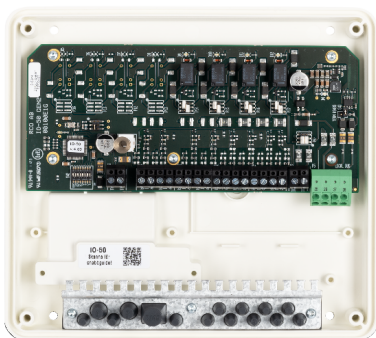


# IO-50 Gen2 Hurtigguide

Tilkobling og spesifikasjoner for inn-/utenhetene  
IO-5008 Gen2, IO-5044 Gen2 og IO-5022 Gen2.



RCO Security AS  
Lurudveien 7  
2020 Skedsmokorset

tel 63 81 00 40  
info@rco.no  
www.rco.no

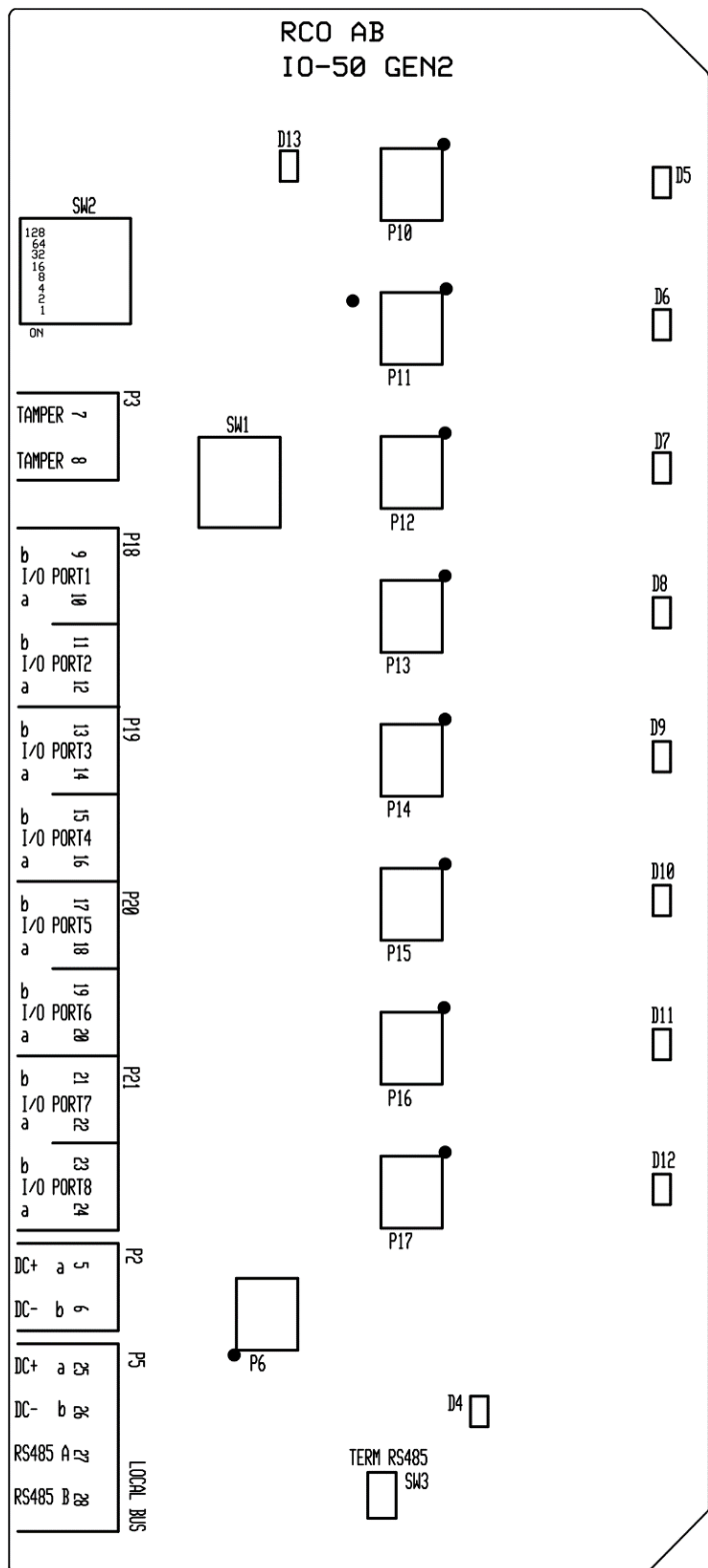
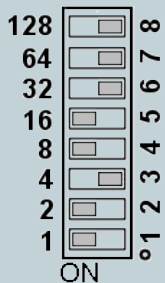


