

Carelock ACE Gate

Installationsmanual



Tunstall

Innehållsförteckning

1	Introduktion	3
2	Montera Carelock ACE Gate	4
2.1	De olika delarna	4
2.2	Utrustning	4
2.3	Montering	4
3	Elektrisk inkoppling	10
3.1	Förklaring av symbolerna i de olika scenariona	10
3.2	Carelock Ace Gate användarscenarier	12
A	Rättvänd funktion med endast extern spänningmatning	12
B	Rättvänd funktion med både extern spänningmatning och batteribackup	13
C1	Rättvänd funktion med endast batteridrift inkopplat i befintligt passagesystem.....	14
C2	Rättvänd funktion med endast batteridrift inkopplat utan befintligt passagesystem.....	15
D	Rättvänd funktion med endast batteridrift inkopplat utan befintligt passagesystem.....	15
E	Omvänd funktion med både extern spänningsmatning och batteribackup	16
F	Omvänd funktion med extern spänningsmatning av ellås och batteridrift av Carelock Ace Gate	16
G	Inkoppling till befintligt passagesystem, extern spänningmatning med eller utan batteribackup ..	17
H	Inkoppling till befintligt passagesystem enbart batterimatning	18

1 Introduktion

Carelock ACE Gate är ett digitalt låssystem för entrésystem. Låsenheten som har en potentialfri reläutgång monteras på insidan av lokalens port. Porten låses upp när låsenheten mottar en digital nyckel från brukarens mobiltelefon eller fjärrkontroll. All information överförs trådlöst till och från låset via Bluetooth Smart (Bluetooth Low Energy).

2 Montera Carelock ACE Gate

2.1 De olika delarna

Carelock ACE Gate består av följande delar:

- Den stora huvudenheten i vilken elektroniken samt ett batterikontaktskort sitter.
- En metallplatta (på vilken huvudenheten skruvas fast) för väggmontage, med ett skruvplintskort för anslutning av kablar till den utrustning som ska anslutas.
- Ett batteri som används som backup om matningsspänningen skulle försvinna.

2.2 Utrustning

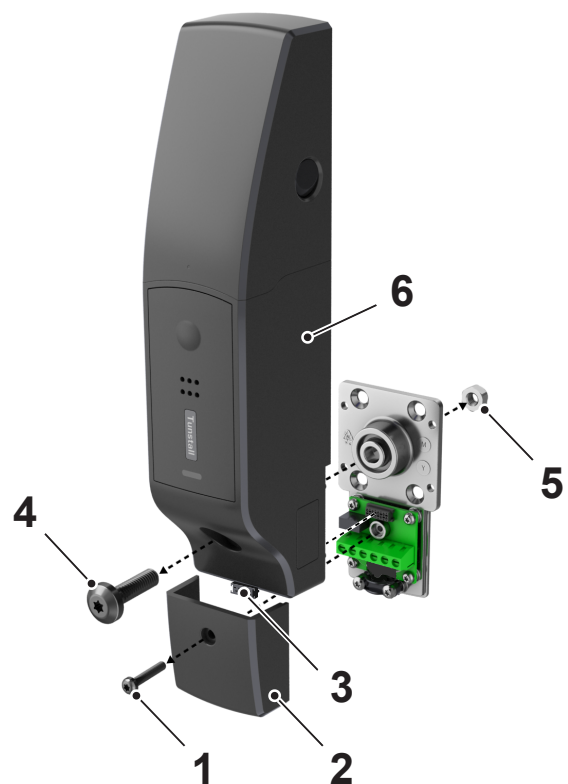
Montering av Carelock ACE Gate kräver följande utrustning:

- 4 stycken M1-skrivar med försänkta skallar.
- Eventuell plugg passande M1-skrivar (beroende på det underlag enheten ska monteras på).
- Borrmaskin med ett borr som passar M1-skrivar eller eventuella pluggar.
- Lämplig skruvmejsel till M1-skrivar.
- Liten samt mellanstor stjärnskruvmejsel till skruvar i täckåpa och dragavlastare.
- Liten spårmejsel för inkoppling av kablar till skruvplint.
- Torx skruvmejsel T20 eller T25 till skruven i huvudenheten.

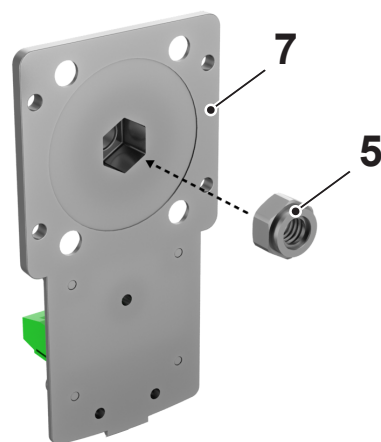
2.3 Montering

a) Montera isär enheten enligt följande:

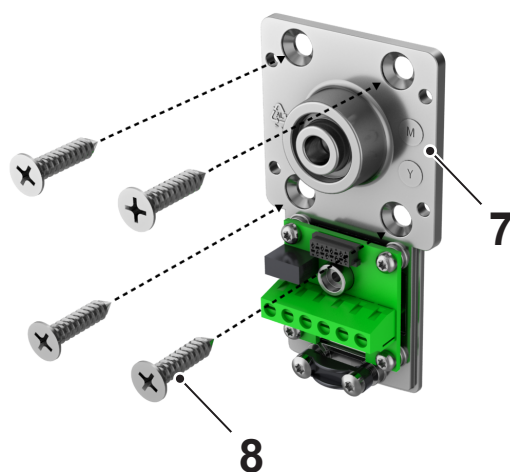
1. Lossa skruven (1) och ta bort täckåpan (2).
2. Lossa kontakten (3).
3. Lossa skruven (4) från muttern (5), och ta bort huvudenheten (6).



b) Placera muttern (5) i hålet på baksidan av metallplattan (7).



c) Montera metallplattan (7) med de fyra skruvarna (8) på insidan av porten i närheten av entrédörren, förslagsvis ovanför entrédörren.



