

MANUAL

Interface til dagsbillet strekkodelæser

Pro.nr.: PRJ203

Version: 1.0

Rev.: 2025-07-18

Intro information

Brug kassebon med QR-kode som dagsbillet for adgang i bygninger med denne tilpassede udgave af strekkodelæser.

Læsning af strekkoder består af en strekkodelæser, som aflæser strekkoden, og sender strekkodedata til UniLock interfaceprintet. Interfaceprintet er monteret som en "læser" på en låsecomputer, hvor interfaceprintet omdanner strekkodedata til en standard UniLock nøglekode og sender nøglekoden til låsecomputeren.

Aflæsning af strekkoder og QR-koder kan anvendes i kombination med andre læseteknologier såsom magnetkort, berøringsfri, håndsender, telefonnummer, nummerplader mv., hvilket giver ét samlet adgangskontrolsystem uanset medie.

Indhold

1. Produktbeskrivelse	2
2. Operatør-vejledning	4
2.1 Oprettelse i UniLock	4
3. Formater	5
3.1 Format 1: QR billettype 1	5
4. Stregkodelæser	6
4.1 Signalering på stregkodelæser	6
4.2 Stregkodetyper	6
5. Installationsvejledning	7
5.1 Tilslutning	7
5.2 Lysdioder på interfaceprintet	8
5.3 Jumper på interfaceprintet	8
5.4 Forbindelsesdiagram	9

1. Produktbeskrivelse



Muligheder billet QR-kode:

- ✓ Kassebon
- ✓ Dagsbillet
- ✓ Dagsbillet (inkl. løbenummer)
- ✓ Billet

Muligheder i strejkode:

- ✓ Sygesikringskort (CPR-nummer)



DK Museum
Kongevej 3
8800 Viborg
CVR.NR. 12345678

VARE:
Dagsbillet voksen 170,00 kr.
TOTAL 170,00 kr.
Betalt med: Dankort

Fredag 31-01-25 10:52
Kvittering #0098



Anvendelse

Brug kassebon med QR-kode som dagsbillet for adgang i bygninger med denne tilpassede udgave af strejkodelæser.

QR-koden indeholder information om udsteder, dato og anonymt ID.

Forskellige udstedere kan således sælge dagsbilletter til samme bygninger uafhængigt af hinanden. Fx kan der udstedes dagsbilletter fra forskellige salgssteder til samme event, museum, seværdighed mv.

Der er indbygget overvågning af om dagsbilletter misbruges, så dette kan opdages og efterforskes efter behov.

Dagsbilletter er fx brugt på et museum med kasseapparat fra EBM Scandinavia til at sælge dagsbilletter til en ubemandet lokation.

Lad blot kasseapparatet udstede kassebon til at give adgang på den pågældende dato i udvalgte bygninger.

Strejkoder og QR-koder kan aflæses fra både papir, pap, plast, labels og telefonskærme. Man kan således både printe, poste og maile adgangsnøglen til den man ønsker at give adgang.

Aflæsning af stregkoder og QR-koder kan anvendes i kombination med andre læseteknologier såsom magnetkort, berøringsfri, håndsender, telefonnummer, nummerplader mv., hvilket giver ét samlet adgangskontrolsystem uanset medie.

Beskrivelse

Stregkodelæseren understøtter både 1D-stregkoder (almindelige) og 2D-stregkoder (QR-koder, datamatrix mv.).

Læsning af stregkoder består af en stregkodelæser, som aflæser stregkoden, og sender stregkodedata til UniLock interfaceprintet. Interfaceprintet er monteret som en "læser" på en låsecomputer, hvor interfaceprintet omdanner stregkodedata til en standard UniLock nøglekode og sender nøglekoden til låsecomputeren.

Aflæsning af stregkoder fungerer automatisk efter montage, da interfaceprintet både forsyner og varetager den grundlæggende opsætning af stregkodelæseren udover styring af læserens lyd giver.

Interfaceprintet kan via den fysiske dataforbindelse overvåges for at alarmere, når stregkodelæsning ikke fungerer korrekt, som fx ikke-funktionel stregkodelæser, kabelbrud mv.