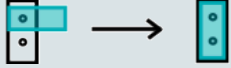
## Inn-/utenhet IO-50 Gen2

IO-50xx Gen2 er en inn-/utenhet for døråpningsknapper, el-sluttstykke eller motorlås sammen med kortleser (dvs. enheter som tar opp en kortleserplass).

Enheten monteres i innendørsmiljø. Du finner tilkoblingseksempel i manualen *R-CARD 5000 – Installere*. Manualen kan lastes ned fra [RCOs webside](#), under **Mediaarkiv** > **Manualer** (innlogging kreves).

Betegnelse	Funksjon
SW1	Sabotasjeregistrering. Registreres også internt i IO-50 Gen2. Lukket når dekselet er montert.
SW2	Adresseinnstilling. Adresse 1–255 kan stilles inn.  DIP-bryterne tilsvarer hver verdien 1-2-4-8-16-32-64-128, skrevet ved siden av de aktuelle DIP-bryterne i DIP-bryterbanken. Når man lukker en DIP-bryter (setter den i posisjonen ON), legges verdien til adressen.  Eksempel: Her vises adresse 27. DIP-bryter i ON-posisjon: Nr. 1, 2, 4, 5 (1+2+8+16 = 27).


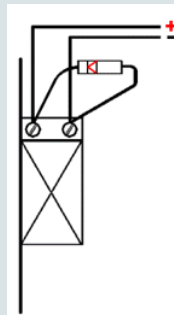


Betegnelse	Funksjon
SW3	Termineringsmotstand RS-485-kommunikasjon. Terminer i den første og siste enheten på den lokale RS-485-bussen. Lask stift 1 og 2 for tilkobling av motstanden: 
P6	Intern/ekstern strømforsyning av forsyningsutganger. Se «Avsikring» på side 5 samt beskrivelsen av P2 og P5.
P10–P17	Utgangsfunksjon. Se P18–21 nedenfor.

## Modeller

IO-50 Gen2 fås i følgende varianter. Laskene som ikke er dokumentert her, er fabrikkinnstilt for de ulike variantene av IO-50 Gen2. Alle utganger er bestykket med releer. For spesifikasjoner, se side 9.

### IO-5008 Gen2: 8 utganger

P18-P21: 8 utganger		
Stift	Betegnelse	Funksjon, lasking av P10-P17
9, 10	I/O PORT1 b, a	Utgangerne er utstyrt med elektromekaniske releer. Laskingsalternativ for P10 – P17 (I/O 1 – I/O 8) er vist nedenfor.
11, 12	I/O PORT2 b, a	
13, 14	I/O PORT3 b, a	
15, 16	I/O PORT4 b, a	
17, 18	I/O PORT5 b, a	
19, 20	I/O PORT6 b, a	
21, 22	I/O PORT7 b, a	Leveransemodus er forsyningsutgang. Normalt åpen (NO, standardinnstilling) eller normalt lukket (NC) angis i R-CARD M5. Se side 6 for beskrivelse av utgangenes polaritet ved likestrømsforsyning.
23, 24	I/O PORT8 b, a	
		Hvis det brukes induktiv belastning (el-sluttstykke, mellomrelé osv.), skal det monteres beskyttelsesdiode på belastningens tilkoblinger iht. skissen. 

