar till C-Bridge 2 (vy W8). Om systemet installeras av TM Technologie servicepersonal, säkra TM-BUS kommunikationskablar mot kortslutning, men koppla inte dem till C-Bridge 2.




9. Anslut till Ethernet genom port ETH1 (vy W9).




10. Kontrollera adressen (1 installerad som standard). Tillåten adressintervall 1-16.

**8421**

  $(0+0+0+0)+1=1$

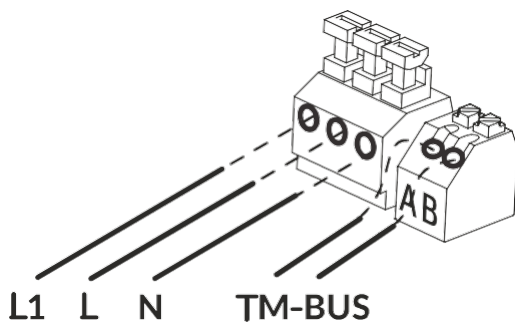
**8421**

  $(0+0+0+1)+1=2$

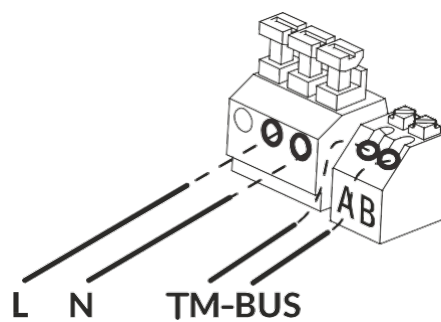
OBS! Slutförlig adress är en summa av alla uppkopplingar + 1.

#### Anslutning av ONTEC armaturer

Normaldrift M



Drift vid strömavbrott NM

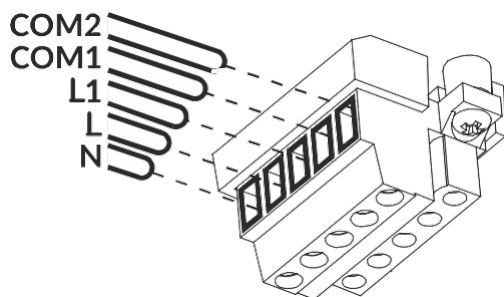


L - fasledare - brun (konstant fas - tillför ström till nödmodulen) L1 - fasledare - svart (dagdrift)

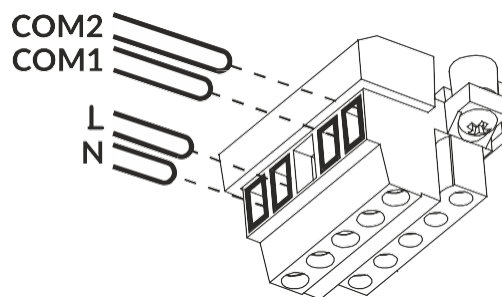
N - neutralledare - blå A, B - anslutningar för TM-BUS

### Anslutning av iTECH armaturer

Normaldrift M



Drift vid strömavbrott NM



L - fasledare - brun (konstant fas - tillför ström till nödmodulen) L1 - fasledare - svart (dagdrift)

N - neutralledare - blå COM1, COM2 - anslutningar för TM-BUS kabel

## 3. Underhåll och besiktning

Använd lokala föreskrifter och lagar om brandskydd såsom Lag (2003:778) om skydd mot olyckor.

Se till att genomföra besiktningar och underhållsarbeten regelbundet.

Byt ut batterier, lampor och annat tillbehör vid behov för att korrekt och kontinuerlig drift.

### 3.1. Regelbundna besiktningar

Utför reguljära kontroller och tester för att systemet ska fungera på ett korrekt sätt utan störningar.

**OBS!** Det är obligatoriskt att genomgå besiktningar utförda av tillverkarens eller säljarens service minst en gång om året för att behålla garanti och säkra en stabil och säker drift.

**Kontakta vår service om du har några frågor:**

Malux Sweden AB  
Åsvägen 30  
891 30 Örnsköldsvik  
tel: 0660- 29 29 00, fax: 0660-850 65  
[www.malux.se](http://www.malux.se)

**3.2. Reservdelar**

Använd endast dem reservdelar som har samma parametrar som original och som inte överstiger värden på etiketter eller i instruktioner.

**3.3. Garantivillkor**

Du kan läsa garantivillkor på: [www.malux.se](http://www.malux.se)

**4. Upplysningar**

MALUX Sweden rekommenderar att regelbundet byta ut förbrukningsdelar såsom batterier och lampor. Exploatering av systemet med en eller flera skadade reservdelar kan på ett oförväntat sätt skada andra komponenter. Enheter i systemet kan även skadas om man använder reservdelar från andra producenter.

- Tillverkaren har rätt att ändra produktens konstruktion.
- Tillverkaren ansvarar inte för eventuella skador som uppstår efter produkten kopplades till en fel elinstallation.
- Tillåten omgivningstemperatur: 5°C - 35°C.



5. Modeller på nödbelysningsarmaturer och utrymningsbelysning kompatibla med DATA 2 system.



iTECH Z



iTECH



iTECH



ONTEC C



ONTEC D



ONTEC S



ONTEC G



ONTEC R E1



ONTEC R



ONTEC E

Bruksanvisning för kontrollpanelen

# DATA 2





# Innehållsförteckning

1.	Komma igång med systemet	
2.	System .....	
3.	Armaturer	
3.1	Armaturlistan	
3.2	Detaljer	
3.3	Ändring av grupper	
3.4	Konfigurering av reaktion vid brandlarm	
3.5	Automatisk adressering av armaturer	
4.	Grupper	
4.1	Testgrupper	
4.2	Nattgrupper	
4.2.1	Timerläge	
4.2.2	Ljusedimnerläge	
4.3	Brandlarmgrupper	
4.4	Brand scenario	
4.5	Lägg till fler armaturer i grupper	
5.	Agenda	
5.1	Rapporter	
5.2	Loggfiler	
5.3	Timers	
5.4	I/O moduler	
5.4.1	IN modulen	
5.4.2	OUT modulen	
5.4.3	IN/OUT modulen	
6.	Inställningar	
6.1	Användare	
6.2	Nätverk	
6.3	Panel	
6.4	Tid	
6.5	Information	
7.	Hemsida	
8.	USB enheter	
9.	Exempel på konfiguration	
10.	Viktig information	
11.	Modbus adresstabell	
11.1	Översikt av Modbus kommunikation	
11.2	Modbus registertabell	
11.3	Status på signaldelare	
11.4	Status på armaturer	

## 1. Förberedelser innan systeminstallation



Logga in på ett av kontona för att börja jobba med systemet:

admin - för administratören (standardlösenord för detta konto är "1234"),






service - för auktoriserad Malux / Accenta service

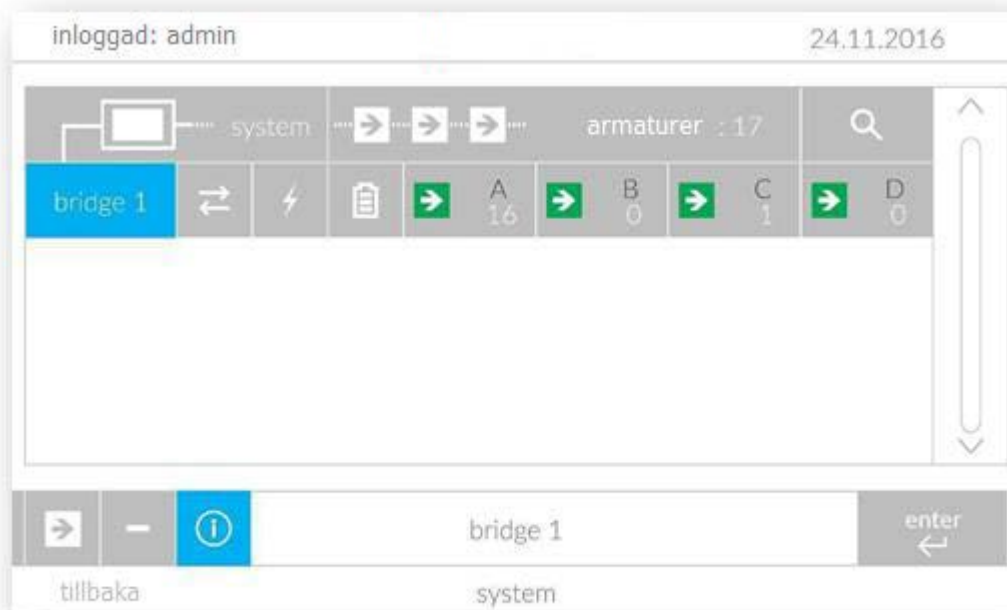
Om du inte loggar in kan du fortfarande se status på systemet men inte göra några ändringar. Inloggningsrutan kommer upp när man klickar på "logga in". Inloggningsnamn och lösenord har minst fyra alfanumeriska tecken. När du konfigurerar styrenheten ska du ändra admin lösenord samt skapa egna konton.

### **OBS! Logga ut dig efter att du gjorde ändringar.**

Om ett fel uppstår i systemet kommer ett rött fält visas med felmeddelandet. När du klickar på fältet kommer platsen där felet uppstår automatiskt upp. Ett gult fält betyder antingen att ett strömavbrott uppstod eller att en besiktning ska göras omgående.

I huvudmenyn finns följande knappar:

-  system - visar allmän information om systemet,
-  armaturer - visar status för alla armaturer,
-  grupper - visar och modifierar grupper,
-  agenda - öppnar moduler som styr systemet,
-  inställningar - öppnar panelens konfiguration.




Meny "system" är en snabb översikt av systemets status. Den första linjen visar information om aktuell systemstatus, antal armaturer och deras skick. Nästa linje visar anslutna C-Bridge signaldelare.






"System"-ikonen har två möjliga systemlägen:



Fältet "armaturer" visar antal av alla anslutna armaturer och deras status:

-  fel på armatur
-  inga fel på armatur

Med sökfunktionen  kan du leta upp eller lägga till nya signaldelare till systemet. Varje linje är en separat C-Bridge signaldelare och visar information om:

signaldelarens typ och status (  - ingen kommunikation); för en trådlös signaldelare (  - ingen uppkoppling), ström (  - ingen ström), batteri (  - laddning,  - fel), status och antal armaturer på varje kanal.

I verktygsfältet som kommer upp när man klickar på ett av signaldelarens element kan man:



gå över till armaturlistan

ta bort alla armaturer från den valda kanalen (när du markerar en),

ta bort signaldelare från systemet (när du markerar en),



ändra signaldelarens beskrivning.

För att bekräfta ändringar tryck på .



## 3. Armaturer

### 3.1 Armaturlista



Alla installerade armaturer kan man se i armaturmenyn. Om du klickar på signaldelaren eller gruppen öppnas/stängs listan över alla armaturer som tillhör dem enheter. När du klickar på någon armatur i listan kommer ett nytt fönster med alla detaljer om den valda armaturen.

