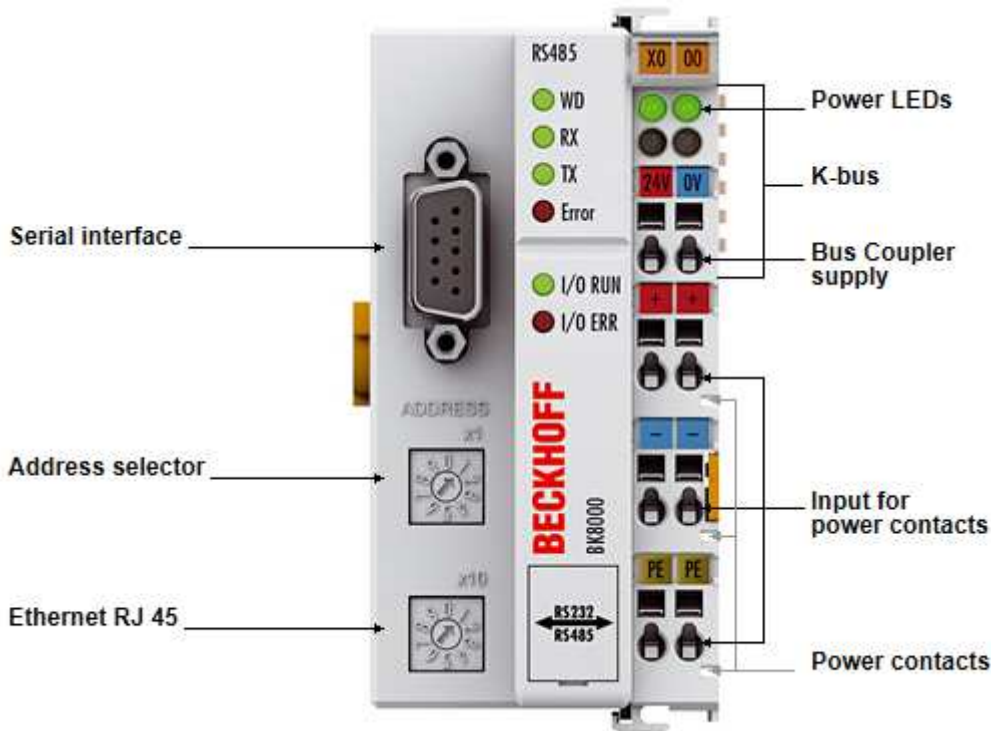


BeckHoff LängdMätning!

Denna dokumentation ger en övergripande beskrivning av **BeckHoffSystemet** för **LängdMätning** via optiska sensorer.

Som nödvändig **CentralEnhet** används **BK8100** som mycket enkelt hanterar de moduler som skall ingå i systemet för LängdMätning enligt nedan:



För SerieKommunikation används **BK8100** som ger sina data från de anslutna modulerna på ett enkelt sätt.

Enheten drivs med **24** volt och kan även ansluta dess modulers spänningar med egna matningar.

Detta säkerställer **BK8100** så att den blir galvaniskt isolerad från övrig utrustning.

I avsett apparatskåp monteras den på vanlig skena tillsammans med ingående moduler.

Anslutning till **PC**:en görs med en så kallad **NollModemKabel** och en **ModemKabel** som via en isolator av typ **9POP4** skyddar både **PC**:en och **BK8100**:an mot spänningsstörningar.



Denna utrustning bör ingå mellan **BK8100**:an och **PC**:en och anslutningen görs så att en **NollModemKabel** kopplas till **PC**:en och isolatorn och sedan vidare med en **ModemKabel** mellan isolatorn och **BK8100**:an.

Denna enhet drivs med egen StrömMatning från 220 volt till avsedd matning.

För att driva BeckHoffSystemet krävs **24** volts matning och nedan är en billig lösning för detta:



Om SpänningsMatning saknas så kan denna enkla enhet monteras och anslutas till att driva hela BeckHoffSystemet. Om dubbla SpänningsMatningar monteras så skall den ena driva **BK8100**:an medan den andra driver samtliga installerade moduler.