*IO-5044 Gen2: 4 innganger, 4 utganger***P18-P21: 4 innganger, 4 utganger**

Stift	Betegnelse	Funksjon, lasking av P14-P17
9, 10	I/O PORT1 b, a	Inngangsfunksjon. P18/ <b>10</b> , P18/ <b>12</b> , P19/ <b>14</b> og P19/ <b>16</b> er signalinnganger. P18/ <b>9</b> , P18/ <b>11</b> , P19/ <b>13</b> og P19/ <b>15</b> er forsyning +5 V.
11, 12	I/O PORT2 b, a	
13, 14	I/O PORT3 b, a	Egenskaper som angis i R-CARD M5: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalt åpen (NO, standardinnstilling) eller normalt lukket (NC).</li> <li>• Ubalansert inngang (standardinnstilling) eller dobbelt-balansert.</li> </ul> <p><b>Krever potensialfri tilkobling!</b></p>
15, 16	I/O PORT4 b, a	
17, 18	I/O PORT5 b, a	Utgangene er utstyrt med elektromekaniske releer. Laskingsalternativ for P14 – P17 (I/O 5 – I/O 8) er som i bildet ovenfor.
19, 20	I/O PORT6 b, a	
21, 22	I/O PORT7 b, a	
23, 24	I/O PORT8 b, a	

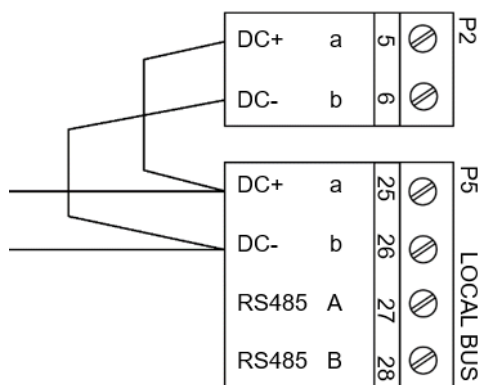
*IO-5022 Gen2: 2 innganger, 2 utganger***P18, P19: 2 innganger, 2 utganger**

Stift	Betegnelse	Funksjon, lasking av P12-P13
9, 10	I/O PORT1 b, a	Inngangsfunksjon. P18/ <b>10</b> og P18/ <b>12</b> er signalinnganger. P18/ <b>9</b> og P18/ <b>11</b> er forsyning+5 V.
11, 12	I/O PORT2 b, a	
		Egenskaper som angis i R-CARD M5: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalt åpen (NO, standardinnstilling) eller normalt lukket (NC).</li> <li>• Ubalansert inngang (standardinnstilling) eller dobbelt-balansert.</li> </ul> <p><b>Krever potensialfri tilkobling!</b></p>
13, 14	I/O PORT3 b, a	Utgangene er utstyrt med elektromekaniske releer. Laskingsalternativ for P12 og P13 (I/O 3 - I/O 4) er som i bildet ovenfor.
15, 16	I/O PORT4 b, a	

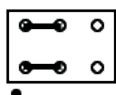
## Avsikring

Hvis PTC for minussikringen løser ut, for eksempel pga. et kortsluttet el-sluttstykke, oppstår det ofte kommunikasjonsforstyrrelser fordi strømforsyningen da går via kommunikasjonskretsene. Unngå dette ved å sikre utgangene separat:

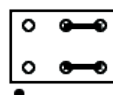
1. Lask P5/25 til P2/5 og P5/26 til P2/6 iht. tegningen.



2. Still inn lask P6 for separat forsyning:



Forsyning fra P5 lokalbuss.  
Standardinnstilling.



Separat forsyning  
via P2 DC.

Hvis det nå skulle oppstå kortslutning på en av forsyningsutgangene, påvirkes ikke kretskortets egen strømforsyning og dermed heller ikke kommunikasjonen.

3. Valgfritt: For å minimere kommunikasjonsproblemer over lange avstander kan man også koble til et separat tråddpar til P2 for å forsyne utgangene med strøm.