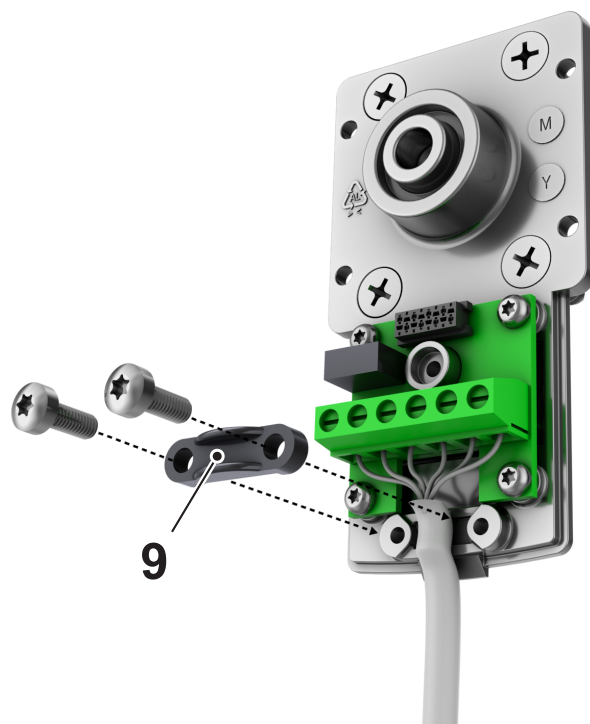
d) Lossa dragavlastaren (9) och utför den elektriska inkopplingen enligt aktuellt kopplingsschema, beroende på användarscenario:

- Se kapitel 3

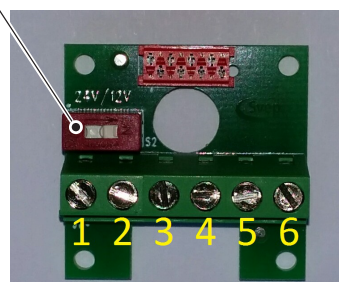
OBS! Ändra inte på switchen 24V/12V (se nedre bilden) under drift (spännings-satt enhet), då det riskerar att förstöra enheten.

Notera! På den nedre bilden visas pin-ordningen på skruvplinten.

Fäst därefter dragavlastaren (9) igen.



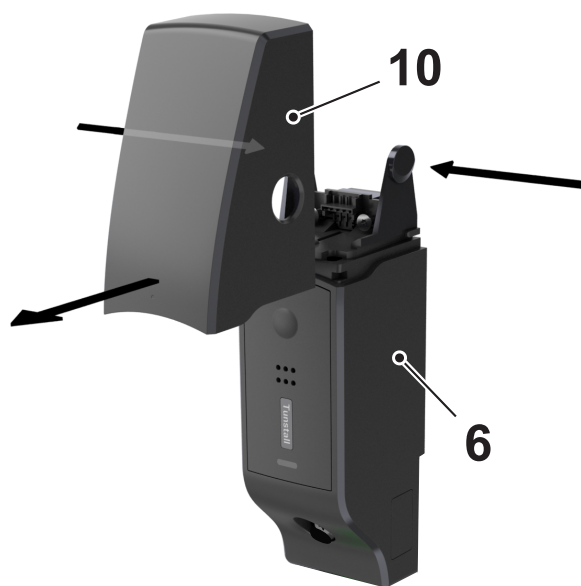
24V/12V



- 1: Relay NC
- 2: GND
- 3: Supply in
- 4: Relay COM
- 5: Relay NO
- 6: Supply out

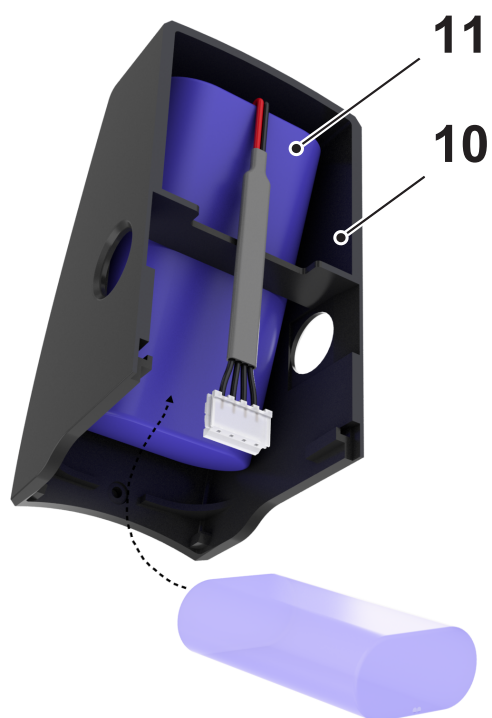
e) Om batteri ska användas:

Ta loss batterikåpan (10) genom att trycka in "knapparna" på sidorna av huvudenheten (6) lätt (se pilar), och skjuta isär de två delarna.