Varje rad i listan visar information om:



Allmän status ( - ok,  - fel); om armaturen är konfigurerad som en kors




ändras ikonen till  ,




Armaturens fysiska adress, t.ex. 01/A/002 betyder att det är en armatur med adress 2, som är kopplad till signaldelare C-Bridge 1 kanal A,




Armaturens typ och status ( - ok,  - ingen kommunikation); för en trådlös




armatur  



Ström (  - ok,  - ingen ström),


Funktionstest (  - ok,  - i test/uppskjuten,  - fel),


Autonomitest (  - ok,  - i test/uppskjuten,  - fel),


Batteri (  - ok,  - laddning,  - fel),

Ljuskälla (  - ok,  - lyser,  - fel),

Armaturens lås (  - öppen,  - stängd),

Armaturen ingår i en testgrupp (  + gruppnummer),

Armaturen ingår i en nattgrupp (  + gruppnummer),

Armaturen ingår i en brandlarmsgrupp (  + gruppnummer),

Konfiguration av en brand scenario

Verktögsfältet:



Filtrera armaturlistan för att endast visa armaturer med en viss felmeddelande eller låsta armaturer,



Ändra vyn på armaturlistan - välj mellan topologivyn och testgruppvyn,



Sök och lägg till armaturer i systemet,



Autoadressering av armaturer.










För att bekräfta ändringar tryck på .



### 3.2 Detaljerad information om armaturer.

inloggad: admin 24.11.2016

bridge 01/A	→	status	ok	11:30 10.01.2014
→ 01/A/001	↔	kommunikation	ok	08:30 10.02.2014
→ 01/A/002	⚡	ström	ok	09:00 20.01.2014
→ 01/A/003	T <sub>F</sub>	funktionstest	ok	09:30 10.01.2015
→ 01/A/004	T <sub>A</sub>	autonomitest	ok	11:11 06.02.2014
→ 01/A/005	🔋	batteri	ok	13:30 01.04.2014
→ 01/A/007	⊗	ljuskälla	ok	04:30 10.05.2015
→ 01/A/008	🔒	lås	nej	10:30 10.02.2014










01/A/07  
←

tillbaka armaturer

Välj armaturen i listan för att få detaljerad information om kommunikation, ström, tester, batteri, ljuskällan och låsning samt tid när varje parameter ändrades.

Verktygsfältet:

-  ändra beskrivningen på armaturen
-  ta bort armaturen från systemet
- lås eller  lås upp armaturen
-  starta eller avsluta funktionstest
-  starta eller avsluta autonomitest
-  ändra testgruppen
-  ändra nattgruppen
-  ändra brandlarmsgruppen
-  konfigurera brand scenario och armaturtyp.

För att bekräfta ändringar tryck på .



### 3.3 Gruppändring

inloggad: admin 24.11.2016

 garaget (1)	 entréplan (2)	 plan 1 (3)
 plan 2 (4)	 plan 3 (5)	








 ingen grupp 




tilbaka ändra gruppen

Klicka på Ändra gruppen för att få upp en ny ruta med grupplista. Om du vill ändra gruppen välj den nya gruppen och bekräfta valet genom att klicka på den ikonen . I fall du vill ta bort armaturen från gruppen tryck på  på verktygsfältet och bekräfta ändringen. Alla armaturer alltid ingår i en testgrupp. Som standard sparas de i den första testgruppen.

### 3.4 Konfiguration av brand scenario

inloggad: admin 24.11.2016

bridge 01/A ▾	scenario 1	sg 1	on	off
 01/A/01	scenario 2	sg 2	on	off
 01/A/02	scenario 3	sg 3	on	off
 01/A/03	scenario 4	sg 4	on	off
 01/A/04	scenario 5	sg 5	on	off
 01/A/05	scenario 6	sg 6	on	off
 01/A/07	scenario 7	sg 7	on	off
 01/A/08	scenario 8	sg 8	on	off

  normal armatur 

tilbaka 01/A/01

Här konfigureras reaktion som en armatur ska ha för varenda av åtta brand scenario. Om scenarion är aktiv och reaktionen på den är i läge "on", kommer armaturen att tändas. I fall läget är på "off" kommer armaturen att slockna istället.

I menyn kan man konfigurera armaturen att lysa som en kryss-tecken (används vid dynamisk belysning). Armaturer konfigurerade som ett kryss har en annan symbol på listan.

Istället för en pil  har de ett kryss som ikon .

Om två brand scenarier är aktiva samtidigt (vad ska aldrig hända) kommer armaturer att tändas. Kryss-armaturen i detta fall kommer att slocknas istället.

### 3.5 Automatisk adressering



inloggad: admin		24.11.2016	
lägg till armatur		värdet	
typ	extra autoadressering	autoadressering	
bridge	1	alla	
kanal	A	B	C
från	1		
intervall	50000		

Automatisk adressering av armaturer används för att leta upp armaturer och ge dem nya adresser samt radera gamla adresser. Automatisk adressering tar bort eventuella dubbla adresser (s.k. duplikat) på linjen.

OBS! TM Technologie har inget ansvar för konsekvenser som uppstår i samband med användning av denna funktion.

Inställningar i automatisk adressering:

typ - automatisk adressering tar bort alla data i en C-Bridge enhet och delar ut nya adresser till alla armaturer; automatisk adressering+ söker upp endast nya armaturer, delar ut adresser och lägger till dem till den befintliga konfigurationen.

bridge - väljer en eller alla signaldelare,

från - tillverkarens adress som sökfunktionen startar från (1 – 4000000000),

Intervall - antal adresser sökfunktionen går igenom (1 – 50000).

Bekräfta automatisk adressering igenom att klicka på  på verktygsfältet.

## 4. Grupper

I huvudmenyn klicka på Grupper för att gå till konfigurationen för en av fyra grupper:



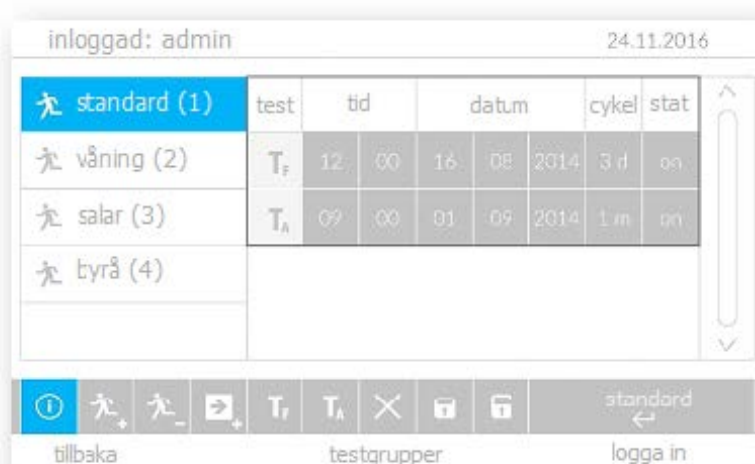
Testgrupper - utför automatiskt autonomi- och funktionstester.

Nattgrupper - används för konfiguration av 24h belysning samt sätter på ljusdimmerläge.

Brandlarmsgrupper - kopplar ihop armaturer till ett och samma arbetssätt vid brandlarm.

Brand scenarier - slår på en speciell scenario för armaturer för att styra den dynamiska belysningen.

### 4.1 Testgrupper



Man kan lägga upp till 128 testgrupper i systemet. Testgrupper utför automatiska (periodiska) tester enligt det valda schemat. Efter testet är slutfört läggs det över till en nästa datum enligt schemat. Cykeln för funktionstester är mellan 1 och 28 dagar, för autonomitester - mellan 1 och 12 månader.

Du kan sätta valfritt datum för tester och ändra det senare, dock inte ett tidigare än dagens datum. För att bekräfta ändringar i gruppinställningar tryck på på verktygsfältet.

Om den valda gruppen inte har blivit modifierad kan man:



Ändra gruppnamn,



Lägga till en ny grupp,



Ta bort den valda gruppen,

Lägga till flera armaturer i den valda gruppen,

Göra en funktionstest på alla armaturer i gruppen,



Göra en autonomitest på alla armaturer i gruppen,

Avbryta tester för alla armaturer i gruppen,

Låsa alla armaturer i gruppen,



Låsa upp alla armaturer i gruppen.

För att bekräfta ändringar tryck på .

## 4.2 Nattgrupper

Man kan lägga upp till 64 nattgrupper i systemet för att styra belysningen. Varje grupp kan konfigureras för arbete med antingen tre timers (timerläge) eller två ingångar i I/O moduler (dimmerläge).

Om den valda gruppen inte har blivit modifierad kan man:



Ändra gruppnamn,

Lägga till en ny grupp,

Ta bort den valda gruppen,

Lägga till flera armaturer i den valda gruppen,



Konfigurera gruppen i timerläge,

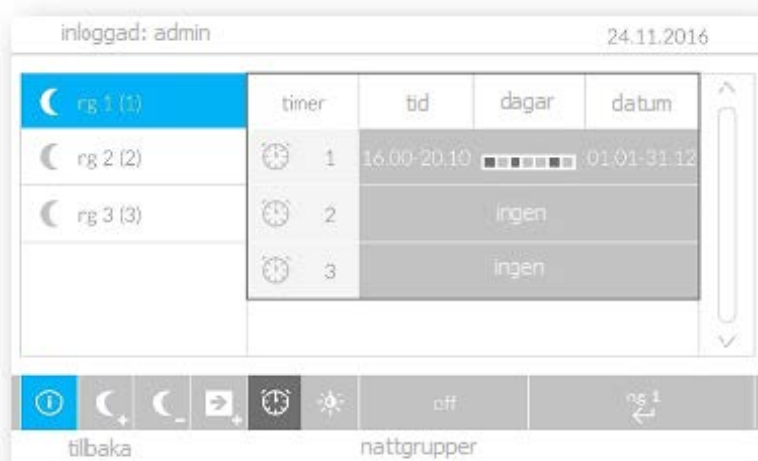


Konfigurera gruppen i dimmerläge,


Visa gruppens status.

För att bekräfta ändringar tryck på .

## 4.2.1 Timerläge

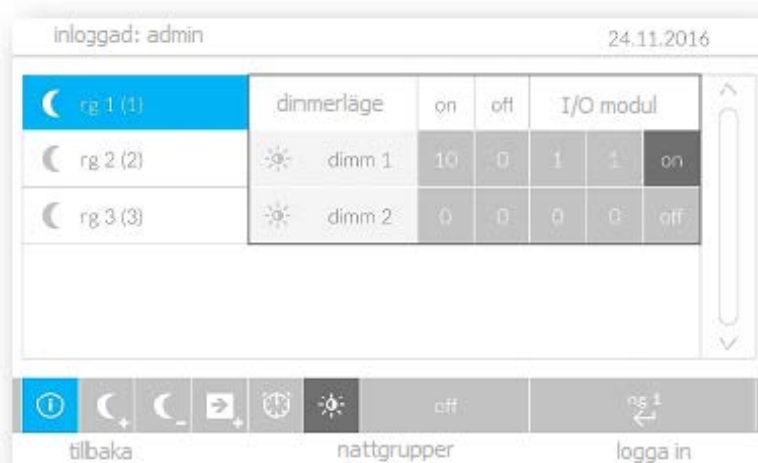


Timerläge sätter på belysningen enligt det skapade schemat. Varje grupp kan konfigureras för upp till tre timers. För varje timer kan schemaläggas belysningstiden under bestämda timmar och veckodagar samt även sätta upp ett särskilt datum. Om minst en av timers är aktiv kommer gruppen att aktiveras vid den tiden enligt schemat. Timers ska inte överskriva varandras tid. För att bekräfta ändringar i gruppinställningar klicka på på verktygsfältet.