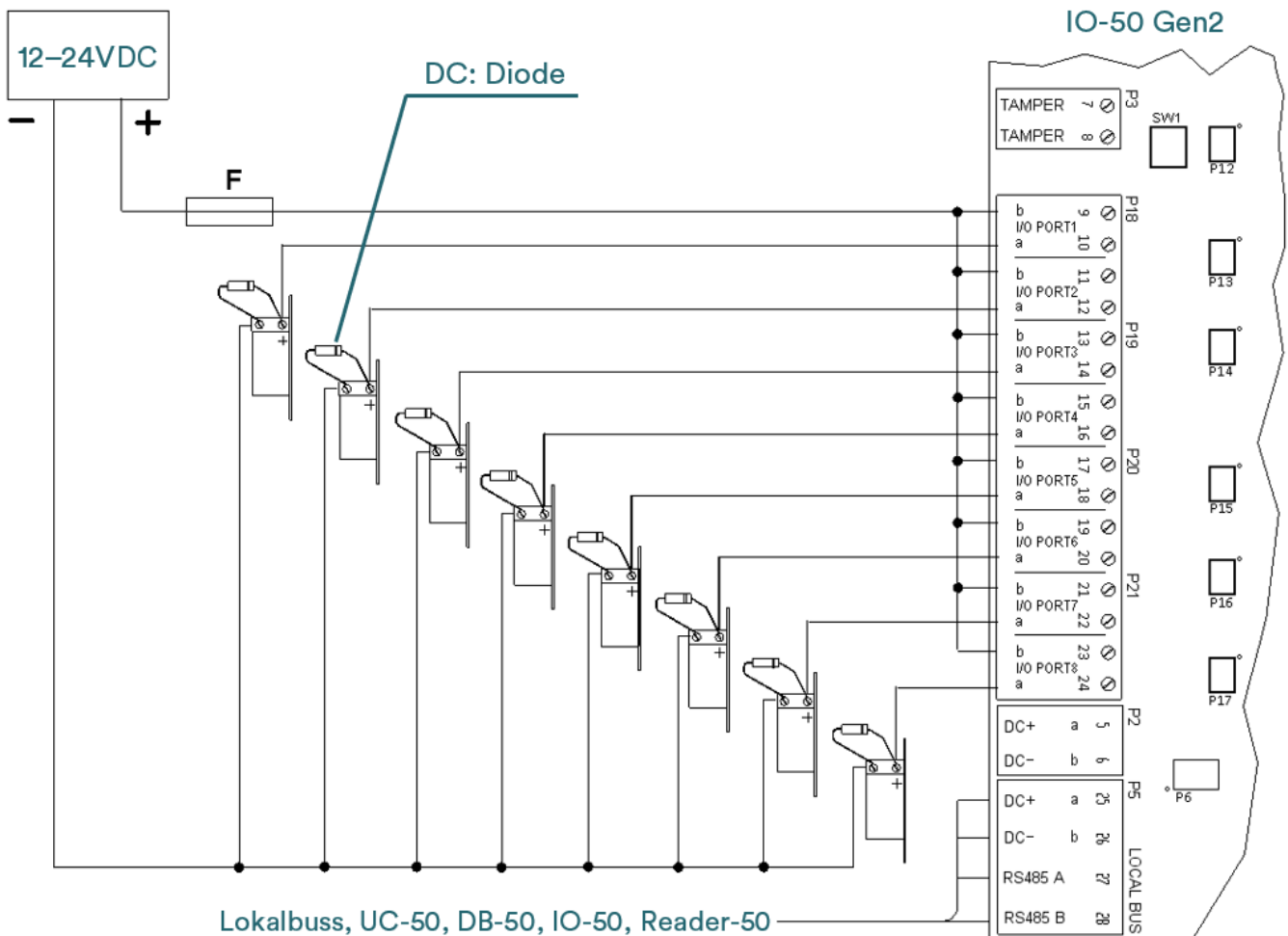
### Hvis utgangene trekker mer strøm enn PTC-sikringene tåler

Hvis det totale strømforbruket på utgangene overstiger PTC-sikringenes merkestrøm, kan man koble til en separat strømkilde direkte iht. tegningen nedenfor.