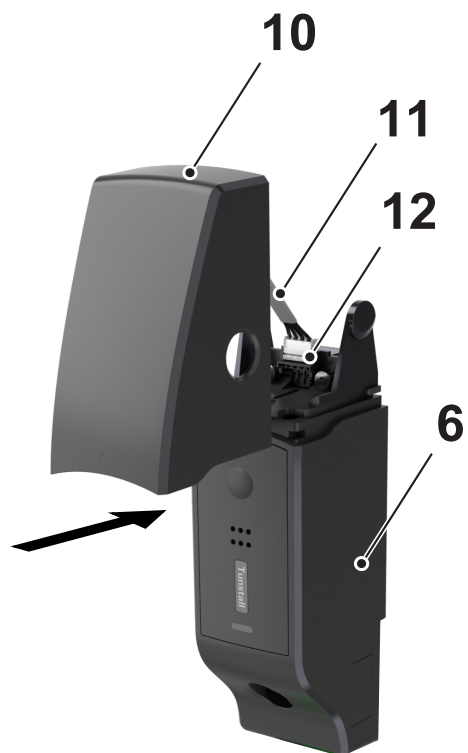
f) Om batteri ska användas:

Montera batteriet (11) i batterikåpan (10) genom att föra det, med kontakten först, under bygeln. Se till att det kommer hela vägen upp i kåpan.

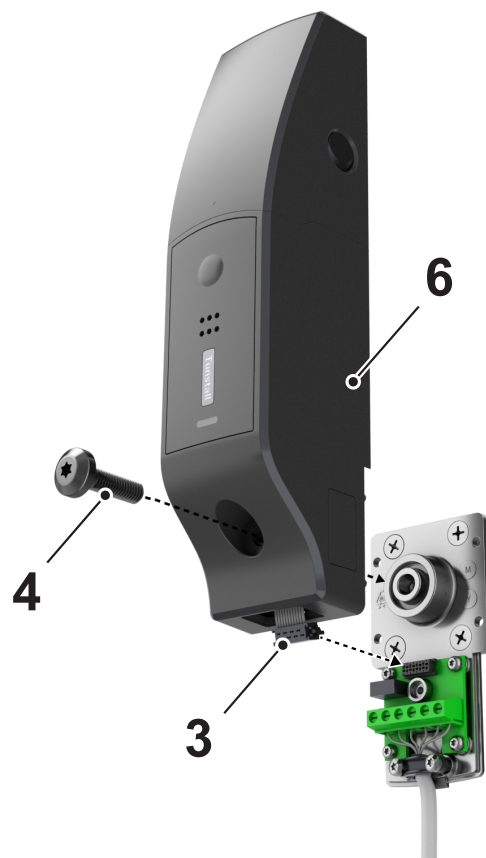


g) Om batteri ska användas:
Anslut batteriet (11) till kontakten (12).

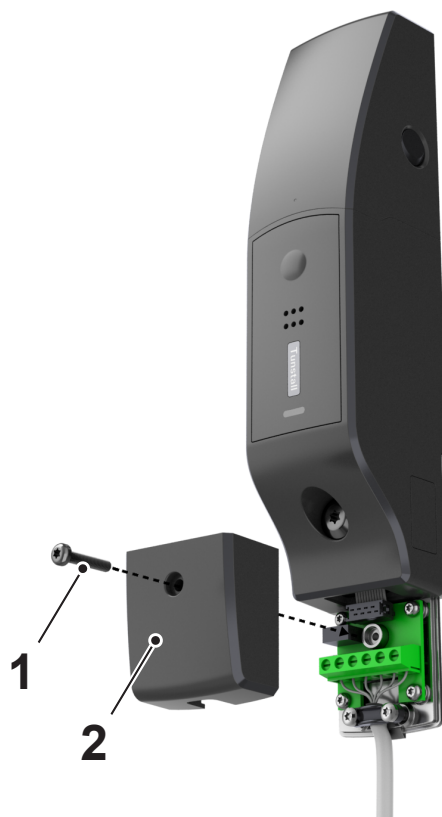
Skjut ihop batterikåpan (10) och huvudenheten (6) igen (se pil).



h) Anslut kontakten (3), och montera huvudenheten (6) med skruven (4).



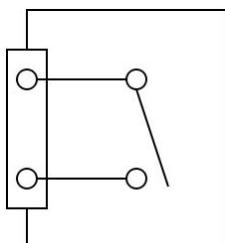
i) Montera täckkåpan (2) med skruven (1).



3 Elektrisk inkoppling

Carelock ACE Gate kan användas med eller utan batteri, och kan förekomma i olika installationsvarianter, nedan följer ett antal exempel:

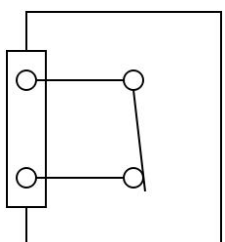
3.1 Förklaring av symbolerna i de olika scenarierna.



Representerar det befintliga systemet som sluter kretsen till ett elslutbleck eller ellås med rättvänd funktion (dvs spänning tillförs för att öppna).

