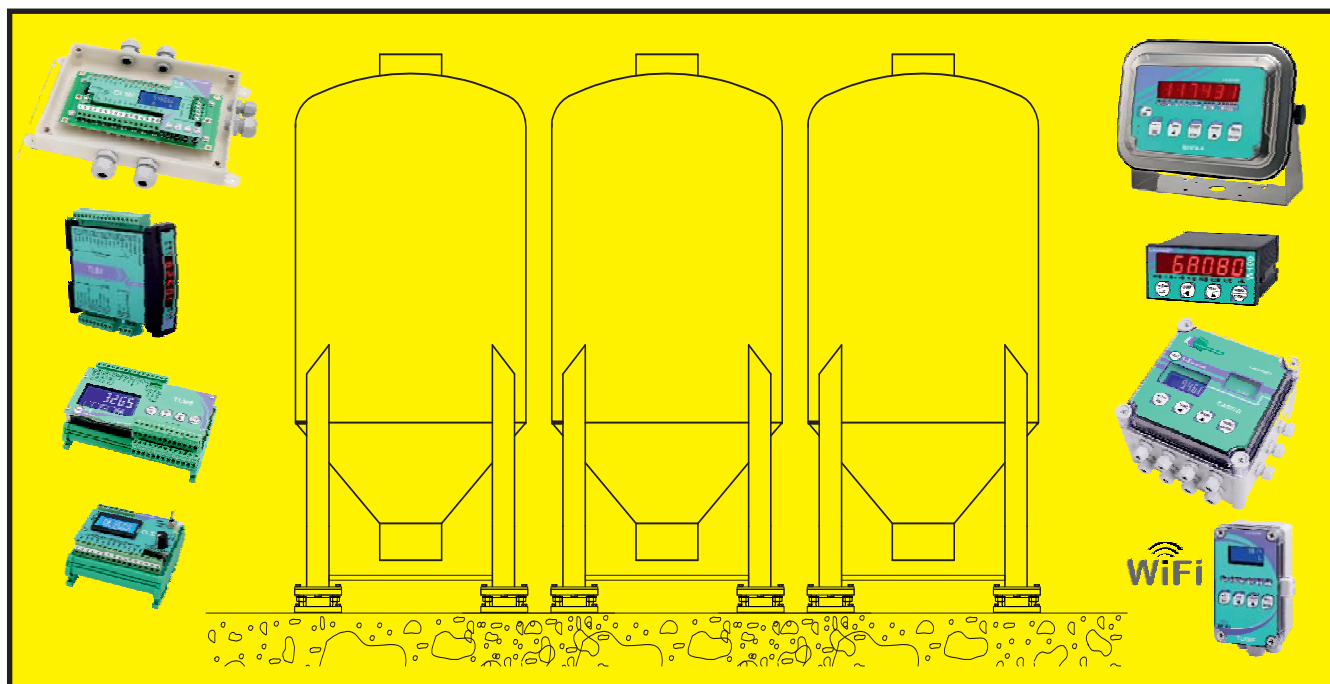
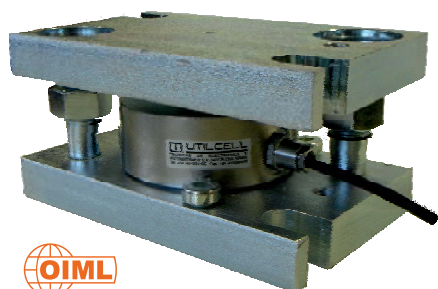


Silo & tankvägning

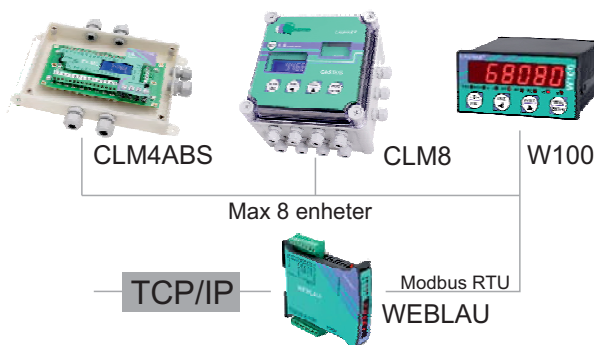
Större objekt - 5 t-120 t



Vi har kompletta kit med lastceller & fästen samt ett stort urval av vikttransmittorer och viktindikatorer för bl. a. industribussar