Gjør følgende:

1. Koble annenhver utgang til P18–P21 (f.eks. 9–11–13 osv. som i eksempelet nedenfor), og koble til plusspolen på den separate strømkilden. *Glem ikke beskyttelsesdioder på låseblekket!*
2. Koble låsens plusskoblinger til partall på P18–P21.
3. Lask P10–P17 for potensialfri utgang – se på side 3. (LaskP6 har ingen betydning her.)

4. *Den separate strømkilden må avsikres!* PTC-sikringen på IO-50 Gen2 har nå ingen funksjon.



## Polaritet på forsyningsutganger

Polariteten på forsyningsutgangen avhenger av polariteten på forsyningsinngangen man bruker, uansett om det er P5 eller P2. Tommelfingerregel:

- Polariteten som forsynes inn på a-merket plintnummer, forsynes ut på a-merket plintnummer.
- Polariteten som forsynes inn på b-merket plintnummer, forsynes ut på b-merket plintnummer.

Eksempel: Hvis pluss forsynes inn på P2/5, får man ut pluss på P18/10, 12, P19/14 osv.

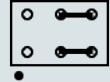


Obs: Regelen gjelder bare IO-50. DB-50 og DB-50 Light har rettvendt polaritet!

## OPTION, OUPUT og LOCAL BUS

### P2 OPTION: Inngang for separat mating av utganger

Stift	Betegnelse	Funksjon, bygling av P6
5	DC+ a	Individuelt PTC-sikrede tilkoblinger for separat forsyning av utganger. Se også beskrivelsen av P5 nedenfor. For separat mating, lask P6 iht. tegningen.
6	DC- b	

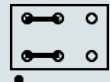


### P3 OUTPUT: Sabotasjeregistrering

Stift	Betegnelse	Funksjon
7, 8	SAB (NC)	Koblet til dekselets sabotasjeregistrering SW1. Lukket når dekselet er montert.

### P5: LOCAL BUS

Stift	Betegnelse	Funksjon
25	DC+ a	Strømforsyning, se data på side 179. Individuell PTC-sikring. Koble til tilsvarende plint på andre enheter.
26	DC- b	
		Hvis forsyningsutganger skal forsynes med strøm fra lokalbuss, laskes P6 iht. tegningen (standard).
27	RS485 A	RS-485-kommunikasjon. Bruk partvunnet kabel.
28	RS485 B	



P5 har en avrundet plint. Trykk en liten flat skrutrekker inn i sporet for å åpne fjærtilkoblingen. Se [YouTube-video](#).

## Indikeringer

D4	Lyser når kretskortets interne +5V er OK.
D5 – D12	Lyser når utgangen er aktiv.
D13	Kommunikasjonsindikering for lokalbussen (RS-485). Blinker normalt én gang ca. hvert femte sekund.

## Koblingsliste

En koblingsliste som opprettes automatisk av undersentralen, avgjør hvilken inn-/utgang som kobles til de ulike kortleserne (dvs. enhetene som tar opp en kortleserplass).

Enheten med den lavest innstilte adressen kobles til den første inn- eller utgangen på en IO-50 Gen2.