Exempel:

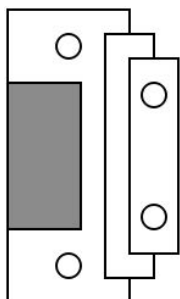
- Vanlig tryckknapp
- Passagesystem
- Timerstyrd knapp
- Fjärrkontroll med dörröppnare



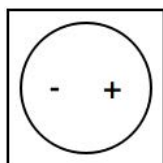
Representerar det befintliga systemet som bryter kretsen till ett elslutbleck eller ellås med omvänd funktion (dvs spänning bryts för att öppna).

Exempel:

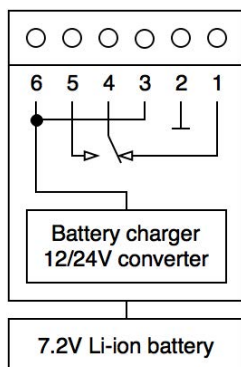
- Vanlig tryckknapp
- Passagesystem
- Timerstyrd knapp
- Fjärrkontroll med dörröppnare



Representerar ett elslutbleck eller ett ellås.



Representerar en DC-tranformator (TRAFO) som ger 12V eller 24V



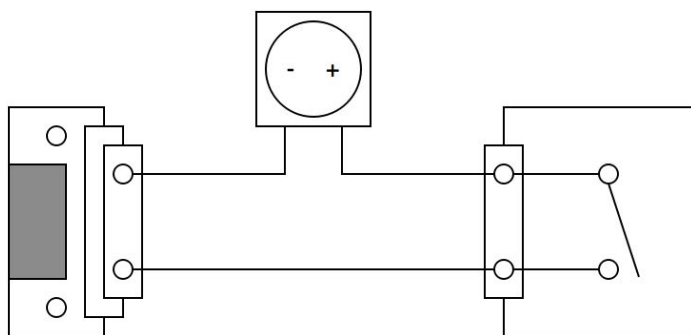
Representerar Carelock ACE Gate med sina sex inkopplingspunkter.

- 1 (NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

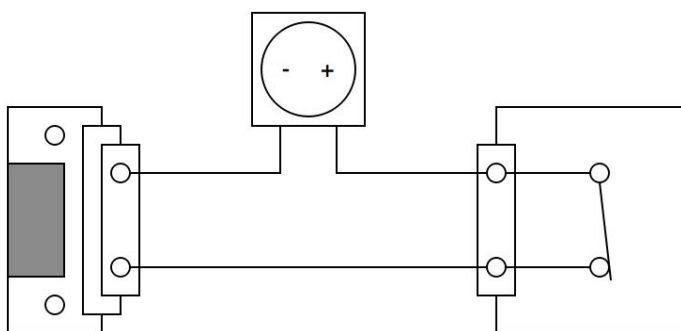
Befintlig installation rättvänd

Exempel på hur en installation med rättvänd funktion kan se ut i befintligt entrésystem innan Carelock ACE Gate kopplas in.



Befintlig installation omvänd

Exempel på hur en installation med omvänd funktion kan se ut i befintligt entrésystem innan Carelock ACE Gate kopplas in.



3.2 Carelock ACE Gate användarscenarier

A - Rättvänd funktion med endast extern spänningsmatning

Dörren har ett befintligt upplåsningssystem, t ex en porttelefon, vilket styr ett ellås i dörren. Ellåset är av typen rättvänd vilket innebär att det är låst utan påförd spänning och öppet när spänning påförs.

Carelock ACE Gate kan användas utan batteri, så länge extern 12V eller 24V spänning finns tillgänglig och går att spänningsmata Carelock ACE Gate med.

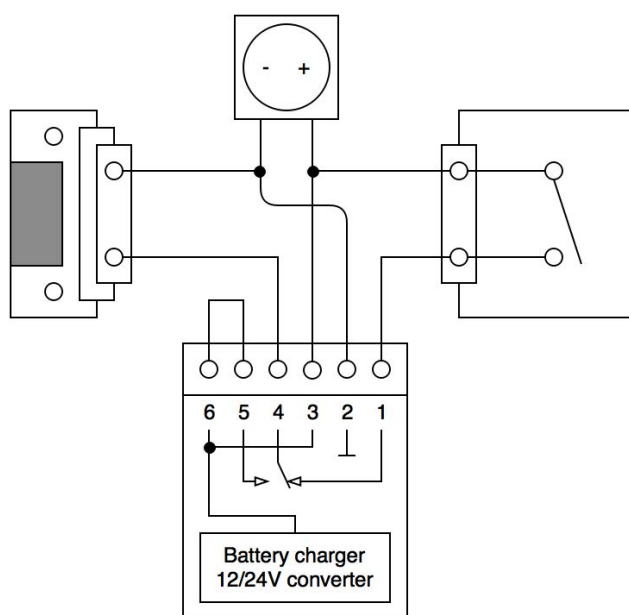
I detta inkopplingsfallet fungerar Carelock ACE Gate som ett relä.

I det fall en timer används för att bryta strömmen kommer funktionen att utebli eftersom strömmen till Carelock ACE Gate då också är bruten.

Viktigt att säkerställa att befintligt elnät är dimensionerat för ytterligare inkoppling av elektriska enheter. Ifall befintlig transformator inte är lämplig för inkoppling av Carelock ACE Gate kan det krävas att installera en separat transformator som är dimensionerad att hantera Carelock ACE Gate alternativt koppla in Carelock ACE Gate enligt scenario C nedan.