Välj timer genom att klicka på ett av tre configurationsfält. Bläddra listan med hjälp av pilarna. För att ta bort en timer klicka på kryss-ikonen på verktygsfältet. För att bekräfta ändringar tryck på .

För att bekräfta ändringar i gruppinställningar klicka på på verktygsfältet.

## 4.2.2 Dimmerläge



Dimmerläget är ett av lägen tillgängligt för nattgrupper som styr ljusdimmer funktion i armaturer. Armaturen reagerar på ändringar i ingången i I/O modulen och byter till ett annat arbetssätt enligt tabellen.

Användaren konfigurerar gruppen genom att sätta upp ett modulnummer, pin-kod samt reaktionen på ovanbenämnda ändringar i I/O. Konfigurera också dimnivån som är en reaktion på ändring av spänning på den bestämda ingången. "Dimm 1" har en högre prioritet jämfört med "dimm 2", vad betyder att om båda moduler är aktiva kommer ljusdimmer att ge "dimm 1"-nivån. Dimmnivån kan sättas mellan 0% och 100% med 10%-steg. Systemet kontrollerar inte om den konfigurerade modulen är ansluten till systemet och om det är en IN modul i överhuvudtaget.

För att bekräfta ändringar i gruppinställningar klicka på  på verktygsfältet.

### 4.3 Brandlarmsgrupper






Man kan lägga upp till 64 brandlarmsgrupper i systemet. När varje grupp aktiveras tänds alla armaturer anslutna till gruppen.

Varje grupp kan ha upp till åtta ingångar från I/O moduler. Om någon av moduler blir aktiv kommer hela gruppen att aktiveras samtidigt.

Systemet kontrollerar inte om den konfigurerade modulen är ansluten till systemet och om det är en IN modul i överhuvudtaget.

Om den valda gruppen inte har blivit modifierad kan man:

-  Ändra gruppnamn,
-  Lägga till en ny grupp,
-  Ta bort den valda gruppen,

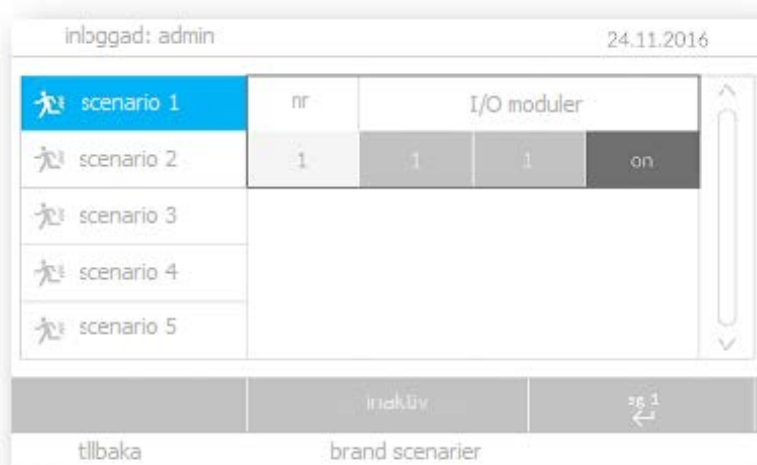
Lägga till flera armaturer i den valda gruppen,

Visa gruppens status.

För att bekräfta ändringar tryck på .



#### 4.4. Brand scenarier



scenario	nr	I/O moduler
scenario 1		
scenario 2	1	1 1 1 on
scenario 3		
scenario 4		
scenario 5		

tilbaka      brand scenarier      inakt      spara

Systemet har åtta brand scenarier för att styra den dynamiska belysningen. Varje scenario ska ha en ingång från I/O modulen ansluten. Konfigurera om den ingången ska aktiveras när spänningen är kopplad eller fråkopplad. Två scenarier kan inte vara anslutna till samma I/O ingång. Systemet kontrollerar inte om konfigurationen är korrekt. Systemet kontrollerar inte heller om den konfigurerade modulen är ansluten till systemet och om det är en IN modul i överhuvudtaget. Reaktionen för ett viss scenario konfigureras i armaturens meny.

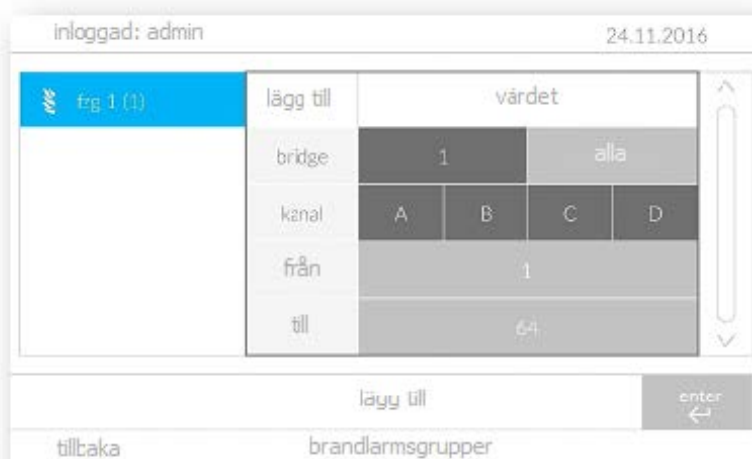
Om det valda scenariot inte har blivit modifierad kan man:


Kolla status av det valda scenariot,

Läsa eller ändra beskrivningen av det valda scenariot.


För att bekräfta ändringar i texten tryck på .

## 4.5 Lägga till flera armaturer i grupper



Man kan lägga till flera armaturer samtidigt i test-, natt- samt brandlarmgrupper. Välj gruppen genom att klicka på den och sedan tryck på knappen på verktygsfältet för att lägga in armaturer i gruppen. Bekräfta genom att klicka på . Gå över till menyn där du kan välja:

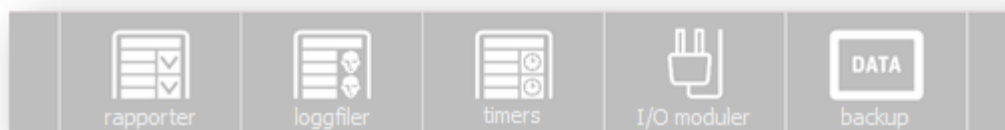
- Från vilka signaldelare ska armaturer läggas in i gruppen (välj en eller alla),
- Från vilka kanaler ska armaturer läggas in,
- Nummer på armaturer som ska läggas in (1-252)

Klicka på  för att bekräfta valet.

Alla markerade armaturer kommer att läggas in i den bestämda gruppen om de är uppkopplade och har en bra kommunikation med styrenheten.

## 5. Agenda

I menyn Agenda finns följande moduler:



Rapporter - rapportlista över systemets status,

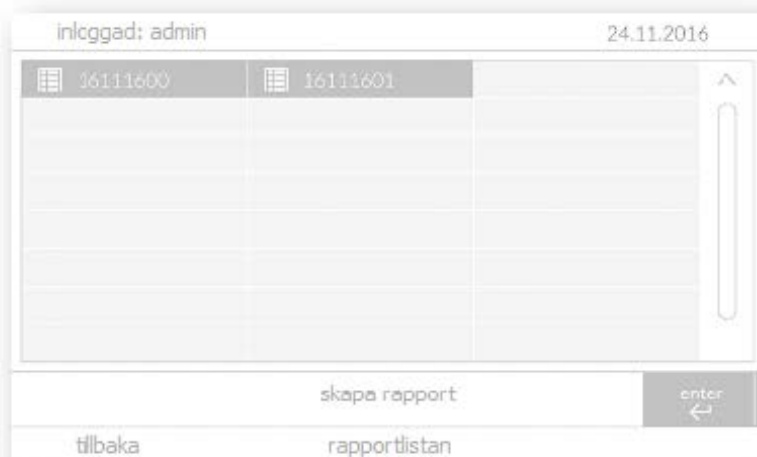
Loggfiler - information om alla händelser i systemet,

Timers - konfiguration av timers som styr nattbelysningen,

I/O moduler - lista över alla I/O moduler,

Backup - skapar säkerhetskopior av systemet (används endast av Malux / Accenta service).

## 5.1 Rapporter



Rapporter är dokument som beskriver systemstatus och presenterar resultat på armaturtester. Rapporter genereras månadsvis eller efter användarens behov och kan kopieras till ett USB-minne. Varje rapport innehåller:

- Datum och tid rapporten generades.

- Styrenhetens serienummer,

- Antal installerade armaturer i systemet,

- Antal användare,

- Antal grupper i systemet,

- Antal timers,

- Information om anslutna signaldelare (beskrivning, status och antal armaturer på kanaler, C-Bridge status),

- Information om skadade armaturer (beskrivning, status, testresultat, information om det sista driftsavbrottet).

Det går även att skapa en rapport med status av alla installerade armaturer i systemet.

Listan över alla rapporter finns i meny Rapporter. Namnet på varje rapport består av siffror ÅÅMMDDNN där:

- ÅÅ - året rapporten skapades,

- MM - månad,

- DD - dag,

- NN - nummer på rapporten.

## 5.2 Loggfiler

inloggad: admin		24.11.2016
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/C/001	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/018	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/017	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/016	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/015	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/014	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/013	system
13:09:14:08:14	kommunikation armatur 01/A/012	system
< > 07.14		enter
tillbaka logg 08.14 (1/2089)		

Loggfiler är kronologiskt sparade anteckningar om händelser som uppstod under systemets drift. De är skapade automatiskt när systemet är igång. Loggfiler kan kopieras till ett USB-minne. Några loggfiler är endast tillgängliga för servicepersonal. Varje loggfil har information om:

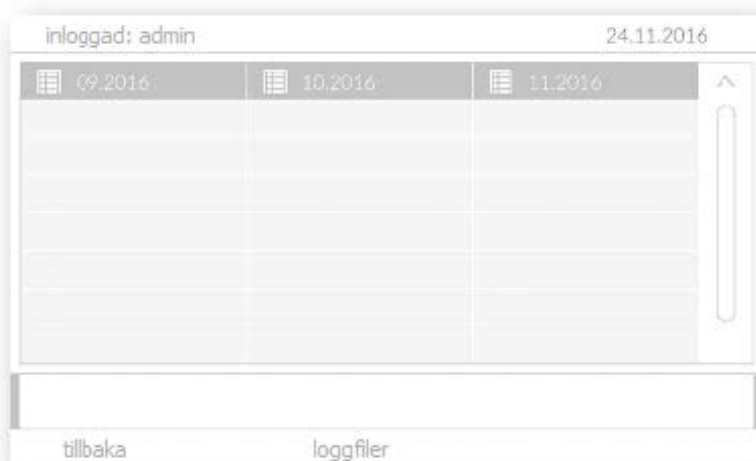
- Datum och tid när händelsen uppstod,
- Typ av händelsen och detaljer,
- Användarkontot som orsakade händelsen.

Om incidenten inträffade som ett systemfel, kommer användarkontot identifieras som "system".

På verktygsfältet står informationen om månaden som presenterade loggfiler genererades på, sidonummer av logglistan samt hur många sidor finns det i denna månad.