Interfaceprintet forsynes direkte fra låsecomputeren og kan indbygges i samme montagekassen (LS10-KAS2, LS10-KAS3) som låsecomputeren. Interfaceprintet indeholder flere lysdioder til at vise aktuel status.

T580 er en komplet enhed (stregkodelæser og interfaceprint) klar til montage og tilslutning til låsecomputeren.

Varenumre

Komplet læser:	T580-PIC174
UniLock interfaceprint:	PCB168-PIC174
Datalogic stregkodelæser:	GFS4550-BKK2-RED
	GFS4450-9 (erstattet af GFS4550)

2. Operatør-vejledning

2.1 Oprettelse i UniLock

Dagsbilletter (QR-Billettype 1)

I UniLock Adgangseditor oprettes en person per dato og gyldighedsperiode(r) til at sikre adgang på den korrekte dato. Der oprettes en gyldighedsperiode til den specifikke dato eller en periode for hvert år med samme dag-måned. Dette afhænger af læserens konfiguration, som ses i afsnit 3.

Nøgledata for den pågældende dato er CVR-nummeret efterfulgt af dato i QR-koden [CVR][DDMM] eller [CVR][DDMMÅÅ].

Nøgletype er: "Standard (Hex)".

Sygesikringskort

I UniLock Adgangseditor oprettes en person, og som nøgledata anvendes det 10 cifrede CPR-nummer som læses fra stregkoden på sygesikringskort: Adgangseditor: [Personer], [Nøgler], vælges [Nøgletype] "CPR-nummer".

3. Formater

Læsning af strekkoder er forberedt på at kunne understøtte forskellige formater styret via jumbere på printet.

Jumper monteret			Beskrivelse
W1	W2	W3	
Nej	Nej	Nej	Format 1: QR billettype 1

Table 1 Valg af understøttede formater i QR-kode

3.1 Format 1: QR billettype 1

Formålet med dette format er at kunne fremstille dagsbilletter, som udsteder kan give adgang på den pågældende dato. For at minimere antal QR-koder at oprette i UniLock, så kan årstallet udelades.

Formatet er lavet i samarbejde med EBM Scandinavia, som kan udstede denne QR-kode fra kasseapparater. Udsteder identificeres via CVR nummer, dato identificeres med en dato, mens et dagligt løbenummer giver mulighed for at identificere misbrug af billetter. Anvendes det samme løbenummer for mange gange, er det en indikation på misbrug.

Formatet er lavet generel, så det kan også bruges til andet.

Linje	Bidrag	Eksempel
1	Intet	DK Museum
2	Intet	Kongevej 3
3	Intet	8800 Viborg
4	De første 8 tal anvendes til nøgledata ciffer 1-7	CVR.NR. 12345678
5	Intet	
6	Intet	Total pris: 170,00
7	De første 6 tal anvendes til nøgledata ciffer 8-11 eller 8-13	Fredag 31-01-25 10:52
8	Ekstra logning ciffer x-y	#0098




Table 2 Format specifikation med eksempel-data

	Årstal medtages (Jumper W4 monteret)	Eksempel jf. Table 2
Nøgledata 1	Nej	[CVR][DDMM]: 123456783101
Nøgledata 2	Ja	[CVR]DDMMÅÅ: 12345678310125

Table 3 Eksempel på nøgledata og logning

¹ QR-kode dannet på: www.qrcode.tec-it.com/en

4. Stregkodelæser

Interfaceprintet er testet med Datalogic stregkodelæseren Gryphon™ I GFS4450-9, Gryphon™ GFS4550-BKK2-RED, og fungerer sandsynligvis også med sammenlignelige stregkodelæsere af samme fabrikat. Dette afsnit indeholder informationer fra læserens manual, som er vurderet særlig relevante, samt funktioner udviklet af Unitek.

Interfaceprintet både forsyner og varetager den grundlæggende opsætning af stregkodelæseren udover styring af læserens lyd giver.