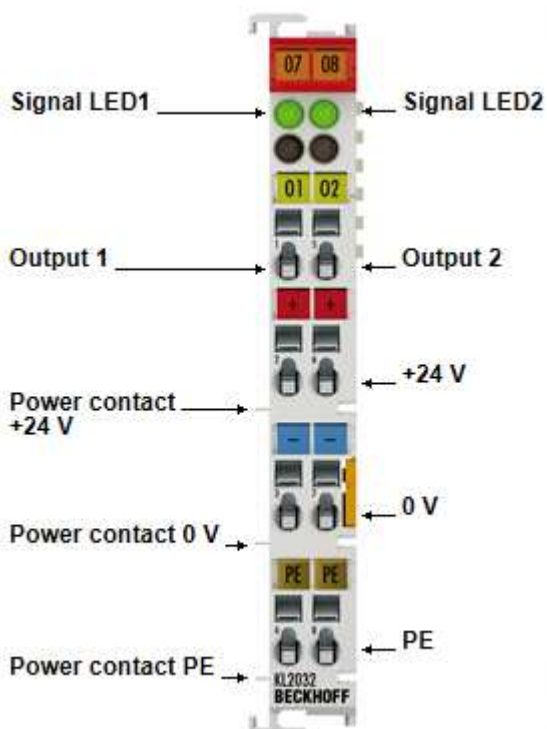
Då egen **24** volts matning redan finns installerad kan även den användas för att driva hela BeckHoffSystemet.

Notera att enheten har dubbla utgångar för 24 volts matningen.

BeckHoffModuler

Här följer en kort beskrivning av de **BeckHoffModuler** som ingår i **GrundSystemet** för **LängdMätning!**

Styrning yttre enheter:



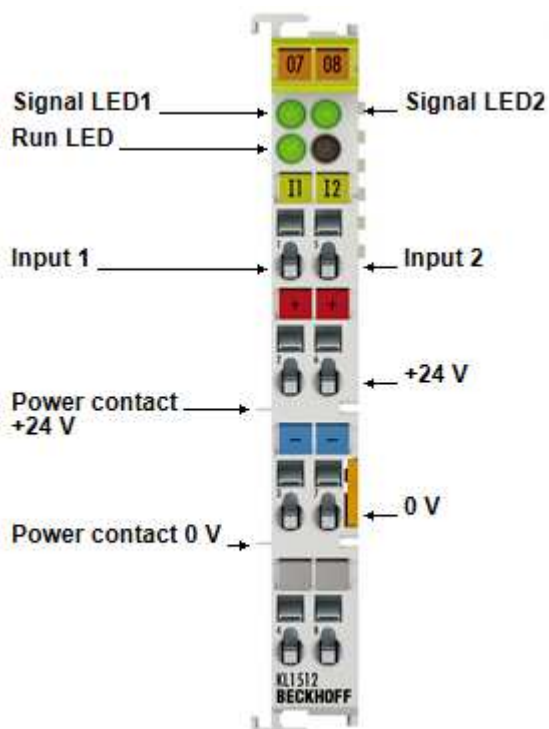
Denna modul är för att kontrollera yttre enheter som skall styras av dess **2** stycken **24** volts utgångar.

Som exempel så kan via modulen en eller två LarmLampor tändas och släckas.

Även funktioner för att styra reläer för andra styrningar kan åstadkommas.

Denna modul monteras alltid närmast **BK8100**:an och är därmed första modulen som ingår i BeckHoffSystemet.

Avläsning yttre enheter:



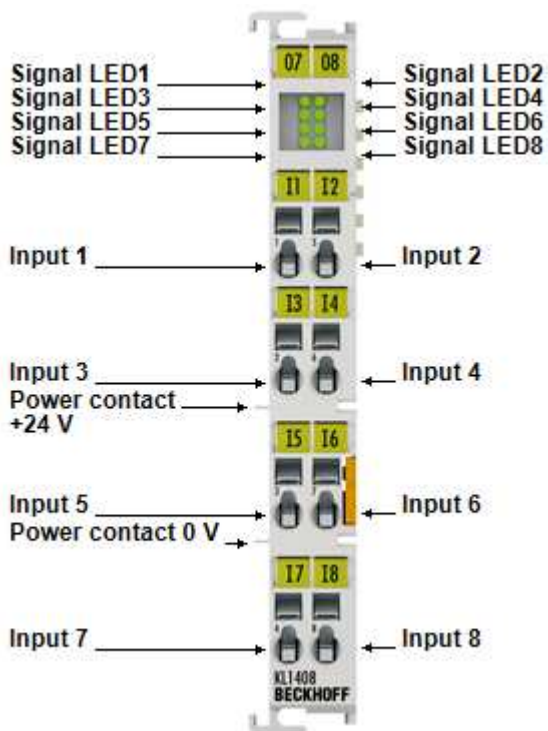
Denna modul är för att läsa av max **2** stycken optiska sensorer eller lägen på reläer.