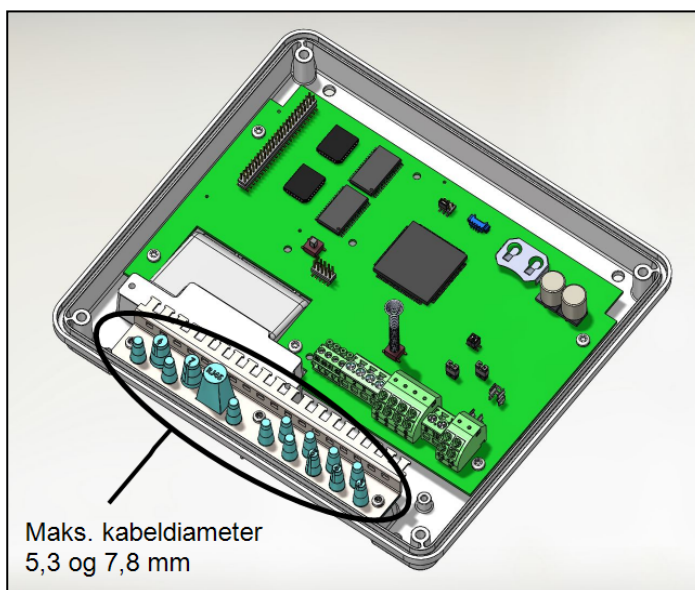
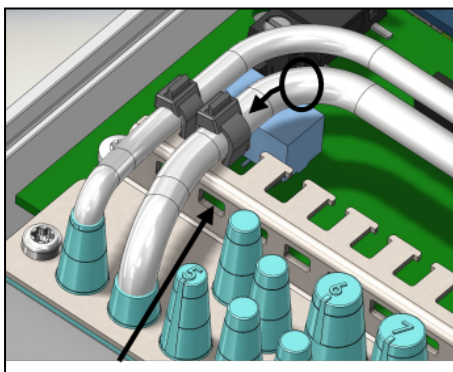
En IO-50 Gen2 kan ha samme adresse som en enhet som tar opp en kortleserplass da de har ulike adresse *typer* (A2 eller A3).

Koblingslisten opprettes når «henting» gjøres fra R-CARD M5. De laveste leseradressene havner på I/O-kortene med de laveste adressene. Når inn-/utgangene på disse kortene ikke strekker til for antallet enheter, kobles de resterende kortleserne automatisk til neste I/O-kort.

## Montering og kabeltrekking

Enheterne monteres i innendørsmiljø.

Kablene må festes med maks. 5 mm bred strips. Sett stripsen lengre bak på kabelen, før stripsen inn i den tiltenkte åpningen, trekk til og klipp av.



Alternativt kan du tre stripsen gjennom sporene.



## Spesifikasjoner

DC-spesifikasjon (t = +20°C)		Min.	Type	Maks.	Enhet
<b>Matespenning</b> (DC likespenning fra lokalbuss)		18	24	30	V
<b>Energiforbruk</b>	IO-5008 Gen2		0,15	2	W
	IO-5044 Gen2		0,15	1,2	W
	IO-5022 Gen2		0,15	0,7	W
<b>Strømforbruk</b>	Normal drift		6	7	mA
	Lukket inngang		1	1	mA
	Elektromekanisk relé		10	13	mA
	IO-5008 Gen2 maks. drift		82	107	mA
	IO-5044 Gen2 maks. drift		46	60	mA
	IO-5022 Gen2 maks. drift		26	34	mA
<b>Maksimal strøm ved 24 V DC</b>	Elektromekanisk relé <sup>1</sup>			1	A
<b>Dobbeltbalansert inngang</b>	Sab. kortslutning	0		1,1	kΩ
	Sab. avbrudd	21,0		∞	kΩ
	Lukket		< 3,0		kΩ
	Brutt		> 3,6		kΩ
Forsyning via P5 og P2 er sikret med PTC med en holdestrøm på 500 mA ved 23 °C.					
Annet		Min.	Type	Maks.	Enhet
<b>Temperaturområde</b>		+5		+40	°C
<b>Vekt</b>	IO-5008 Gen2		510		g
	IO-5044 Gen2		500		g
	IO-5022 Gen2		480		g
<b>Mål – kapsling (B x H x D): 201 x 181 x 50 mm</b>					
<b>Alarm- og miljøklassifisering: Produktet omfattes ikke av SSF 1014.</b>					

<sup>1</sup> Sikret med PTC med en holdestrøm på 1 A ved 23 °C.