4.1 Signalering på stregkodelæser

Læseren signalerer det firkantede læseområde med:

- GFS4450-9: Rød prik i hvert hjørne samt et rød kryds i midten.
- GFS4550-BKK2-RED: Blå prik i midten og rødt læseområde.

Stregkodelæseren aktiverer automatisk signalering og læsning ved bevægelse i læsefeltet. Korrekt læsning signaleres med en grøn prik i læsefeltet og aktivering af lyd giver.

4.2 Stregkodetyper

Generelt er det vigtigt at printede stregkoder er af en ordentlig kvalitet på det printede medie.

Hvis mediet indeholder flere stregkoder, som fx et fragtbrev, så er det vigtigt at stregkodelæseren kun kan læse den stregkodetype adgangskontrollen anvender. Dette sikrer at læseren kun signalerer godkendt aflæsning, når personen viser den korrekte stregkode.

Der aflæses stregkodetyper Code 128 med op til 37 cifre og QR-koder op til 256 karakterer.

Stregkodetype Code 128 anvendes på det danske sygesikringskort. Bemærk dog at sygesikringskortets stregkode kun indeholder CPR-nummer, mens magnetstriben også indeholder kommunekoden.

Stregkodetype QR-kode/Datamatrix anbefales hvor stregkoden skal indeholde mere end 15 cifre. QR-koder giver en robust aflæsning, da læseren kun behøver at genkende et udsnit af koden.

5. Installationsvejledning

5.1 Tilslutning

Interfaceprintet monteres mellem låsecomputeren og stregkodelæseren.

Elektriske forbindelser

Interfaceprintet forbindes fra J3 og J11 til låsecomputeren med et 7-ledet kabel. Interfaceprintet forbindes fra J7 til stregkodelæserens fastmonterede kabel. Forbindelsesdiagram ses i afsnit. 5.4 Forbindelsesdiagram.

Data

Interfaceprint	PCB168-PIC174
Interface 1 (J3)	
Forsyning:	8-14 VDC, 90 mA
Interface 2 (J11)	Til LS10
Indgange:	3 stk. TTL (lysdioder)
Udgange:	2 stk. åben kollektor (data)
Interface 4 (J8)	Til stregkodelæser
Særligt:	Overvåget dataforbindelse Overvåget stregkodelæser
Størrelse:	110 x 80 x 30 mm, 60 g
Stregkodelæser	GFS4550-BKK2-RED
Forsyning:	5-14 VDC, Max 1,40W
Kabel (fastmonteret):	2m kabel (inklusive forsyning)
Beskyttelsesklasse:	IP54
Størrelse:	28 x 48 x 55 mm, 160 g
T580-PICxxx	
Forsyning:	8-14 VDC ±5%, Max 1,35W
Størrelse:	148 x 88 x 88 mm, 1520 g
Stregkodelæser	GFS4450-9 (erstattet af GFS4550)
Forsyning:	5 VDC ±5%, Max 1,25W
Kabel (fastmonteret):	2m kabel (inklusive forsyning)
Beskyttelsesklasse:	IP54
Størrelse:	39 x 57 x 58 mm, 204 g