Som exempel så kan via modulen en eller två optiska sensorer styra att en bräda kommer på ingående till LängdAvläsning och den ger då enkelt en räknare på antal avlästa bräder.

Den andra optiska sensorn kan senare ge information om att brädan har passerat LängdAvläsningen och dess antal kan sedan kontrolleras mot den första.

Denna modul monteras alltid näst efter **BK8100**:an och är därmed andra modulen som ingår i BeckHoffSystemet.

Avläsning optiska sensorer:



Denna modul är för att läsa av max **8** stycken optiska sensorer för avsedd LängdMätning.

Det är viktigt att varje optiskt sensor alltid kopplas in i dess rätta ordning så som modulerna är märkta från **I1-I8** då varje sensor kommer att ge information till att tolkas som ett gällande LängdMått.

Beroende på antal optiska sensorer skall antal moduler som skall ingå beräknas. Notera att varje modul hanterar max **8** stycken optiska sensorer.

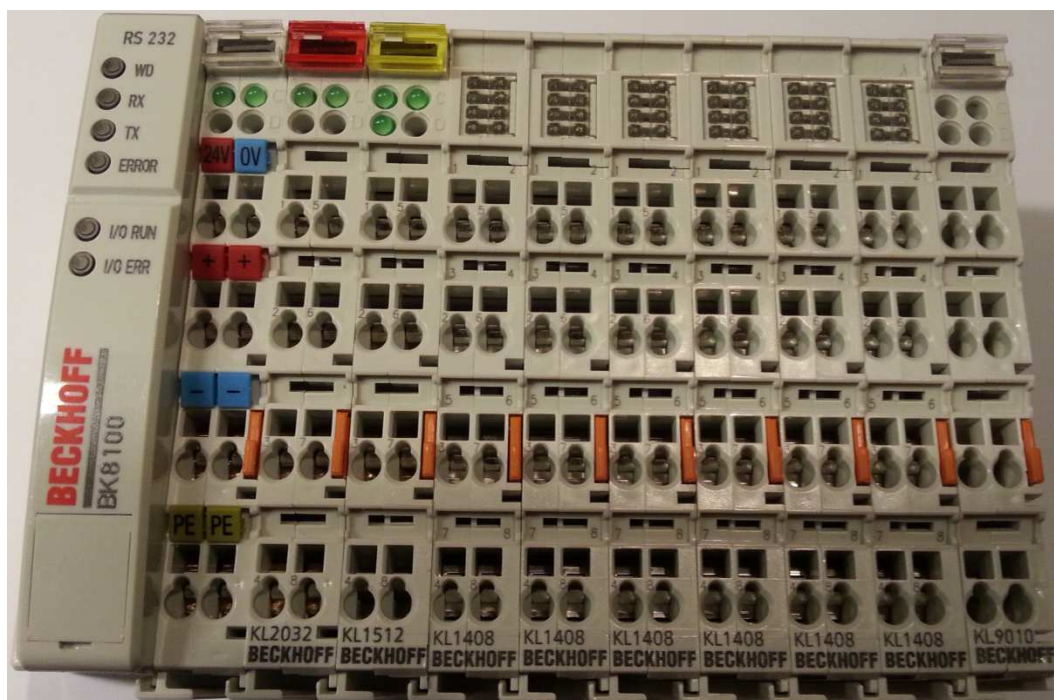
För **3**-decimeters mätning krävs **2** stycken moduler och för mätning av **1**-decimeters längder krävs **6** stycken moduler.

Dessa moduler monteras alltid efter de tidigare beskrivna modulerna.

Modul **KL9010** avslutar samtliga moduler.

Komplett BeckHoffSystem

Nedanstående visar ett komplett konfigurerad **BeckHoffSystem** med **6** stycken **AvläsningsModuler** för **1**-decimeters längder:



Bilden visar ordningsföljen på de ingående modulerna.

Notera att sista modulen är en **KL9010** för att avsluta konfigurationen.