Strömförbrukning vila: < 1 mA

Strömförbrukning max: 75 mA



- 1 (NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Signalen från befintligt passagesystem och ellåset bryts och Carelock ACE Gate kopplas emellan.

Det befintliga systemet kopplas till Carelock ACE Gate pinne 1 (NC) samt pinne 3 (supply In) ellåset kopplas till Carelock ACE Gate pinne 2 (GND) och pinne 4 (COMMON).

TRAFÖ kopplas till Carelock ACE Gate pinne 2 (GND) samt pinne 3 (Supply In) för att kunna driva Carelock ACE Gate. Eftersom inget batteri finns monterat i Carelock ACE Gate i detta scenariot kommer inte batteriladdaren i Carelock ACE Gate att användas. Carelock ACE Gate pinne 5 (NO) och 6 (Supply Out) måste byglas för att driva ellåset.

B - Rättvänd funktion med både extern spänningsmatning och batteribackup

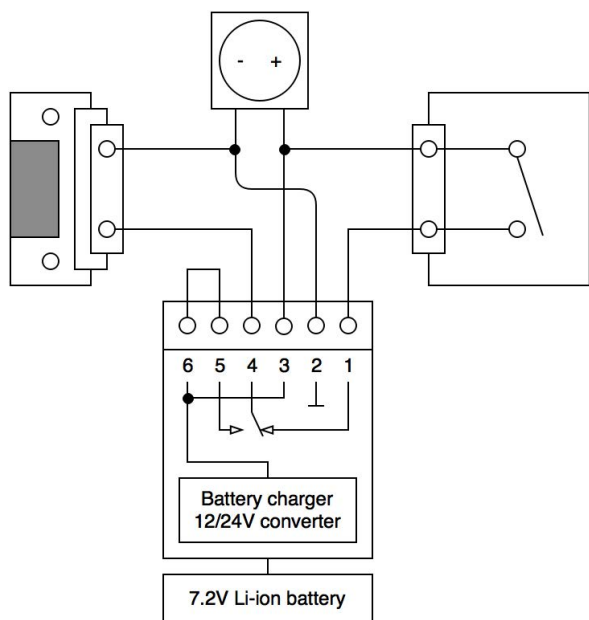
Dörren har ett befintligt upplåsningssystem, t ex en porttelefon, vilket styr ett ellås i dörren. Ellåset är av typen rättvänd vilket innebär att det är låst utan påförd spänning och öppet när spänning påförs.

Carelock ACE Gate kan drivas med extern spänningsmatning när denna finns tillgänglig, och går att spänningsmata Carelock ACE Gate med, samt med batteri vid t ex strömavbrott. Carelock ACE Gate laddar då batteriet när extern spänningsmatning finns tillgänglig. I detta fall fungerar Carelock ACE Gate som ett relä när extern spänningsmatning finns tillgängligt och under strömavbrottet driver Carelock ACE Gate även ellåset då det kan mata ut 12/24V till detta, utspänningen ställs med switchen, se steg d) i avsnitt 2.3

I det fall en timer används för att bryta strömmen både till Carelock ACE Gate samt till ellåset på dörren kommer funktionen att kvarstå eftersom Carelock ACE Gate kommer att kunna driva både sig själv samt ellåset på dörren med sitt batteri.

Viktigt att säkerställa att befintligt elnät är dimensionerat för ytterligare inkoppling av elektriska enheter. Speciellt viktigt är det då både den externa spänningen samt batteriet används eftersom batteriet kommer att underhållsladdas och därmed lasta elnätet. Ifall befintlig transformator inte är lämplig för inkoppling av Carelock ACE Gate kan det krävas att installera en separat transformator som är dimensionerad att hantera Carelock ACE Gate alternativt koppla in Carelock ACE Gate enligt scenario C nedan.

Strömförbrukning vila: <1 mA
Strömförbrukning max: 200 mA



- 1 (NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

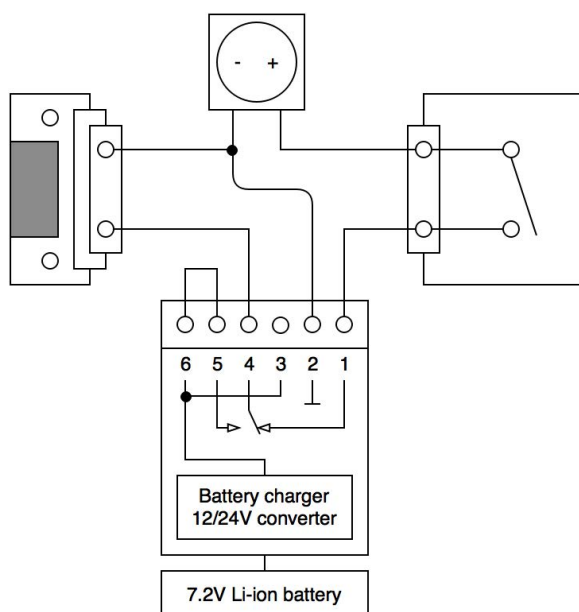
OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Samma inkoppling som i scenario A med den skillnaden att i detta scenariot finns batteriet i Carelock ACE Gate och därmed kommer den externa matningen som kopplas till pinne 3 att aktivera den interna laddaren.