CLK - 2,5 t-30 t



Se vikten på PC eller i mobilen

CLK är ett komplett lastcells kit med en industriell rostfri lastcell och ett fäste i stål med inbyggt tippningsskydd och avlastning av lastcellen ("Domkraft"). Detta möjliggör montage utan lastcell vilket minskar risken för skador på lastcellen under montaget. När det mekaniska montaget är klart monteras lastcellen. Fästet kan även erhållas i rostfritt stål. Lastcellen är typgodkänd (OIML-R60 klass C1) för användning i vågar som skall typgodkännas. Systemnoggrannhet cirka 0,1 %.

Transmittorer och indikatorer är noggranna och snabba med hög upplösning. Alla har RS232/RS485 interface med Modbus RTU. Vissa enheter kan erhållas med en industribuss och/eller en programmerbar analog utsignal, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, ± 5 V och ± 10 V. Elektroniken kan levereras med UL-certifikat.

Typ	Max last	Lastcell	Fäste
CLK2,5	2,5 t/lc	420 2,5 t	42901
CLK5	5 t/lc	420 5 t	42901
CLK10	10 t/lc	420 10 t	42901
CLK20	20 t/lc	420 20 t	42902
CLK30	30 t/lc	420 30 t	42902

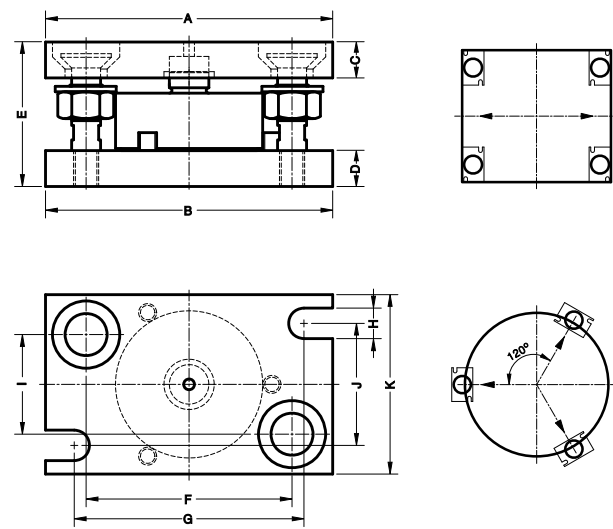
t/lc = ton per lastcell

Många andra typer på programmet.
Se www.scalecomp.com

Allmänna data elektronik:

- Godkända för 10000 skaldelar
- 24-bitars A/D-omvandlare
- Snabb omvandling (Upp till 300 omv./s)
- 6-siffrig 7-segment LCD/LED display
- Serieport med RS232/RS485
- Analog, seriell eller industribussutgång
- 12-24 VDC spänningsmatning
- Temperaturområde -20°C - +60°C

CLK 2,5-30 t



Tillbehör	Kapacitet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Transport vikt
42901	2,5-5-10 t	160	160	20	20	80	115	128	17	55,5	68	100	6 kg
42902	20-30 t	218	218	25	25	100	168	180	21	100	100	150	13,5 kg