5.2 Lysdioder på interfaceprintet

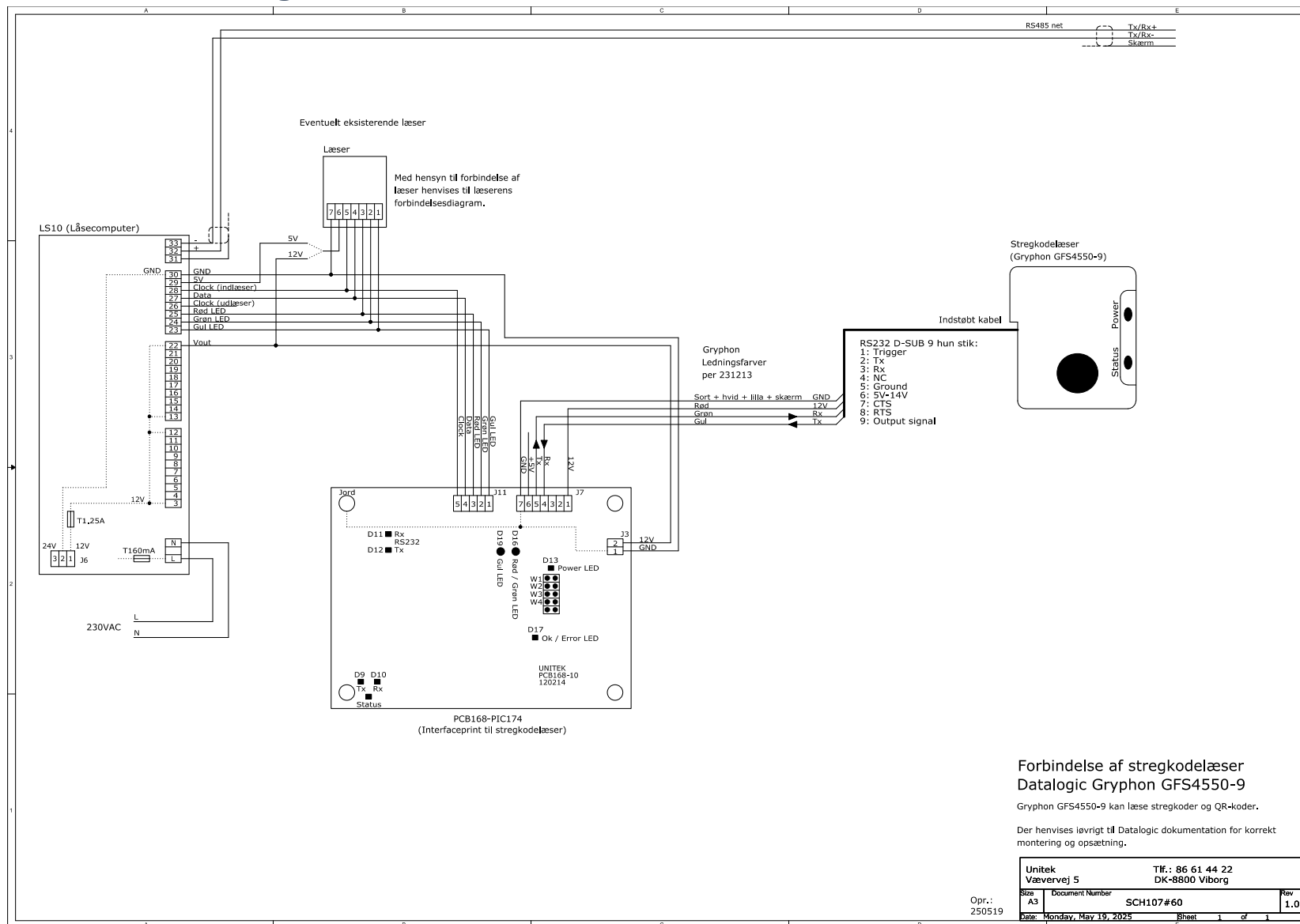
Lysdiode	Beskrivelse
D13 (Power)	Rød konstant. Forsyning tilsluttet.
D17 (Ok/Error)	Rød = 0,1 sek. off = 0,1 sek.: Initialisering. Rød = 0,1 sek. off = 1,9 sek.: Klar.
D16 (Rød/Grøn)	Som lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.
D19 (Gul)	Som DAS-lysdiode i læser. Se UniLock manual til Windows program.
D12 (Tx)	Gul: Data sendes til strekkodelæseren (RS232).
D11 (Rx)	Gul: Data modtages fra strekkodelæseren (RS232).
D9 (Tx)	Gul blink (0,25 sek.): Data sendes til læsecomputeren.

5.3 Jumper på interfaceprintet

Med Jumperne på interfaceprintet bestemmes hvordan nøgledata genereres ud fra QR-koden.

Jumper monteret				Beskrivelse
W1	W2	W3	W4	
Nej	Nej	Nej	Nej	QR-Billettype 1 uden årstal
Nej	Nej	Nej	Ja	QR-billettype 1 med årstal

5.4 Forbindelsesdiagram



Figur 1. Tilslutning af PCB168-PIC174