Listan över alla loggfiler finns i meny Loggfiler. Namnet på varje loggfil består av siffror MM.ÅÅÅÅ där:

- ÅÅÅÅ - år (fyra siffror)
- MM - månad (2 siffror)



### 5.3 Timers



Man kan lägga upp till 64 oberoende timers i systemet. Timers används för att styra nattgrupper. För varje timer kan man bestämma:

startdatum

slutdatum

starttid

sluttid

veckodagen timern ska vara aktiv på.

För att bekräfta ändringar i timerinställningar tryck  på verktygsfältet.

Om den valda timern inte har blivit modifierad kan man:



Kontrollera timers status,



Lägga till en ny timer,



Ta bort timer.

För att bekräfta ändringar tryck på .

## 5.4 I/O moduler

Du kan koppla upp till 16 I/O moduler till DATA 2. I/O moduler. Adress till varje modul står på DIP-switchernas utsida. Efter du ansluter modulen ska du leta upp den för att lägga till i systemet.

Om den valda modulen inte har blivit modifierad kan man:



Läsa eller ändra beskrivningen,

Ta bort modulen,



Söka och lägga till nya moduler.

För att bekräfta ändringar tryck på .

### 5.4.1 IN modulen

inloggad: admin

24.11.2016

 ingång (1)	nr	status	nr	status
 ingång (16)	1	låg	5	låg
	2	låg	6	låg
	3	låg	7	låg
	4	låg	8	låg





tillbaka

I/O moduler

sök



IN modulen används för att styra natt- och brandlarmsgrupper samt brand scenarier. Modulen har åtta ingångar. Beroende på vilken modul du använder, är det möjligt att detektera:

- kortslutning,
- spänning 24V,
- spänning 230V.

I Modul-menyn kan man kontrollera den aktuella status på alla ingångar.

#### 5.4.2 OUT modulen



inloggad: admin		24.11.2016	
nr	status	nr	status
1	armatur fel NO	5	armatur fel NC
2	bridge fel NO	6	bridge fel NC
3	I/O fel NO	7	I/O fel NC
4	system fel NO	8	system fel NC

tilbaka hem

OUT modulen visar systemets status och skick. Utgångar stänger och öppnar sig med hjälp av ett relä. Användaren ska konfigurera varje utgång och bestämma reaktion för en av fem möjliga statusar:

- Fel på armaturer,
- Fel på signaldelare,
- fel på I/O moduler,
- systemfel
- Strömavbrott

Användaren ska bestämma om utgången ska stängas (NO) eller öppnas (NC) när felet uppstår.

För att bekräfta ändringar i modulinställningar tryck på  på verktygsfältet.

#### 5.4.3 IN/OUT modulen

Modulen har fyra ingångar och fyra utgångar. Funktionalitet och konfiguration är samma som i ovanstående moduler.

## 6. Inställningar

I huvudmenyn klicka på Inställningar för att gå vidare till panelens inställningar.



Användare - kontoadministration,

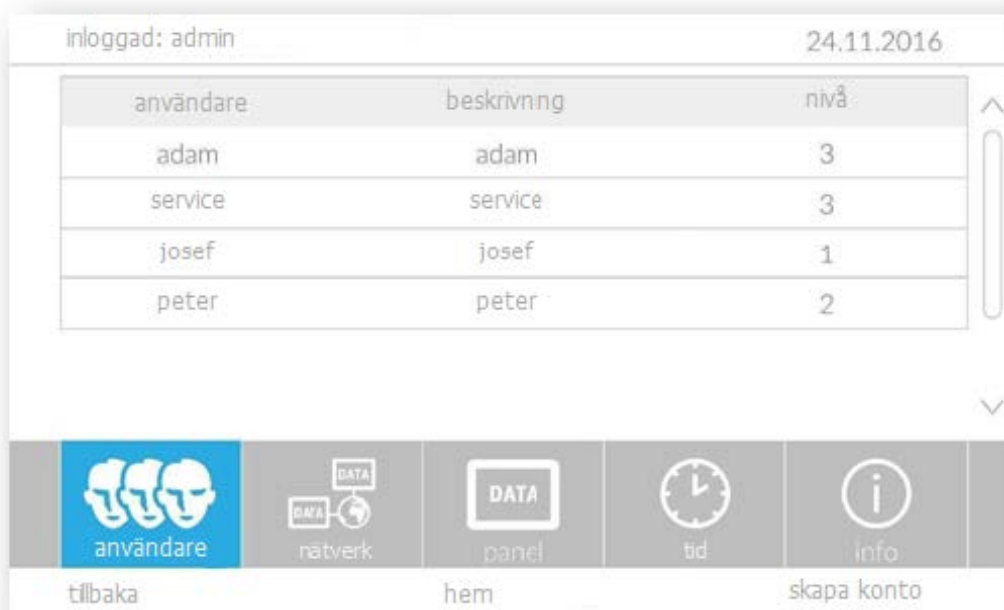
Nätverk - konfiguration av nätverksuppkoppling,

Panel - styrenhetens inställningar,

Tid - ändra tid och datum,

Info - allmän information om panelen.

### 6.1 Användare



Den menyn visar alla konton inlagda i systemet. Man kan skapa upp till 250 användarkonton. Listan över alla användare är uppdelad i följande kolumner:

Användare - kontonamn,

Beskrivning - en längre beskrivning av kontot, max 20 tecken,

Nivå - kontots behörighetsnivå.

Varje användare har sin egen behörighetsnivå. Det finns tre nivåer:

Nivå 1 - den lägsta behörighetsnivån. Användaren kan endast konfigurera systemet.

Nivå 2 - samma behörighet som nivå 1,

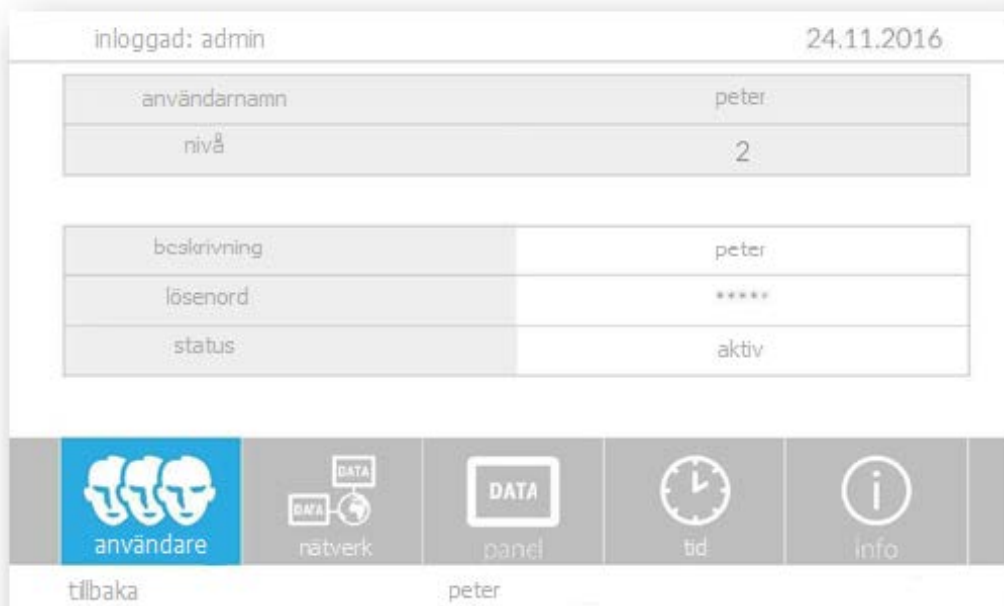


men kan också skapa, radera eller ändra lösenord för nivå 1 konton.

Nivå 3 - den högsta behörighetsnivån (servicepersonal).

Varje användarkonto kan blockeras av en annan användare med högre behörighetsnivå.

Klicka på kontot i listan för att visa kontoöversikt. För att skapa en ny användare klicka på "skapa konto" i nedre högra hörnet. Skriv in användarnamn, lösenord och bekräfta. Användarnamn och lösenord ska ha minst fyra alfanumeriska tecken. Det går inte att skapa två konto med samma namn.



The screenshot shows a web interface for user management. At the top, it says 'inloggad: admin' and '24.11.2016'. Below this is a form with two sections. The first section has two rows: 'användarnamn' with the value 'peter' and 'nivå' with the value '2'. The second section has three rows: 'beskrivning' with the value 'peter', 'lösenord' with the value '\*\*\*\*\*', and 'status' with the value 'aktiv'. At the bottom of the interface is a navigation bar with five icons: 'användare' (selected), 'nätverk', 'panel', 'tid', and 'info'. Below the navigation bar, there are two buttons: 'tillbaka' and 'peter'.

I detaljvyn kan man:

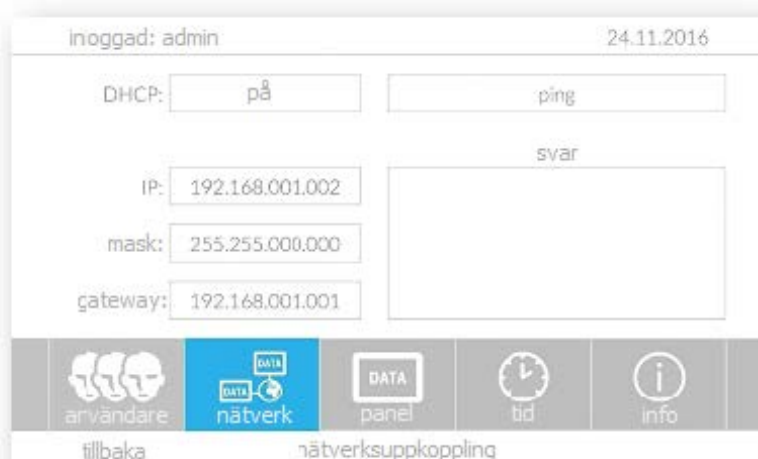
Ändra beskrivningen (på sitt konto eller ett annat med lägre behörighetsnivå),

Ändra lösenord (på sitt konto eller ett annat med lägre behörighetsnivå),

Inaktivera kontot med lägre behörighetsnivå.

Ett låst konto har ett bindestreck "-" istället för siffra i nivåkolumnen.

## 6.2 Nätverk



inloggad: admin 24.11.2016

DHCP:

IP:

mask:

gateway:

användare nätverk panel tid info

tillbaka nätverksuppkoppling

Meny Nätverk används för konfiguration av nätverksuppkoppling mellan panelen och användarens PC. Användaren kan ansluta enheten direkt till datorn eller lokala nätverk på anläggningen. Om du vill ansluta panelen direkt till PC:n stäng av DHCP och konfigurera anslutningen manuellt genom att fylla i IP-adress, subnätmask och gateway. Aktivera DHCP på enheten om du vill koppla panelen till en lokal nätverk med en aktiv DHCP.

Efter panelen kopplades upp på nätverket kommer IP-adressen, subnätmasken och gateway uppdateras automatiskt. Tryck på "ping" för att kontrollera uppkoppling med gateway. Panelen kommer att visa i svarsfältet om anslutningen lyckades eller inte. För att kontrollera anslutningsstatus skriv in panelens IP-adress i webbläsaren. Om nätverksuppkopplingen är korrekt kommer panelens hemsida att visas.

Om DATA 2 styrenheten är installerad i nätverket som använder MAC adress filtrering, glöm inte att lägga till styrenhetens MAC i listan med tillåtna enheter. Panelens MAC adress står i menyn "Info". Om du har problem med uppkopplingen ta kontakt med din systemadministratör.