Exempel på lämpliga vikttransmitttrar, viktindikatorer och kopplingsboxar

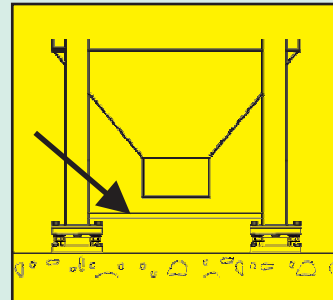
Typ	TLE	CLM4ABS	TLM8	TLB4	TLK/TLKWf	W100	WINOX-RBP	C41N	CB-4TB4CH
	Analog vikt-transmitter	Intelligent koppl. box	Vikt-indikator	Vikt-transmitter	Vikt-transmitter	Vikt-indikator	Vikt-indikator	Kopplings-box	Kopplings-box
	Inbyggd	Kapslad	Kapslad	Inbyggd	Kapslad	Inbyggd	Kapslad	Kapslad	Kapslad
Display	5 mm LCD	5 mm LCD	14 mm LCD	7 mm LED	5 mm LCD	14 mm LED	20 mm LED		
Läsbarhet	888888	888888	888888	888888	888888	888888	888888		
Utvändig panel			Ja		Ja	Ja	Ja		
Spänningsmatn.	12-24 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC	115/230VAC		
Lastcellsanslutn.	4	4 (8)	4 (8)	4	1	1	1	4	4
Kanaler	1	4	4	4	1	1	1	1	4
Kopplingsbox					Behövs	Behövs	Behövs		
Ansl. WEBLAU		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Datautgång:									
Wifi					Option		Option		
Analog mA/V	Ja		Ja	Option		Option	Option		
CAN-Open			Option	Option			Option		
CC-Link			Option	Option					
Devicenet			Option	Option			Option		
EtherCAT			Option	Option					
Ethernet TCP/IP		Option	Option	Option			Option		
Ethernet IP			Option	Option			Option		
Modbus RTU	(Ja)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		
Modbus TCP			Option	Option			Option		
Powerlink			Option	Option					
Profibus DP			Option	Option			Option		
Profinet IO			Option	Option			Option		
Sercos			Option	Option					

Vad behövs?

Hur många lastceller behövs?

Antal lastceller som behövs beror på hur många lastpunkter silon eller tanken har. Normalt 3 st eller 4 st. Bäst resultat blir det om man har lastceller under samtliga lastpunkter men man kan även vid 3 st lastpunkter montera en lastcell under endast 1 lastpunkt. Vid 4 st lastpunkter kan man montera endast 2 st lastceller. Det kan fungera bra om lasten hamnar jämnt i silon/tanken, som vid flytande varor. Om silon/tanken står utomhus bör lastceller monteras under samtliga lastpunkter då viktvärdet blir mycket ostabilt vid vindpåverkan.

För bästa noggrannhet skall lastcellen endast belastas rakt uppifrån och inte erhålla några sidolaster. När en tank eller silo belastas kan till exempel benen röra sig utåt. Därför bör benen på en silo eller tank bindas ihop så att avståndet mellan dem alltid blir konstant.



Behövs en kopplingsbox?

Vid flera lastceller och 1 st vikttransmitter eller viktindikator med endast 1 st kanal (Signalingång) måste signalen från lastcellerna summeras i en kopplingsbox.

TLE har endast 1 kanal men 4 st lastcellsanslutningar och fungerar både som en kopplingsbox för 1-4 st lastceller och en analog förstärkare med mA/V utsignal.

CLM4ABS har 4 (8) st lastcellsanslutningar/kanaler och fungerar därmed som både en kopplingsbox och en vikttransmitter där man kan se signalen från var och en av lastcellerna separat. CLM4ABS har en Modbus RTU anslutning för t.ex. ett PLC system eller en WEBLAU.

WEBLAU är omvandlare från Modbus RTU till Ethernet IP som möjliggör att man kan se vikterna på en PC eller Smartphone.

TLM8 och **TLB4** är vikttransmittorer med 4 st separata kanaler och behöver ingen kopplingsbox om de monteras vid silon/tanken. Vid annan placering behövs en CB-4TB4CH kopplingsbox och en skärmad 12-ledarkabel till transmittorn.

CB-4TB4CH är en kopplingsbox för 4 st lastceller/kanaler avsedd för en vikttransmitter med 4 kanaler placerad på annan plats via en skärmad 12-ledar signalkabel.

Vilken typ av elektronik behövs?

