

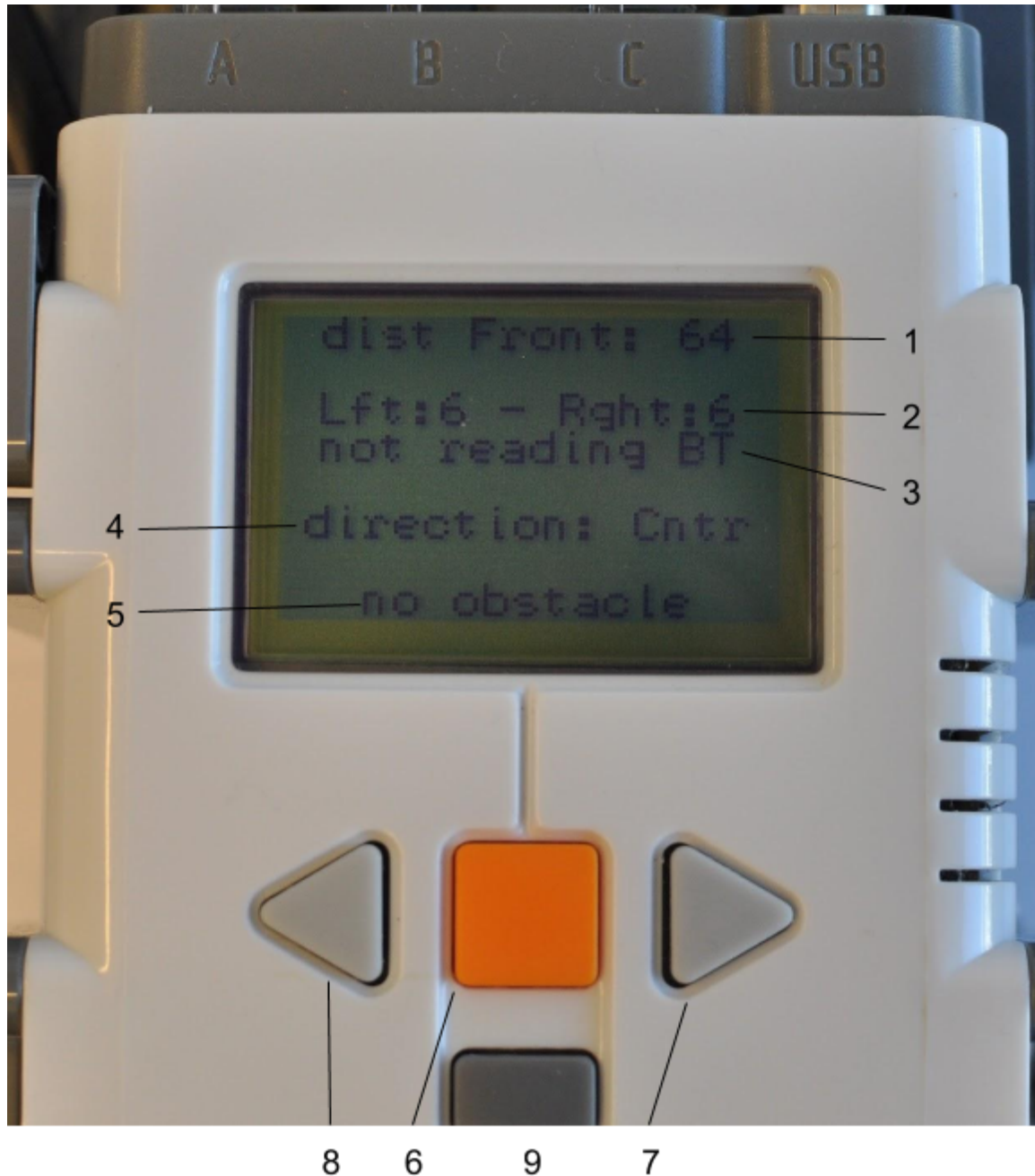
LegoCarduino: Bruksanvisning



Innholdsfortegnelse

Avsnitt		Side
I. Skjermen	2
II. Kobling	5
III. Bane og lyskryss	7
IV. Sette i gang	9