För att göra **LängdMätning** med **3**-decimeters eller **1**-decimeters noggrannhet krävs montage av dess optiska sensorer i dessa steg beskriva på nästa sida.

De moduler som används i **BeckHoffSystemet** ger anslutning av max **8** sensorer per modul och beräkning av antal sensorer görs enligt nästa sida.


Denna del av dokumentationen beskriver mätning av 3-decimeters och 1-decimeters längder och hur modulerna för detta används.

Först beskrivs mätning av 3-decimeters längder där endast 2 stycken moduler behövs för detta sedan beskrivs 1-decimeters längder där 6 stycken moduler behövs.

Notera att oftast konfigureras LängdMätningens moduler för 1-decimeters avläsning med plats för 45 st sensorer där 6 st moduler ger plats för 48 st sensorer och de 3 sista lediga kan användas till egna funktioner som önskas ingå i mätningen.


3-decimeters mätning:

Längdmått i mm	Anslutning till BeckHoffModulen	
1800	Modul 1	Stift 1
2100		Stift 2
2400		Stift 3
2700		Stift 4
3000		Stift 5
3300		Stift 6
3600		Stift 7
3900		Stift 8
-----		-----
4200	Modul 2	Stift 1
4500		Stift 2
4800		Stift 3
5100		Stift 4
5400		Stift 5
5700		Stift 6
5800		Stift 7
5900		Stift 8



1-decimeters mätning:

Längdmått i mm	Anslutning till BeckHoffModulen	
1800	Modul 1	Stift 1
1900		Stift 2
2000		Stift 3
2100		Stift 4
2200		Stift 5
2300		Stift 6
2400		Stift 7
2500		Stift 8
-----		-----
2600	Modul 2	Stift 1
2700		Stift 2
2800		Stift 3
2900		Stift 4
3000		Stift 5
3100		Stift 6
3200		Stift 7
3300		Stift 8

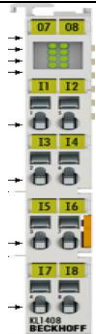


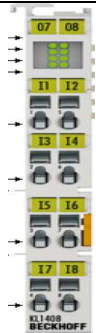
Fortsättning nästa sida!

Längdmått i mm	Anslutning till BeckHoffModulen	
3400	Modul 3	Stift 1
3500		Stift 2
3600		Stift 3
3700		Stift 4
3800		Stift 5
3900		Stift 6
4000		Stift 7
4100		Stift 8
-----	-----	-----
4200	Modul 4	Stift 1
4300		Stift 2
4400		Stift 3
4500		Stift 4
4600		Stift 5
4700		Stift 6
4800		Stift 7
4900		Stift 8
-----	-----	-----
5000	Modul 5	Stift 1
5100		Stift 2
5200		Stift 3
5300		Stift 4
5400		Stift 5
5500		Stift 6
5600		Stift 7
5700		Stift 8
-----	-----	-----
5800	Modul 6	Stift 1
5900		Stift 2
6000		Stift 3
6100		Stift 4
6200		Stift 5



Nedan visas dess olika **AvläsningsVärden** från ingående buffrar som **BeckHoffSystemet** lagrar datat:

	Avläsningsvärde 1-4	Avläsningsvärde 5-8
	-----	-----
	Modul 1 Buffer (11)	Buffer (11)
	1 = 1	5 = 2
	2 = 4	6 = 8
	3 = 16	7 = 32
	4 = 64	8 = 128

	Avläsningsvärde 1-4	Avläsningsvärde 5-8
	-----	-----
	Modul 2 Buffer (12)	Buffer (12)
	1 = 1	5 = 2
	2 = 4	6 = 8
	3 = 16	7 = 32
	4 = 64	8 = 128

PaketInLäsningen

Det program som läser in PaketLängderna är **PIL-002-06** enligt nedanstående exempel:

Automatisk PaketInLäsning! PRODUKTION

Företag: 100 RÖDINS TRÄ AB Bearbetning: 0 LAGERPRODUKTION LegoFöretag: ***** Valt: N Typ: P Initial: 2015 01 29 05 Skrivare: J

Landskod: Grupp: Namn: Märkning: J -> Vald läggare: 1 Faktureras: N StoppTids-koppling: N

Paket: 012724 Suffix: 1502 Order: Position: Kontrakt: Position: Avrop: Dag: Max längd stuage: 0000 mm Lagerplats: N