Vilken typ av elektronik som behövs beror på om:

- 1 Vikten skall vara avläsbar vid silon/tanken?
Lämpligen användes **TLM8, TLK/TLKWF eller WINOX-RBP** som har en tydlig display.
- 2 Manöverpanel erfordras för att vikten skall kunna tareras m. m.
Lämpligen användes **TLM8, TLK/TLKWF eller WINOX-RBP** som har en panel.
- 3 Vikten skall avläsas på en centralt plats?
Lämpligen användes **W100** monterat i ett automatikskåp.
- 4 Vikten skall överföras till ett styrsystem via Modbus RTU ?
Lämpligen användes **CLM4ABS, TLM8, TLB4, TLK/TLKWF, W100 eller WINOX-RBP.**
- 5 Vikten skall överföras till ett styrsystem via annan industribuss?
Lämpligen användes **TLM8, TLB4 eller WINOX-RBP.**
- 5 Vikten skall vara avläsbar på annan plats på t. ex. en PC med Ethernet IP?
Lämpligen användes **CLM4ABS, TLM8, TLB4, TLK/TLKWF, W100 eller WINOX-RBP via WEBLAU.**
- 6 Vikten skall kunna läsas via WIFI?
Lämpligen användes **TLKWF.**

Applikationsexempel

Exempel 1

Förutsättning: 3 st tankar med tomvikt 3 t, materialvikt 10 t samt display vid tanken i en besvärlig miljö.

Lösning/tank: 4 st CLK5, 1 st C41N och 1 st WINOX-RBP.

Exempel 2

Förutsättning: 4 st tankar med tomvikt 2 t, 3 ben, materialvikt 5 t, display vid tanken samt inkoppling till styrsystem via Modbus RTU.

Lösning/tank: 3 st CLK2,5 och 1 st TLM8. Viktöverföring till styrsystem via Modbus RTU.

Exempel 3

Förutsättning: 4 st tankar med tomvikt 2 t, materialvikt 5 t, display vid tanken samt inkoppling till styrsystem via Ethernet IP.

Lösning/tank: 4 st CLK2,5 och 1 st TLM8. 1 st gemensam WEBLAU. Viktöverföring via WEBLAU och Ethernet IP.

Exempel 4

Förutsättning: 3 st silo med tomvikt 5 t, materialvikt 25 t samt endast inkoppling till styrsystem via Modbus RTU.

Lösning/silo: 4 st CLK10 och 1 st CLM4ABS. Viktöverföring till styrsystem via Modbus RTU.

Exempel 5

Förutsättning: 8 st silo med tomvikt 1 t, materialvikt 5 t samt analogutgång för inkoppling till styrsystem.

Lösning/silo: 4 st CLK2,5 och 1 st TLE. Viktöverföring via analogutgång på styrsystem.

Exempel 6

Förutsättning: 4 st silo med tomvikt 7 t, materialvikt 25 t, placerade utomhus, endast inkoppling till centralt placerat styrsystem inomhus.

Lösning/silo: 4 st CLK10, 1 st CB-4TB4CH och 1 st TLB4. Viktöverföring till styrsystem via Modbus RTU.

Exempel 7

Förutsättning: 10 st silo med tomvikt 2 t, materialvikt 12 t samt endast inkoppling till centralt placerat styrsystem inomhus. Påfyllning sker utanför arbetstid av bulkbils chaufför som ansluter till utomhus placerade rör. Chauffören måste kunna följa vikten under påfyllningen.

Lösning/silo: 4 st CLK5, 1 st C41N och 1 st TLKWF. Inkoppling till styrsystem via Modbus RTU. Chauffören följer vikten under påfyllningen via sin Smartphone genom att logga in på TLKWF via WIFI. Överfyllnadsvarning erhålls via reläutgång från TLKWF.

Exempel 8

Förutsättning: 4 st silo med tomvikt 2 t, materialvikt 10 t, delmängder skall kunna vägas ut manuellt, inkoppling till styrsystem via Profibus DP.

Lösning/silo: 4 st CLK5 och 1 st TLM8 försedd med Profibus DP. Tarering, växling Brutto/Netto m. m. sker på TLM8 panel. Viktöverföring till styrsystem via Profibus DP.

Din applikation

Förutsättning:

.....

Lösning/silo/tank:

.....

Rådgör gärna med oss. 040-42 46 10 eller info@erde.se