I. Skjermen

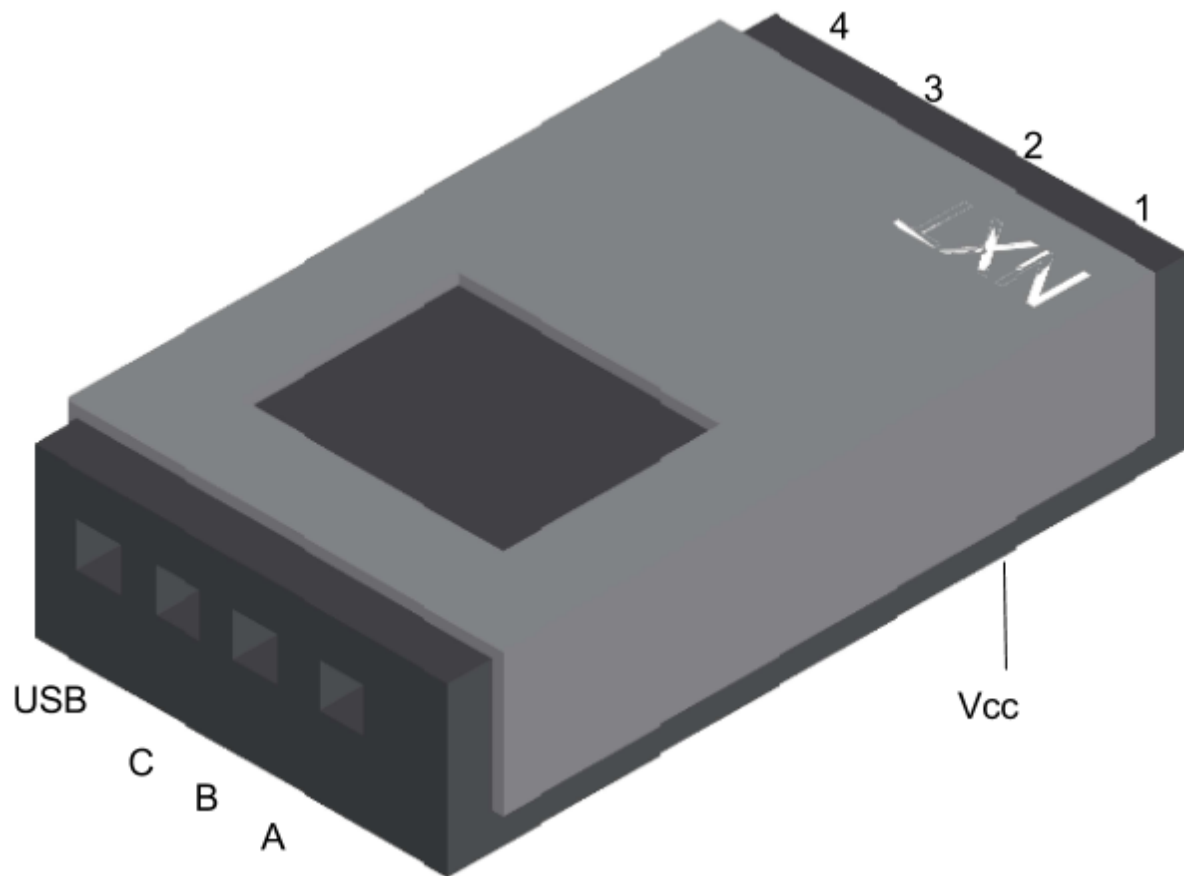


LegoCarduino BRUKSANVISNING

Nummer	Funksjon
1	Viser målt avstand foran bilen
2	Viser verdien målt av venstre (Lft) og høyre (Rght) fargesensorene: '1' = svart; '5' = rødt; '6' = blått.
3	Viser informasjonen fått gjennom Bluetooth: 'Not reading BT' = ingen kobling; 'Trfc lght: Green' = grønt lys; 'Trfc lght: Red' = rødt lys; 'Trfc lght: Yellow' = gult lys.
4	Viser retningen bilen tar: 'direction: Cntr' = kjører rett fram; 'direction: Lft' = kjører mot venstre; 'direction: Rght' = kjører mot høyre. Retningene bestemmer i forhold til hva fargesensorene måler.
5	Viser om bilen er i nødsituasjon: 'no obstacle' = alt er som normalt; 'obstacle detected' = en hindring er 'sett' foran bilen, bilen stanser. Om det er nødsituasjon eller ikke bestemmes av avstandssensorene.
6	Valg av alternativ i menyen.
7	Gå mot høyre i menyen.
8	Gå mot venstre i menyen.
9	Gå tilbake i menyen.

NB! 6-9 brukes for å koble bilen til Bluetooth, og for å starte programmet; brukes ikke under kjøringen.

II. Kobling



LegoCarduino BRUKSANVISNING

Benevning	Kobles til
USB	Datamaskinen (for å laste ned programmet til NXT mikro- kontroller)
A	Motor til styresystemet (j.f. Vedlegg Nr # Byggeinstruksjoner, avd I.)
B	Høyre motor
C	Venstre Motor
1	Kobles eventuelt til tilleggs- avstandsensor
2	Venstre fargesensor
3	Hoved avstandssensor
4	Høyre fargesensor
Vcc	Inngang til lader