## 6.3 Panel



Här kan du konfigurera panelens inställningar som

Språk - välj språket för användargränssnittet,

Ljusstyrka 1 - när panelen är aktiv (0 - 100%),

Ljusstyrka 2 - när panelen är i viloläge  
(0 - 50%),

Inaktivitetstid - bestämmer när skärmen ska delvist slockna efter en viss stund av inaktivitet (1 - 30 min.),


Vilolägetid - bestämmer när skärmen ska slockna maximalt (1 - 60 min.), skärmen slocknar inte helt dock,

Automatisk utloggning - bestämmer när användaren ska loggas ut automatiskt från sitt konto och panelen ska gå tillbaka till startmenyn (1 - 60 min.).



Om ljusstyrkan 1 är lägre än ljusstyrkan 2, kommer panelen fortfarande ha den första ljusnivån i inaktivitetsläge.

Om vilolägetiden är mindre än inaktivitetstiden, kommer panelen att slockna maximalt efter antal minuter som vilolägetiden är installerad på.

## 6.4 Tid



inloggad: admin		24.11.2016	
automatisk tidomställning	av		
år	ställ in		
månad	ställ in		
dag	ställ in		
timmar	ställ in		
minuter	ställ in		
sekunder	nollställ		

 användare  nätverk  panel  tid  info

tilbaka datum och tid

Inställningar för tid och datum. Panelen konfigurerar datum och tid själv vid första anslutningen. Om tiden går fel bör användaren ändra den till den korrekta.

**OBS! TM Technologie bär inget ansvar för konsekvenser som uppstår i fall användaren ställer fel tid. Varje ändring av datum och tid sparas i loggfiler.**


Systemet har en funktion för automatisk justering av sommar- och vintertiden. Om den funktionen är aktiv kommer tiden att ändras:


Kl. 2 lokaltid den sista söndagen i mars (vintertiden till sommartiden),


Kl. 2 lokaltid den sista söndagen i oktober (sommartiden till vintertiden).


## 6.5 Information


inloggad: admin		24.11.2016	
software	0.2.16	serienummer	14-07-30-12-37
hardware	2.0.00	MAC-adress	00:04:a3:c9:61:19
installationsdatum	30.07.2014	bootloader	02775
servicedatum	30.07.2014		
installerat minne	3756 MB		
tillgängligt minne	3751 MB		
använt minne	5 MB		


  
användare


  
nätverk


  
panel


  
tid


  
info

tillbaka

information

Grundläggande information om systemet:

Software - mjukvaruversion,

Hardware - panelens hårdvaruversion,

Installationsdatum - datum som systemet installerades på arbetsplatsen,

Servicedatum - datum som nästa service ska ske på,

Installerat minne - lagringskapacitet av det installerade SD-kortet

Tillgängligt minne - kvarstående minne på SD-kortet. Beställ service om det är mindre än 10 MB,

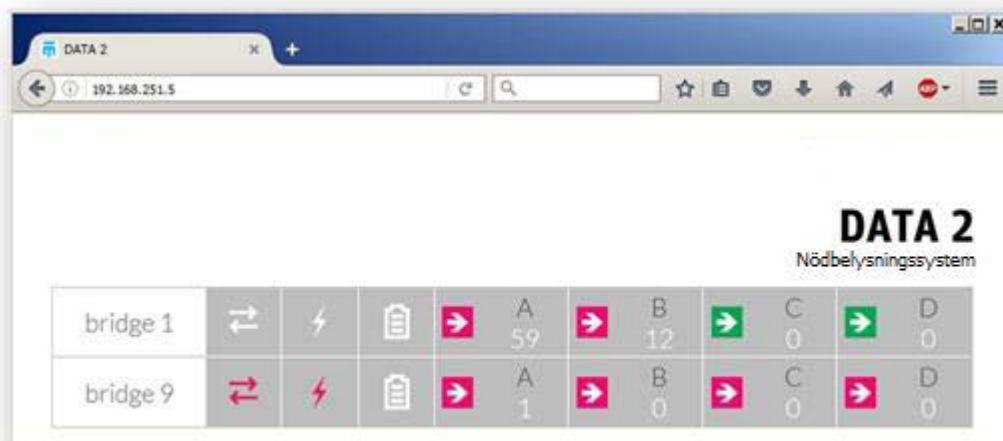
Använt minne - upptaget minne på SD-kortet,

Serienummer - panelens identifikationsnummer,

MAC-adress - nätverkskortets adress,

Bootloader kod - koden som används för att generera namn på systemuppdateringsfil.

## 7. Hemsida



För att kontrollera anslutningsstatus skriv in panelens IP-adress i webbläsaren. Om allt är bra med nätverksuppkopplingen kommer panelens hemsida att visas. På hemsidan kan du se en kort beskrivning av systemets status.

Sidan innehåller en lista med anslutna signaldelare och deras status. Varje linje är en separat C-Bridge signaldelare och visar information om:

kommunikationsstatus ( ↔ - ok, ↔ - ingen kommunikation),

ström ( ⚡ - ok, ⚡ - ingen ström),

batteri - ( 📄 - ok, 📄 - fel),

status och antal armaturer på varje kanal.

## 8. USB enheter

Två USB port är placerade på panelens framsida. Högra porten är reserverad endast för USB tangentbord. Till den vänstra kan man koppla både USB-minne och tangentbord. Med en extern tangentbord går det snabbare att skriva in inloggningsuppgifter och namn på grupper, armaturer, delare, osv.

När man kopplar in flashminne får man följande varianter för en inloggad användare:

Kopiera rapporter och loggfiler - kopierar alla rapporter och loggfiler till minnesstickan som användaren senare kan överföra till datorn eller skriva ut,

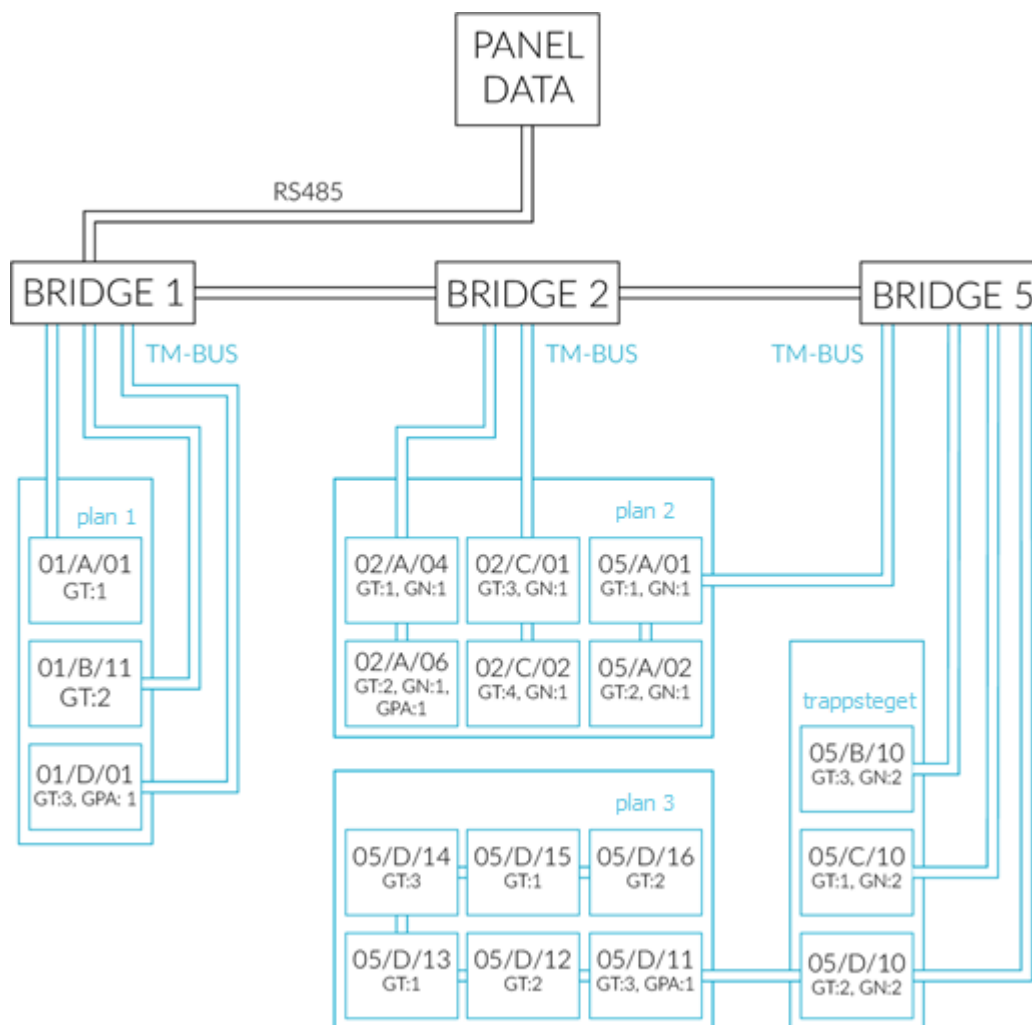
Uppdatera mjukvaran - systemet ska undersöka om det finns en nyare version av panelens mjukvara på minnet. Om ja, installeras mjukvaran och panelen startas om,

Anpassa touchskärm - justerar touchskärmen på nytt,

Avbryt - går tillbaka till föregående meny.

**OBS! USB-minnet ska formateras i FAT32.**

## 9. Exempel på systemkonfiguration



Exempel på konfiguration av DATA 2 är presenterad på ovanstående diagram. Tre signaldelare är anslutna till en styrenhet.

Tre armaturer är anslutna till C-Bridge 1. Varje armatur är kopplad till en annan linje. Alla armaturer är installerade på våning 1.

Fyra armaturer är anslutna till C-Bridge 2. Två av dem är kopplade till linje A och två andra till linje C.

C. Alla armaturer är installerade på våning 2.

11 armaturer är anslutna till C-Bridge 5. Armaturer är kopplade till varje linje. Armaturer på kanal A är på våning 2. Armaturer på kanaler B, C och en från kanal D är på trappsteget. Andra armaturer på kanal D är på våning 3.

Armaturer på olika våningar är i olika testgrupper och därför är testade växelvis.

Armaturer på våning 2 är i nattgrupp 1. Gruppen är styrd av två timers som tänder dagbelysningen i exakta förbestämda tider. Timer 1 tänder belysningen hela året från måndag till fredag mellan kl. 8 och 18. Däremot Timer 2 på lördagar från kl. 8 till 14.

Armaturer på trappsteget är i nattgrupp 2. Gruppen tänder armaturer med 50% ljusstyrka. Relä på trappsteget skickar spänning på ingång på I/O modulen som styr denna grupp. Gruppen avläser den ändrade statusen på modulen och enligt konfigurationen ändrar ljusstyrkan till 100%. Efter relä stänger av sig, armaturer går tillbaka till 50% ljusstyrka.

Armaturer 01/D/01, 02/A/06 och 05/D/11 är i brandlarmsgrupp 1. Om styrenheten avläser brandfaran, skickar den en signal till I/O modulen. I/O modulen aktiverar brandlarmsgruppen och tänder armaturer i den gruppen.

## 10. Viktig information

Information om kontrollpanelens drift:

Datum och tid ska vara ställda exakt i systemet, för att alla planerade automatiska händelser och uppdrag ska starta enligt den verkliga tiden.