C1. Rättvänd funktion med endast batteridrift inkopplat i befintligt passagesystem.

I det fall extern spänningsmatning inte finns tillgängligt eller i de fall det finns tillgängligt men att det av olika anledningar (se kommentarerna "Viktigt att säkerställa" under A och B ovan) inte är lämpligt att koppla in Carelock ACE Gate till det befintliga elnätet går det bra att driva Carelock ACE Gate enbart på batteri. Carelock ACE Gate kommer då även att driva ellåset med 12/24V via sitt interna batteri utan att belasta befintlig transformator i det lokala elnätet. Detta innebär alltså att funktionen kvarstår även i det fall det tex blir strömavbrott i det befintliga elnätet, antingen på grund av timer eller pga fel i elnätet, eftersom Carelock ACE Gate då är oberoende av detta. Batteritiden med ett ellås av typen EL 402 kan typiskt sägas vara ca 12 månader vid en öppning per dygn à 3 sekunder.



Denna inkoppling är lämplig då man inte vill belasta befintligt passagesystem och TRAFÖ eftersom Carelock ACE Gate strömförbrukning endast tas från Carelocks interna batteri.

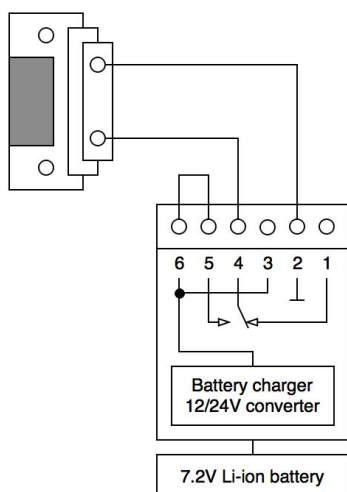
- 1 (NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

OBS! 12V/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Signalen från befintligt passagesystem och ellåset bryts och Carelock ACE Gate kopplas emellan. Det befintliga systemet kopplas till Carelock ACE Gate pinne 1 (NC) och ellåset kopplas till Carelock ACE Gate pinne 4 (Common) samt pinne 2 (GND). TRAFÖ behåller inkopplingen av pluspolen till det befintliga passagesystemet samt jordas i Carelock ACE Gate pinne 2 (GND) men inte till pinne 3 (Supply In) eftersom Carelock ACE Gate drivs av sitt interna batteri och detta kommer inte att laddas upp i systemet. Carelock ACE Gate pinne 5 (NO) och 6 (Supply Out) måste byglas för att driva ellåset.

C.2 Rättvänd funktion med endast batteridrift inkopplat utan befintligt passagesystem.



- 1 (NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Eftersom det inte finns något befintligt passagesystem att koppla in Carelock ACE Gate till så kopplas Carelock ACE Gate direkt till ellåset på dörren.

Ellåset kopplas till Carelock ACE Gate pinne 2(GND) samt pinne 4 (Common). Carelock ACE Gate pinne 5 (NO) och 6 (Supply Out) måste byglas för att driva ellåset.

D - Omvänd funktion med endast extern spänningsmatning

Dörren har ett befintligt upplåsningssystem, t ex en porttelefon, vilket styr ett ellås i dörren. Ellåset är av typen omvänd, d v s spänning är påfört ellåset när detta ska vara låst och spänningen till låset är bruten när detta ska vara öppet.

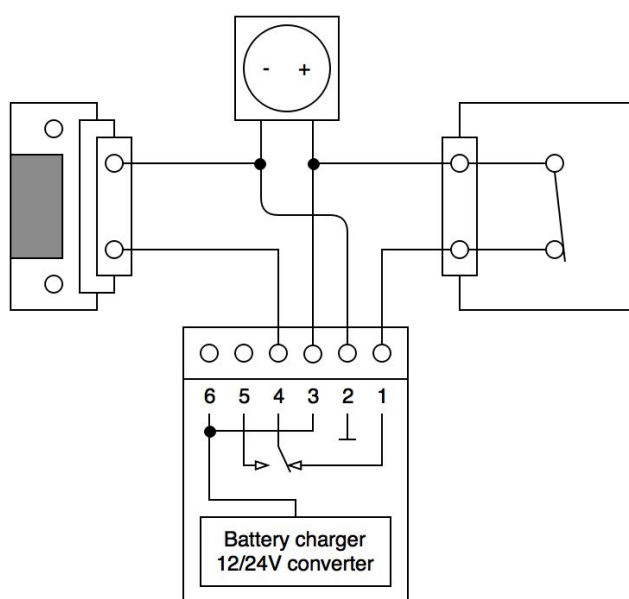
Carelock ACE Gate kan användas utan batteri, så länge extern 12V eller 24V spänning finns tillgänglig och går att spänningsmata Carelock ACE Gate med.

I detta inkopplingsfallet fungerar Carelock ACE Gate som ett relä.

Viktigt att säkerställa att befintligt elnät är dimensionerat för ytterligare inkoppling av elektriska enheter. Ifall befintlig transformator inte är lämplig för inkoppling av Carelock ACE Gate kan det krävas att installera en separat transformator till Carelock ACE Gate alternativt koppla in Carelock ACE Gate enligt scenario F nedan.

Strömförbrukning vila: < 1 mA

Strömförbrukning max: 75 mA



- 1 (NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Signalen från befintligt passagesystem och ellåset bryts och Carelock ACE Gate kopplas emellan.