Paket	Suffix	D	T	Kv	Dimension [N]	Dimension [A]	Ufkod	Fk	P	Order	B	S	P	E	Ba	Bitar	Volym	Va	Längd
012712	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	52	0.512	49	...
012713	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	46	0.623	49	...
012714	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	76	0.560	49	...
012715	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	154	1.395	49	...
012716	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	154	2.195	49	...
012717	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	154	1.339	49	...
012718	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	28	0.343	49	...
012719	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	51	0.453	49	...
012720	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	154	1.418	49	...
012721	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	29	0.370	49	...
012722	1412	N	F	15	21.0*150.0	19.0*148.0	00005	00	3	N	0	4	1	0	0	33	0.356	50	...
012723	1502	N	F	05	25.0*125.0	22.0*120.0	00005	00	3	N	0	1	1	0	0	14	0.118	05	...

Order: Eh

Produktionslinje: 3 HYVLERI Datum: 20150205 Tid: 0812:38 Lager: H HYVLATLAGER Tabeller: 3 Producerade: 32

Träslag: F FURA Torrkod: E

Kvalite: 05 KVINTA Variant:

Utifrån: 00005 KLÄDNING

Dimensioner: 25.0 * 125.0 22.0 * 120.0

Fuktкод: 00 17.00%-17.00%

Buntantal: 0 Antal (klyvs) ex: 1 Varv: 24 Fastlängd: --- mm Stuage: %

Pakettyp: 1 LP

Paketemballage: 1 EJ TACKT

Buntemballage: 0 BUNTEBALLAGE

Anmärkning: 0 ANMÄRKNINGSKODER

Lagerplats: 0 LAGERPLATSKODER

Sågsått: 0 Frikapat: J Längdkapat: N Brädkod: N (C/S/N) Antal bitar/paket: 162

Notera:

Leveransmärke (B/L-koden): Start från paketnummer: 012723

Meddelande Info

Innan tryck på StartaKnappen kan initiala LängdAntal anges som då sparas med de senare inlästa antalen!

Starta-1 Ändra Stoppa-2 OK AvBryt ÅTER

Tryck [STARTA] för INLÄSNING av PAKET-uppgifterna!

Nedanstående program **PIL-002-HL** ansluts via SerieKabeln till BeckHoffSystemet:

Starta PaketInLäsningen! HYVLERI

Företag: 100 RÖDINS TRÄ AB Se till att Datum/Tiden är rätt för ArbetsStationen! Datum: 2015-02-05

Notera

Delta program läser av PLC:ens insamlade PaketData och delar upp dessa i AntalsLängder med visning av resultatet för respektive ProduktionslinjeLäggare och skriver PaketDatat till avsett DataBasRegister: PIL-ILPL.BTR (Parametrar angivna via PIL-001 programmet)

Notera inga fel på viktiga uppgifter så som BitAntal per VirkesPaket och MärkningsNumret från det anropande PIL-002-05 programmet!

Processlinjen: 3 HL Läggare: 1 Bitar: 162 st Lager: H Fastlängd: --- mm

Totalt antal bräder:

Via programmet kan endast kommunikation med PLC utföras via SerieKabeln

Då ÄndTrämärkning skall utföras så skall denna vara konfigurerad via avsett program!

Inläsningstyp: S Märkning: 00

Seriedata: 4 38400, E, 8, 1

Märkning: 5 19200, N, 8, 1

Notera

Denna ArbetsStation måste ha minst en KommunikationsPort till PLC-kommunikationen! Om ÄndTrämärkning skall utföras så måste ArbetsStationen också ha en KommunikationsPort för denna anslutning!

Kontrollera vilka KommunikationsPortar som används och se till att dessa är registrerade via PIL-001 programmet!

PaketProduktionen kan inte utföras om detta program inte kan kommunicera med PLC:en som bara lagrar senaste avlästa värde!

Datum Tiden N Längd Antal

Starta-1 Stoppa-2 STÄNG

Tryck på StoppKnappen för att bryta pågående PLC-kommunikation och eventuellt för att avsluta InläsningsProgrammet! 08:14:35

Tryck [OK] för START av KOMMUNIKATION mellan PLC och ARBETS-station!

Programmet hanterar också **ÄndTrämärkning** då detta skall ingå i **PaketInLäsningen!**