Logga ut dig när du inte jobbar med panelen. Annars kan obehöriga få tillgång till administrativa funktioner.

Efter en viss tid av inaktivitet kommer den inloggade användaren bli automatiskt utloggad från systemet som nollställs tillbaka till huvudmenyn.

USB-minnet ska formateras i FAT32.

## 11. Modbus adresstabell

### 11.1 Översikt av Modbus kommunikation

Hela informationen om system status är tillgänglig via protokollen Modbus TCP som använder TCP anslutning på port 502. Styrenhetens adress är tillgänglig i meny Nätverk i panelens inställningar. Systemet kan läsa av inmatnings register med hjälp av funktion 4 (Read Input Registers)

### 11.2 Modbus adresstabell

Registeradress	Beskrivning	Datatyp	Värde
0000	systemfel	unsigned	1 - fel, 0 - ok
0001	fel på signaldelaren (1 - fel, 0 - ok)	unsigned	1 - fel, 0 - ok
0002	fel på armaturen (1 - fel, 0 - ok)	unsigned	1 - fel, 0 - ok
0003	fel på I/O moduler	unsigned	1 - fel, 0 - ok
0004	status på signaldelaren 1	struktur	
0005	antal armaturer på kanal A signaldelare	unsigned	0...64
0006	antal armaturer på kanal B signaldelare	unsigned	0...64
0007	antal armaturer på kanal C signaldelare	unsigned	0...64
0008	antal armaturer på kanal D signaldelare	unsigned	0...64
0009	status på signaldelaren 2	struktur	
0010	antal armaturer på kanal A signaldelare	unsigned	0...64
0011	antal armaturer på kanal B signaldelare	unsigned	0...64
0012	antal armaturer på kanal C signaldelare	unsigned	0...64
0013	antal armaturer på kanal D signaldelare	unsigned	0...64



...			
0014	status på signaldelare 3	struktur	
...			
0019	status på signaldelare 4	struktur	
...			
0024	status på signaldelare 5	struktur	
...			
0029	status på signaldelare 6	struktur	
...			
0034	status på signaldelare 7	struktur	
...			
0039	status på signaldelare 8	struktur	
...			
0044	status på signaldelare 9	struktur	
...			
0049	status på signaldelare 10	struktur	
...			
0054	status på signaldelare 11	struktur	
...			
0059	status på signaldelare 12	struktur	
...			
0064	status på signaldelare 13	struktur	
...			
0069	status på signaldelare 14	struktur	
...			
0074	status på signaldelare 15	struktur	
...			
0079	status på signaldelare 16	struktur	
0080	antal armaturer på kanal A signaldelare 16	unsigned	0...64
0081	antal armaturer på kanal B signaldelare 16	unsigned	0...64
0082	antal armaturer på kanal C signaldelare 16	unsigned	0...64
0083	antal armaturer på kanal D signaldelare 16	unsigned	0...64
0084	status på armatur 01/A/ADR	struktur	
0085	status på armatur 01/A/ADR	struktur	
...		struktur	
0147	status på armatur 01/A/ADR	struktur	
0148	status på armatur 01/B/ADR	struktur	
...		struktur	
0211	status på armatur 01/B/ADR	struktur	
0212	status på armatur 01/C/ADR	struktur	
...		struktur	
0275	status på armatur 01/C/ADR	struktur	
0276	status på armatur 01/D/ADR	struktur	
...		struktur	
0339	status på armatur 01/D/ADR	struktur	
0340	status på armatur 02/A/ADR	struktur	

...		struktur
0595	status på armatur 02/D/ADR	struktur
0596	status på armatur 03/A/ADR	struktur
...		struktur
0851	status på armatur 03/D/ADR	struktur
0852	status på armatur 04/A/ADR	struktur
...		struktur
1107	status på armatur 04/D/ADR	struktur
1108	status på armatur 05/A/ADR	struktur
...		struktur
1363	status på armatur 05/D/ADR	struktur
1364	status på armatur 06/A/ADR	struktur
...		struktur
1619	status på armatur 06/D/ADR	struktur
1620	status på armatur 07/A/ADR	struktur
...		struktur
1875	status på armatur 07/D/ADR	struktur
1876	status på armatur 08/A/ADR	struktur
...		struktur
2131	status på armatur 08/D/ADR	struktur
2132	status på armatur 09/A/ADR	struktur
...		struktur
2387	status på armatur 09/D/ADR	struktur
2388	status på armatur 10/A/ADR	struktur
...		struktur
2643	status på armatur 10/D/ADR	struktur
2644	status på armatur 11/A/ADR	struktur
...		struktur
2899	status på armatur 11/D/ADR	struktur
2900	status på armatur 12/A/ADR	struktur
...		struktur
3155	status på armatur 12/D/ADR	struktur
3156	status på armatur 13/A/ADR	struktur
...		struktur
3411	status på armatur 13/D/ADR	struktur
3412	status på armatur 14/A/ADR	struktur
...		struktur
3667	status på armatur 14/D/ADR	struktur
3668	status på armatur 15/A/ADR	struktur
...		struktur
3923	status på armatur 15/D/ADR	struktur
3924	status på armatur 16/A/ADR	struktur
...		struktur
4179	status på armatur 16/D/ADR	struktur

### 11.3 Status på signaldelare

-	-	-	-	-	-	-	-
bit 15							bit 8
KD	KC	KB	KA	BAT	ZAS	KOM	INS
bit 7							bit 0

bit 15-8 inte implementerade: Läser som "0"

- bit 7 KD: Status på armaturer på kanal D  
1 = fel på minst en armatur på kanal D  
0 = inga fel på armaturer
- bit 6 KC: Status på armaturer på kanal C  
1 = fel på minst en armatur på kanal C  
0 = inga fel på armaturer
- bit 5 KB: Status på armaturer på kanal B  
1 = fel på minst en armatur på kanal B  
0 = inga fel på armaturer
- bit 4 KA: Status på armaturer på kanal A  
1 = fel på minst en armatur på kanal A  
0 = inga fel på armaturer
- bit 3 BAT: Signaldelare batteri  
1 = Fel på batteri  
0 = batteri ok
- bit 2 ZAS: Signaldelare ström  
1 = ingen ström  
0 = ström ansluten
- bit 1 KOM: Kommunikation med signaldelare  
1 = fel på kommunikation med signaldelare  
0 = inget fel på kommunikation med signaldelare
- bit 0 INS: Signaldelaren inlagd i systemet  
1 = signaldelaren inlagd  
0 = ingen signaldelare

### 11.4 Status på armaturer

ADR7	ADR6	ADR5	ADR4	ADR3	ADR2	ADR1	ADR0
bit 15							bit 8
BLOK	ZS	AKU	TEST A	TEST F	ZAS	KOM	AKT
bit 7							bit 0

- bit 15-8 ADR<7:0>: Armaturens adress  
ADR = armaturens adress  
0 = ingen armatur
- bit 7 BLOK: Låst armatur  
1 = armaturen är låst  
0 = armaturen är öppen
- bit 6 ZS: Armaturens ljuskälla

- 1 = fel på ljuskällan
- 0 = ljuskällan ok
- bit 5 AKU: Armatur batteri
  - 1 = Fel på batteri
  - 0 = batteri ok
- bit 4 TEST A: Autonomitest resultat
  - 1 = testfel
  - 0 = ingen testfel
- bit 3 TEST F: Funktionstest resultat
  - 1 = testfel
  - 0 = inget testfel bit 2
- ZAS: Armatur ström
  - 1 = ingen ström
  - 0 = ström ansluten
- bit 1 KOM: Kommunikation med armatur
  - 1 = fel på kommunikation med armatur
  - 0 = inget fel på kommunikation med armatur
- bit 0 AKT: Armatur läge
  - 1 = armatur lyser
  - 0 = armatur lyser inte

Anteckningar:

Malux Sweden AB  
Åsvägen 30  
891 30 Örnsköldsvik

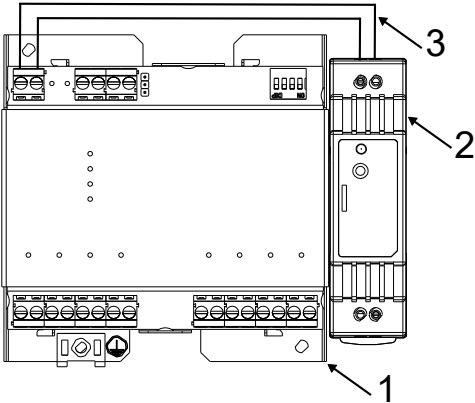
tel: 0660-29 29 00  
fax: 0660- 850 85  
[www.malux.se](http://www.malux.se)



I/O

1

- 1. I/O
- 2. DR-15-12, 12 V 15 W
- 3. CCA 2x0,75 mm



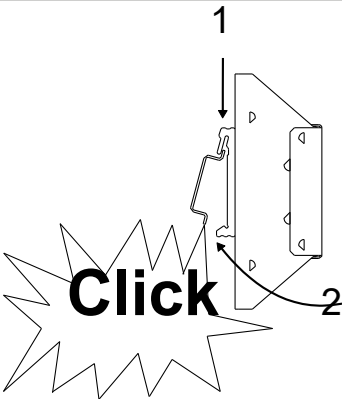
2

Model	Power IN	P <sub>max</sub>	I <sub>max</sub>	IN1-8 U <sub>max</sub>	K1-8 U <sub>max</sub>	K1-8 I <sub>max</sub>	I, II, III
OUT	12 V DC ±10%	2,4 W	170 mA	-	400 V AC / 250 V DC	6 A	
IN SW	12 V DC ±10%	1,2 W	100 mA	-	-	-	
IN 24	12 V DC ±10%	1,2 W	100 mA	30 V DC	-	-	
IN 230	12 V DC ±10%	1,2 W	100 mA	250 V AC	-	-	