Det befintliga systemet kopplas till Carelock ACE Gate pinne 1 (NC) samt pinne 3 (Supply in) och ellåset kopplas till Carelock ACE Gate pinne 2 (GND) samt pinne 4 (Common).

TRAFÖ kopplas till Carelock ACE Gate pinne 2 (GND) samt pinne 3 (Supply In) för att kunna driva Carelock ACE Gate. Eftersom inget batteri finns monterat i Carelock ACE Gate i detta scenariot kommer inte batteriladdaren i Carelock ACE Gate att användas.

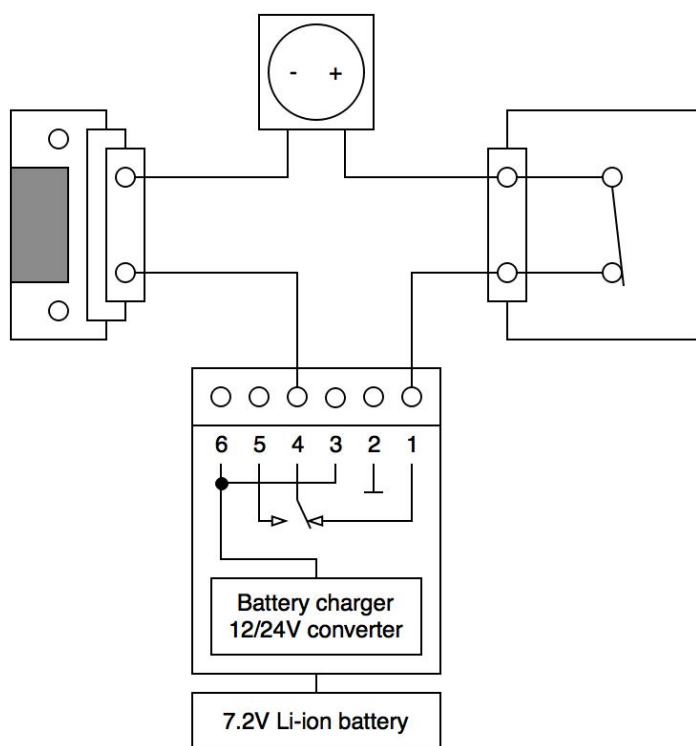
E - Omvänd funktion med både extern spänningsmatning och batteribackup

Denna kombination existerar inte då Carelock ACE Gate inte på egen hand kan driva ett ellås i omvänd funktion enbart med batteridrift eftersom Carelock ACE Gate batteri då snabbt skulle laddas ur.

F - Omvänd funktion med extern spänningsmatning av ellåset och batteridrift av Carelock ACE Gate.

I det fall extern spänningsmatning finns tillgänglig men att det av olika anledningar (se kommentarerna "Viktigt att säkerställa" under D ovan) inte är lämpligt att koppla in Carelock ACE Gate till det befintliga elnätet går det bra att driva Carelock ACE Gate enbart på batteri. Carelock ACE Gate kommer då att fungera som relä och därmed inte belasta befintlig transformator i det lokala elnätet. Batteritiden kantypiskt sägas vara ca 12 månader vid en öppning per dygn à 3 sekunder.

Batteriet används i detta scenariot enbart till att driva Carelock ACE Gate. Notera att Carelock ACE Gate inte på egen hand kan driva ett el-lås i omvänd funktion eftersom batteriet i Carelock ACE Gate snabbt skulle laddas ur. Eftersom detta är en omvänd funktion kommer ellåset vid ett strömavbrott att vara öppet.



- 1(NC) Relä normally closed
- 2 (GND) är jordpunkten
- 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
- 4 (COMMON) Relä common
- 5 (NO) Relä normally open
- 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet

OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Signalen från befintligt passagesystem och ellåset bryts och Carelock ACE Gate kopplas emellan. Det befintliga systemet kopplas till Carelock ACE Gate pinne 1 (NC) samt behåller sin matning från TRAFÖ och ellåset kopplas till Carelock ACE Gate pinne 4 (Common) samt behåller sin matning från TRAFÖ. Carelock ACE Gate drivs av sitt eget batteri vilket innebär att befintligt system ej belastas av Carelock ACE Gate.

G – Inkoppling till befintligt passagesystem, extern spänningsmatning med eller utan batteribackup.

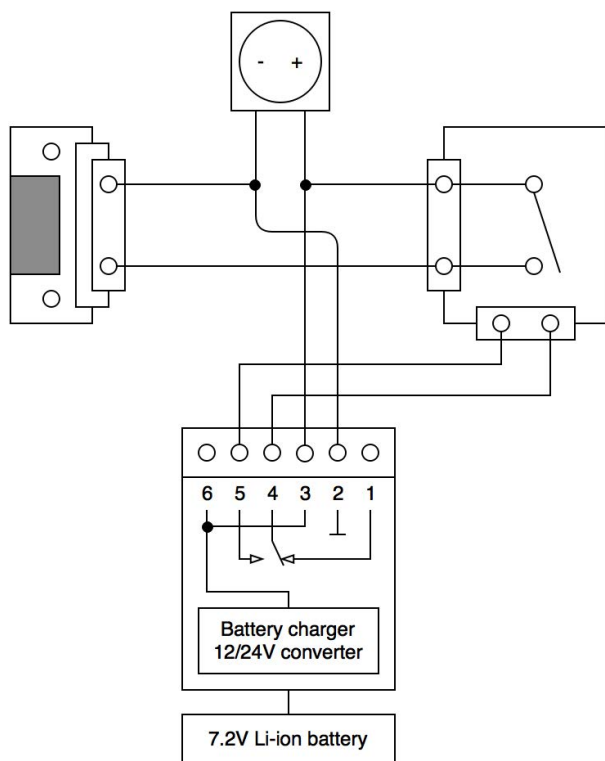
Detta scenario kan vara aktuellt då det finns ett befintligt passagesystem med ingångar för extern anslutning. Notera att passagesystemet i vissa fall kan behöva programmeras för att aktivera dessa anslutningsportar på ett korrekt sätt. Granska manualen för passagesystemet i dessa fall.