Lego RJ12 kabel



Lego USB kabel

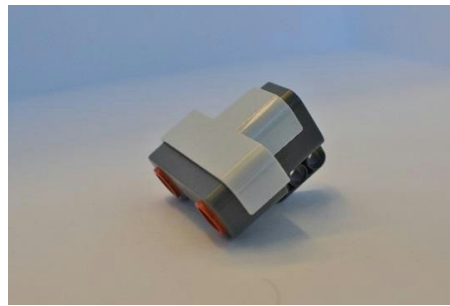


Lader 10V DC

LegoCarduino BRUKSANVISNING



Lego RGB fargesensor










Lego sonar/avstandsensor



Lego motor

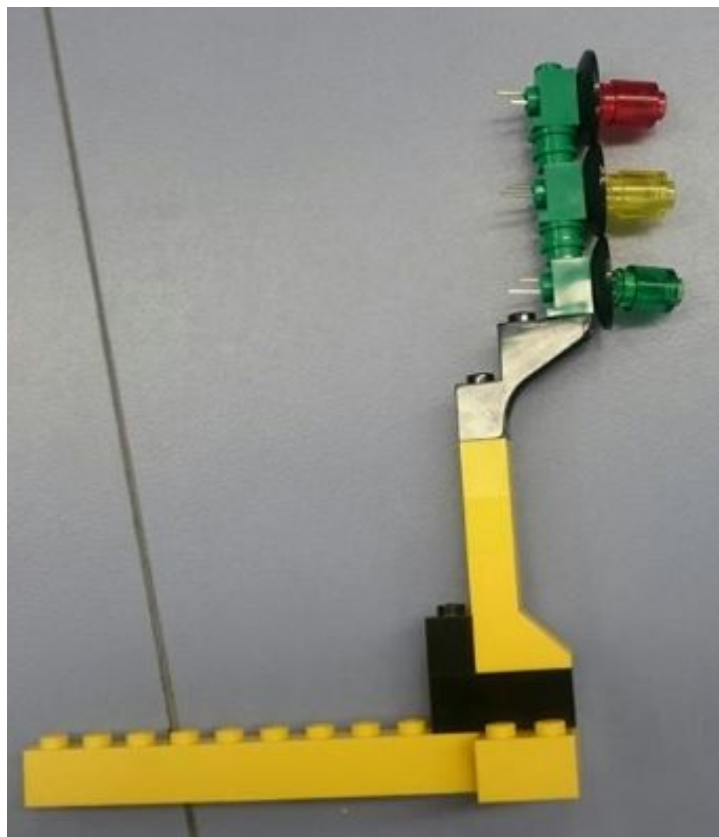
III. Bane og lyskryss

	Warehouse location	Part number		Technical name	Quantity
	31P164-4	474026		PARABOLA Ø16 [26]	9
	31P181-4	3006841		ROUND BRICK 1 - TR [41]	4
	31P311-3	4581280		BRICK WITH BOW 1X3X2 [26]	3
	31P313-4	3006844		ROUND BRICK 1 - TR [44]	2
	31P491-4	3006848		ROUND BRICK 1 - TR [48]	3
	31P494-4	4187334		ANGULAR BRICK 1X1 [28]	9
	32P341-4	4569058		PLATE 1X1 ROUND [28]	12

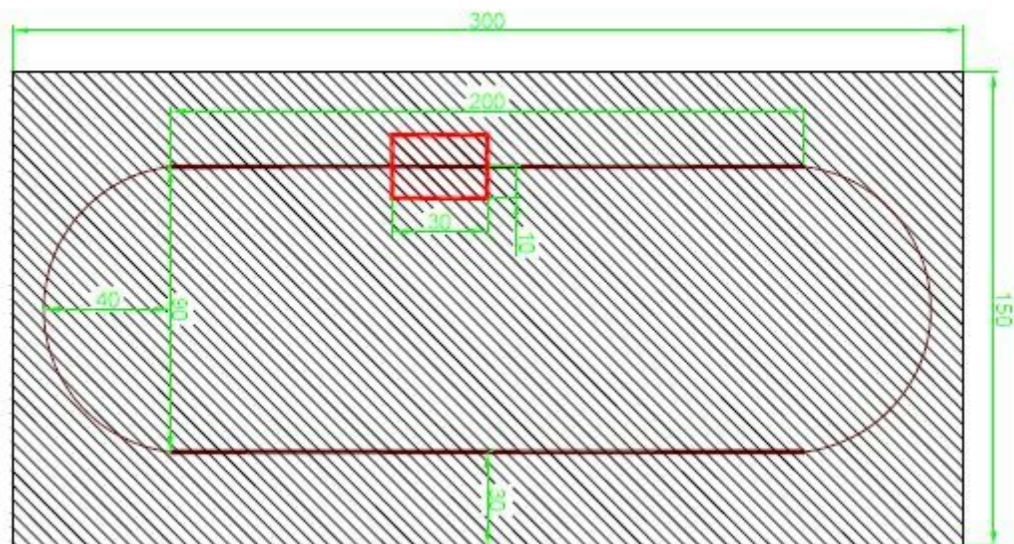
Disser er de nødvendige 'brick'-ene for å lage et lyskryss.

Flere klosser kan velges etter eget ønske f.eks. for å lage et finere lyskryss.

LegoCarduino BRUKSANVISNING



Vi setter lysdiodene i de fargete gjennomsiktige 'Round brick'-ene.



Detter er et eksempel om hvordan bane kan settes opp. I grunn kan bilen følge hvilken som helst type bane. Det røde området er området som er dekket med rød teip: når bilen leser rødt velger den å 'høre på' bluetooth og stoppe i tilfelle det er rødt lys.

IV. Sette i gang

- Koble opp lyskrysset (j.f. Koblingsskjema).
- Starte Arduino UNO mikrokontroller (enten koblet til en datamaskin eller til et batteri).
- Starte NXT-mikrokontroller ved å trykke på '6'. Manøvrere i menyen med knapp '6', '7' og '8' menyen.
- **!Koble bilen til bluetooth!:** Velge 'Bluetooth' i menyen. Hvis ikke 'Adafruit EZ-Link' finnes under 'My Contacts', trykke på Search, og vente litt. Velge 'Adafruit EZ-Link'/'Connect', velge '1', '2' eller '3' (det spiller ingen rolle), og vente til bekreftelse.
- Sette bilen på riktig spor (sensorene på hver side av den svarte streken).
- Gå tilbake med knapp '9' til første menyen, velge 'My Files'/'Software Files'/'LegoCaruino' og trykke på 'Run'.