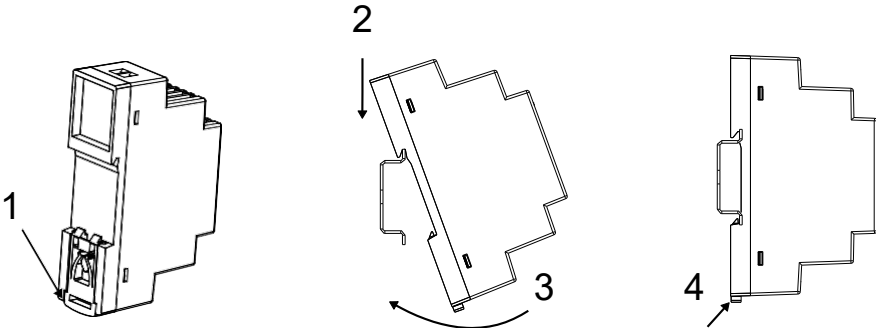
3

		L x B x H [mm]
1	I/O	106 x 110 x 48
2	DR-15-12	25 x 95 x 56

4.1

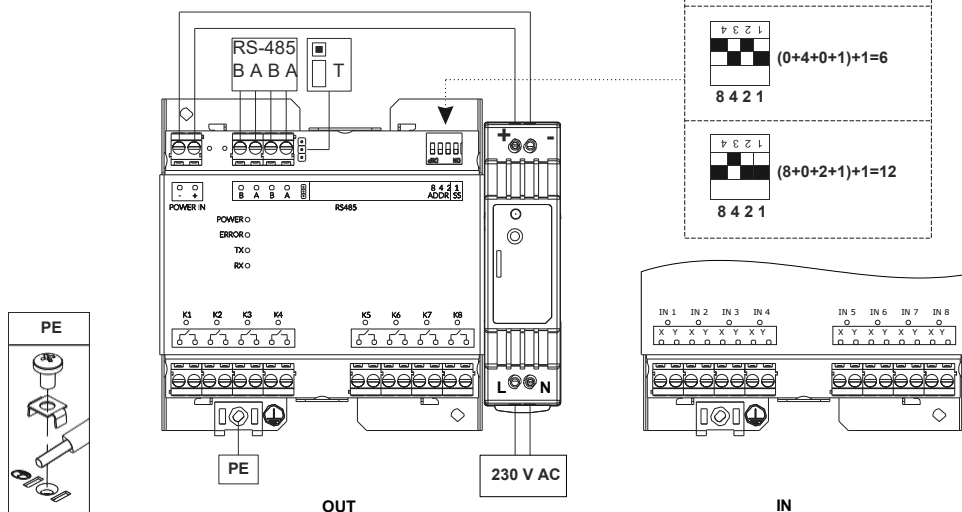


4.2





5



6

Model	K 1-8	IN 1-8	LED
I/O		-	0
IN SW		-	1
IN 24	-		0
IN 230	-		1
	-	U <sub>IN</sub> : 0-1,15 V DC	0
	-	U <sub>IN</sub> : 20-30 V DC	1
	-	U <sub>IN</sub> : 0-138 V AC	0
	-	U <sub>IN</sub> : 168-250 V AC	1

	LED ON (1)
POWER	POWER IN 12 V 0 V
ERROR	RS-485
TX	TM-I/O RS-485
RX	TM-I/O RS-485

## Bruksanvisning - I.UIO.V1.1/11.05.2018

**Säkerhetsanvisningar** 1. Läs noggrant instruktionerna. 2. Spara dem för senare behov. 3. Enheten ska installeras av behörig personal. 4. Koppla av ström när du ska koppla ihop alla elektriska element. 5. Bevara utrustningen i en torr plats och undvik fuktighet. 6. Utrustningen kan skadas vid fall. 7. Se till att du har en passande strömkälla innan du ansluter den till utrustningen. 8. För att undvika fara ska utrustningen öppnas och installeras av behörig servicepersonal. 9. Enheten är anpassad för användning inomhus 10. Strömkällan till den utrustningen ska följa krav för Safety Extra Low Voltage (SELV) samt Limited Power Source (LPS) enligt IEC 60950-1, 2nd.

**Bild:** 1. Beskrivning 2. Specifikation 3. Mått 4. Montering 4.1 Montering av utrustning som har en hållare på DIN-skena. 4.2 Montering av strömkällan. 5. Anslutning 5.1 Ström: anslut ledningar L och N till strömkällan. L - fasledning - svart eller brun; N - neutralledning - blå; koppla strömsladdar till POWER IN och lägg märke till polaritet. Anslutning av skyddsjordsledare: koppla skyddsjordsledare - grön-gul - till skåpet.

5.2 TM-BUS: Koppla ett par sladdar till kanaler A, B, C och D till utrustning som har TM-BUS. Polariteten spelar ingen roll. Rekommenderad sladd: YTKSYekw 1x2x0,8 mm. 5.3 RS-485: koppla kablar till ingångar A och B på RS-485 port enligt deras polaritet; anslut terminatorn i slutet av RS-485 buss, en bygel i T-position ansluter en termineringsmotstånd; den rekommenderade sladden är YTKSYekw 1x2x0,8 mm; sätt upp adressen med hjälp av DIP SWITCH relä, slutförlig adress är en summa av alla uppkopplingar + 1; adressen ska vara unik!; adressen aktualiseras regelbundet. 5.4 IN1-8/K1-8: för enheter som har IN kontakter eller K utgångar koppla ledningar i par. Polariteten är inte viktig. Anslutna ledningar ska väljas enligt använda spänningar. 6. LED-indikering

**Extra information:** Rensa utrustningen med en mjuk, torr trasa. Använd inte aggressiva rengörings- och lösningsmedel. Du kan läsa allmänna garantivillkor på hemsidan.

**Safety notes:** **1.** Read this instruction carefully. **2.** Keep this manual for later use. **3.** The device should be installed by qualified personnel. **4.** All electrical connections should be made when the power is turned off. **5.** ~~Protect the device from moisture.~~ **6.** ~~Dropping the device may damage it.~~ **7.** ~~Before connecting the device to a power source, make sure that the power supply is suitable.~~ **8.** For safety reasons, the device should only be opened by qualified personnel. **9.** The device is adapted for use inside the building. **10.** The power supply for this device must meet the requirements for Safety Extra Low Voltage (SELV) and Limited Power Source (LPS), contained in IEC 60950-1, 2nd.

**Illustrated attachment:** **1.** Description. **2.** Specification. **3.** Dimensions. **4.** Assembly. **4.1** Installation of the device with a DIN rail holder. **4.2** Installation of the power supply. **5.** Connection. **5.1** Connecting the power supply: ~~connect the L and N power cords to the power supply. L - phase wire - black or brown insulation colour; N - neutral wire - blue insulation colour; connect the power cords to the POWER IN terminals paying attention to the polarity.~~ Connecting the PE wire: for devices with first class protection, connect the PE wire to the terminal on the housing, PE - protective conductor - green-yellow insulation colour. **5.2** TM-BUS: for devices with TM-BUS bus, connect wire pairs to channels A, B, C and D; polarity is not important; the recommended YTKSYekw 1x2x0.8 mm cable. **5.3** connect the wire pairs to terminals A and B of the RS-485 port in accordance with the polarity; Terminator is required at the end of the RS-485 bus, the jumper in position T attaches the terminating resistor; the recommended YTKSYekw 1x2x0.8 mm cable; set the address using the DIP SWITCH switch, the resulting address is the sum of the values of attached items plus 1; **the address should be unique!**; the address is updated on a regular basis. **5.4** IN1-8/K1-8: for devices with IN inputs or K outputs connect the lead wires to the terminals. Polarization is not important. Connect the cables according to the applied voltages. **6.** LED signalling.

**Final remarks:** For cleaning, use dry soft cloth. Using aggressive detergents and solvents is forbidden. For the general warranty terms and conditions, please refer to the company's website.

## 6. LED-indikering LED signalling

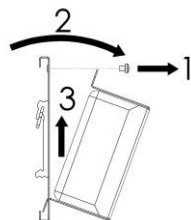
Namn	LED färg	Beskrivning
RS ERROR	röd	Ingen kommunikation med styrenheten genom RS-485 under minst 10 sekunder no communication with the control unit via RS-485 within 10 seconds
TM BUS ERROR	röd	Kortslutning på en av kanaler A, B, C, D
TM BUS RX	gul	Mottagning pågår
TM BUS TX	gul	Sändning pågår
STATUS	röd	Fel på en ansluten armatur
		Ingen kommunikation med styrenheten genom RS-485 under minst 10 sekunder no communication with the control unit via RS-485 within 10 seconds
		Kortslutning på en av kanaler A, B, C, D
		Kortslutning eller ingen batteri
POWER	grön	Anslutet nätaggregat och/eller batteri

## 7. Batteribyte

### Battery replacement

För att byta batteri skruva ut skruven, öppna locket och ta ut batteriet.

To replace the battery, unscrew the screw, then open the battery cover and remove the battery.



Sätta in det nya batteriet, knuffa batteriets övre del till kontakter och skruva locket.

In its place, insert a new battery, push the upper part of the battery cover to the base and screw it on.

Den normala batteriförbrukningen är inte ett garantifall. Du kan läsa allmänna garantivillkor på hemsidan  
The warranty does not cover normal battery use. General warranty conditions can be found on the website [www.tmtechnologie.pl](http://www.tmtechnologie.pl)

## Monteringsanvisningar C-BRIDGE 2 SET för montering på DIN-skena



### Säkerhetsanvisningar

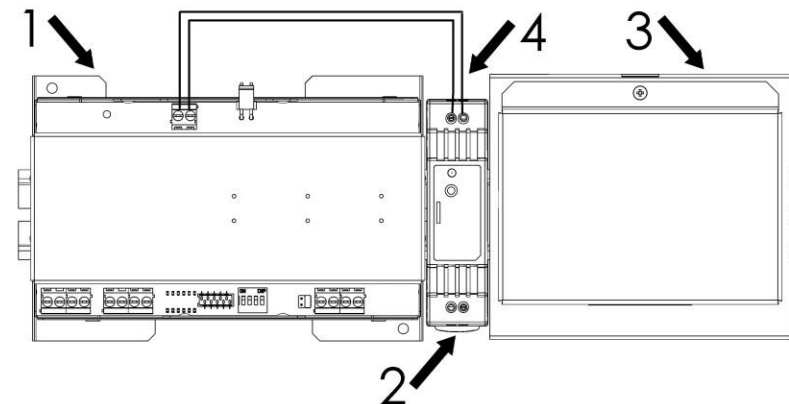
- Läs noggrant instruktionerna
- Spara dem för senare behov .
- Installationen ska göras av auktoriserad personal.  
The device should be installed by qualified personnel.
- Koppla av ström när du ska koppla ihop alla elektriska element.  
All electrical connections should be made when the power is turned off.
- Bevara utrustningen i en torr plats och undvik fuktighet.  
Protect the device from moisture.
- Utrustningen kan skadas vid fall.  
Dropping the device may damage it.
- Se till att du har en passande strömkälla innan du ansluter den till utrustningen.  
Before connecting the device to a power source, make sure that the power supply is suitable.
- Utrustningen är anpassad för användning inomhus.  
The device is adapted for use inside the building.
- Strömkällan till den utrustningen ska följa krav för Safety Extra Low Voltage (SELV) samt Limited Power Source (LPS) enligt IEC 60950-1, 2nd.  
The power supply for this device must meet the requirements for Safety Extra Low Voltage (SELV) and Limited Power Source (LPS), contained in IEC 60950-1, 2nd.