Viktigt att säkerställa att befintligt elnät är dimensionerat för ytterligare inkoppling av elektriska enheter. I fall befintlig transformator inte är lämplig för inkoppling av Carelock ACE Gate kan det krävas att installera en separat transformator till Carelock ACE Gate alternativt koppla in Carelock ACE Gate enligt scenario H nedan.

Strömförbrukning vila utan batteri i enheten : < 1 mA

Strömförbrukning max utan batteri i enheten : 75 mA

Strömförbrukning laddning, ifall batteri finns monterat: 200 mA



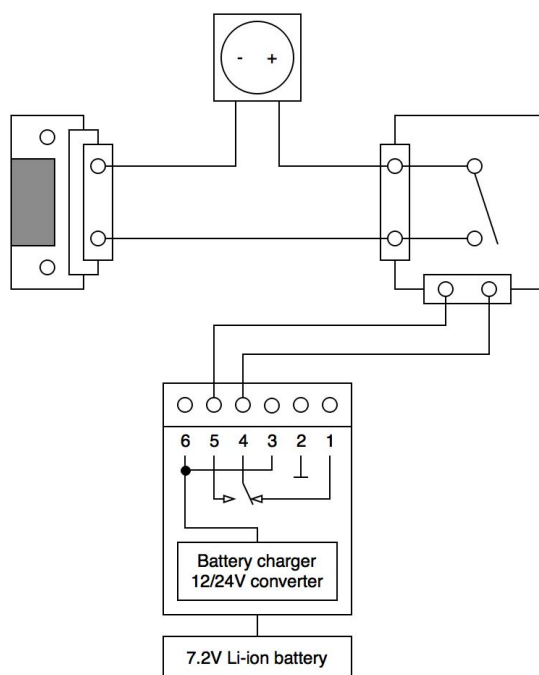
- 1 (NC) Relä normally closed
 - 2 (GND) är jordpunkten
 - 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
 - 4 (COMMON) Relä common
 - 5 (NO) Relä normally open
 - 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet
- OBS! 12V/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Carelock ACE Gate pinne 4 (Common) samt pinne 5(NO) kopplas in till passagesystemets anslutningsportar så att en "öppna signal" ska kunna trigga en öppning i passagesystemet. I ovanstående bild drivs Carelock ACE Gate av extern spänningsmatning från TRAFÖ som då kopplas in på Carelock ACE Gate pinne 2 (GND) samt pinne 3 (Supply In). I det fall Carelock ACE Gate har ett batteri i sig kommer detta att underhållsladdas när extern spänning finns tillgänglig och köra på batteridrift när extern spänning är avstängd.

H – Inkoppling till befintligt passagesystem enbart batterimatning

Detta scenario kan vara aktuellt då det finns ett befintligt passagesystem med ingångar för extern anslutning. Notera att passagesystemet i vissa fall kan behöva programmeras för att aktivera dessa anslutningsportar på ett korrekt sätt. Granska manualen för passagesystemet i dessa fall. Batteritiden kan i detta inkopplingsscenario estimeras vara Ett år räknat på 5 öppningar per dygn à 1 sekund.



- 1 (NC) Relä normally closed
 - 2 (GND) är jordpunkten
 - 3 (SUPPLY IN) är för att koppla in extern matning (12V/24V DC) som även laddar batteriet
 - 4 (COMMON) Relä common
 - 5 (NO) Relä normally open
 - 6 (SUPPLY OUT) ger ut SUPPLY IN om den finns, annars 12V/24V DC från batteriet
- OBS! 12/24V från batteriet/converter går aldrig ut på SUPPLY IN (blockerat med diod)

Förklaring till inkopplingen:

Carelock ACE Gate pinne 4 (Common) samt pinne 5(NO) kopplas in till passagesystemets anslutningsportar så att en "öppna signal" ska kunna trigga en öppning i passagesystemet. I ovanstående bild drivs Carelock ACE Gate enbart på sitt interna batteri vilket innebär att befintligt system ej belastas av Carelock ACE Gate.



www.tunstallnordic.com

Vår policy beträffande kontinuerlig utveckling innebär att produktspecifikationen och produktutseendet kan ändras utan föregående meddelande. Tunstall tar inget ansvar för eventuella fel eller utelämnanden i det här dokumentet.

© 2013 Tunstall Healthcare Ltd. ® TUNSTALL är ett registrerat varumärke.

Tunstall Nordic, Agnesfridsvägen 113 A, 212 37 Malmö
Telefon: 040-625 25 00 Fax: 040-625 25 50 E-post: info@tunstallnordic.com