### 1. Beskrivning

Förpackningen innehåller

The set includes:

- C-Bridge 2,
- Nätaggregat - DR-15-24, 24V 15W
- Batteri - batteripack LiFePO4 19,2V 3Ah med balansering.
- Laddningskabel

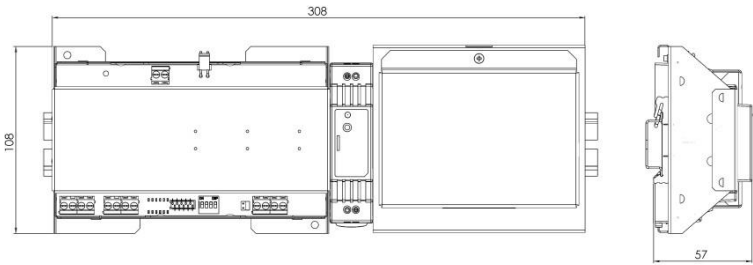


2. Specifikation

Användargränssnitt	LED-indikering, DIP-switch
Mjukvara	TM Technologie
Max antal uppkopplade armaturer: The maximum number of monitored luminaires	256
Kommunikation	RS-485, TM-BUS
Ström	22÷25 V DC
Batteri	Batteri - batteripack LiFePO4 19,2 V 3 Ah med balansering.
Isolationsklass	III
Kapslingsklass	IP 20
Drifttemperatur	10-40 °C
Förvaringstemperatur	10-25 °C

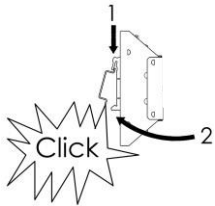
3. Mått  
Dimensions

	Längd x bredd x höjd [mm]
C-Bridge 2	161 x 108 x 48
Batteri	123 x 108 x 51
Nätaggregat	25 x 95 x 56



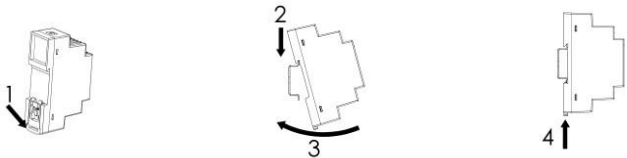
4. Montering  
Assembly

4.1 C-Bridge 2 ska monteras på 35mm DIN-skenan. C-Bridge 2 och batteri har en hållare för DIN-skenor och man kan montera dem utan några tillbehör. För att montera enheten på DIN-skenan: sätta hållaren från fjäderns sida på den övre delen av skenan, dra ner den och lägg på den nedre linjärglidaren. The C-Bridge 2 is designed for mounting on a 35mm DIN rail. C-Bridge 2 and the battery have a DIN rail holder that snaps into the rail without the use of additional mounting tools. To mount the device on a DIN rail, you should: put the holder from the spring side to the top of the rail, pull it down and place it on the bottom guide.



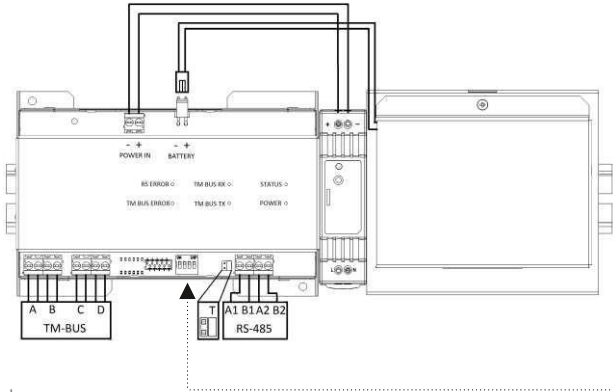
För att ta bort utrustningen från skenan, dra ner enheten, ta bort hållarens nedre del från linjärglidaren. Sedan lyfta enheten och ta bort den från översta linjärglidaren  
To remove an item from the rail, pull it down, remove the bottom of the holder from the guide, and then lift it from the top guide.

4.2 Nätaggregaten har en speciell spärr för montering på DIN-skenor. Lås upp spärren genom att dra den ner, sätta in nätaggregaten på översta linjärglidaren, knuffa aggregatens nedre del till skenan och lås spärren.  
The power supply has a special latch that allows it to be mounted on a DIN rail. Before installation, the latch should be unlocked by sliding it down, place the power supply on the top guide, push the lower part of the power supply to the rail and lock the latch.



För att ta bort nätaggregaten från skenan, lås upp spärren, dra ut aggregatens nedre del från skenan och ta bort den från översta linjärglidaren.  
To disconnect power from the bus, unlock the latch, pull the bottom of the power supply from the rail and pull it out of the top guide.

5. Anslutning  
Connection



5.1 Strömanslutning

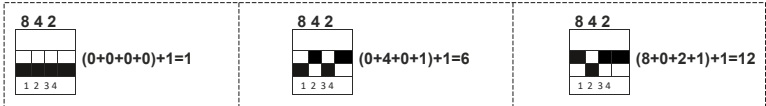
- Connecting the power supply
- Anslut nätaggregaten till C-Bridge 2 med sladden i förpackningen. Lägg märke till polariteten.  
Connect the power supply to the C-Bridge 2 with the cable included in the set, paying attention to the polarity of the terminals,
  - Anslut batteri som en nödström aggregat.  
Connect the battery as an emergency power supply.

5.2 TM-BUS

- Anslut parledningar till kanaler A, B, C och D.  
connect pairs of wires to channels A, B, C, and D
- Polariteten är inte viktig.  
polarity is not important
- Rekommenderad kabel YTKSYekw 1 x 2 x 0,8 mm.  
the recommended YTKSYekw 1 x 2 x 0.8 mm cable.

5.3 RS-485

- Anslut parledningar till kontakter A1 och B1 samt A2 och B2 på RS-485 port enligt polarisationen.  
connect the pairs of wires to the terminals A1 and B1 and A2 and B2 of the RS-485 port in accordance with the polariza#on,
- En terminator krävs i slutet av RS-485 buss. En bygel i T-position ansluter en termineringsmotstånd;  
Terminator is required at the end of the RS-485 bus. The jumper in the T posi#on is connected by termina#ng resistor,
- Rekommenderad kabel YTKSYekw 1 x 2 x 0,8 mm,  
the recommended YTKSYekw 1 x 2 x 0.8 mm cable,
- Sätt upp adressen med hjälp av DIP SWITCH relä (se nedan exempel). Slutförlig adress är en summa av alla uppkopplingar + 1,  
set the address using the DIP switch (see examples below). The resul#ng address is the sum of the values of aJached items plus 1,

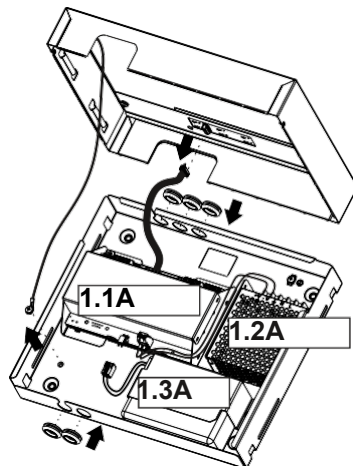
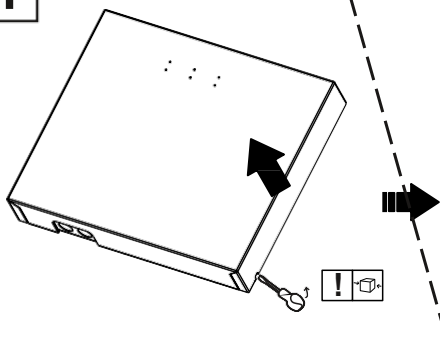


- Adressen ska vara unik!  
the address should be unique !,
- Adressen uppdaterar sig efter enhetens omstart.  
the address is updated aWer the device is restarted.

## C-BRIDGE BOX 2

**A**  
**C-BRIDGE BOX DATA 2**  
1.1 C-BRIDGE DATA 2  
1.2 LRS-35-24; 24 V 1.5 A  
1.3 LiFePO4 19.2 V 3.0 Ah

1

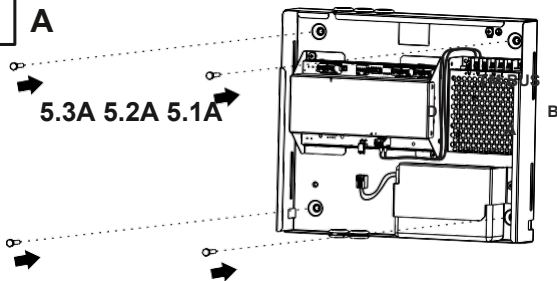


2

	L x B x H
C-BRIDGE BOX DATA 2	250 x 283 x 50 mm

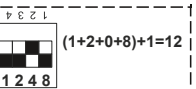
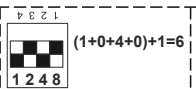
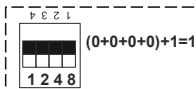
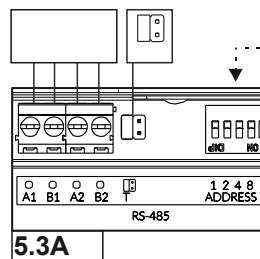
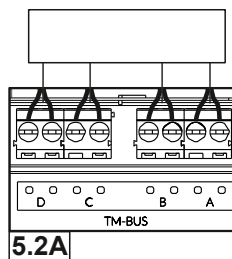
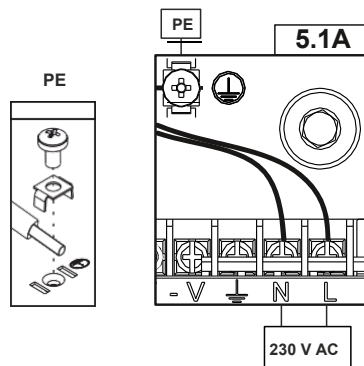
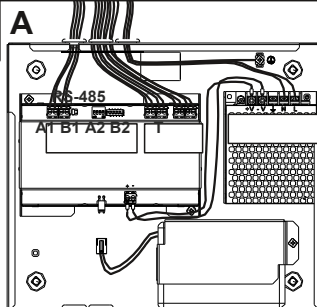
3

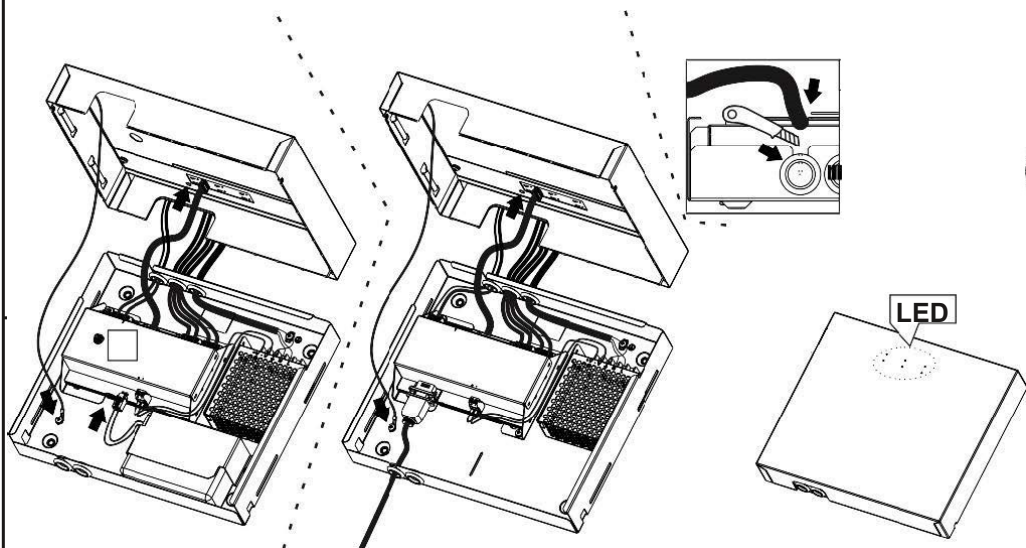
A





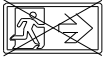



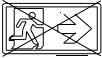





4

A





4

	LED ON (1)			
POWER	POWER IN 24 V  0 V 			
STATUS	ERROR 	<del>RS-485</del> 	<del>TM-BUS</del> 	<del></del>
STATUS	ERROR 	<del>RS-232</del> 		
TM BUS TX	C-BRIDGE TM-BUS 			
TM BUS RX	C-BRIDGE  TM-BUS			
TM BUS ERROR	<del>TM-BUS</del> 			
RS ERROR	<del>RS-485</del> 	<del>RS-232</del> 