

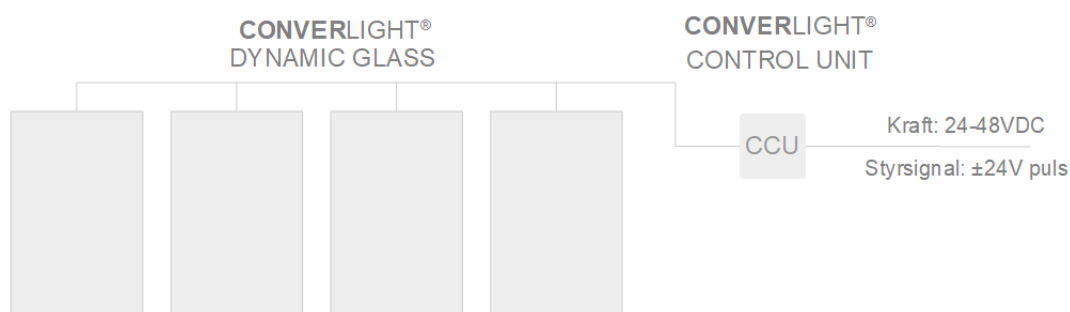
## ConverLight® Contol Unit (CCU), Teknisk specifikation

Detta är ett produktblad för ConverLight® Contol Unit (CCU), för att informera kund, eller annan entreprenör, om dess tekniska detaljer och krav.

### ÖVERSIKT CONVERLIGHT DYNAMIC GLASS

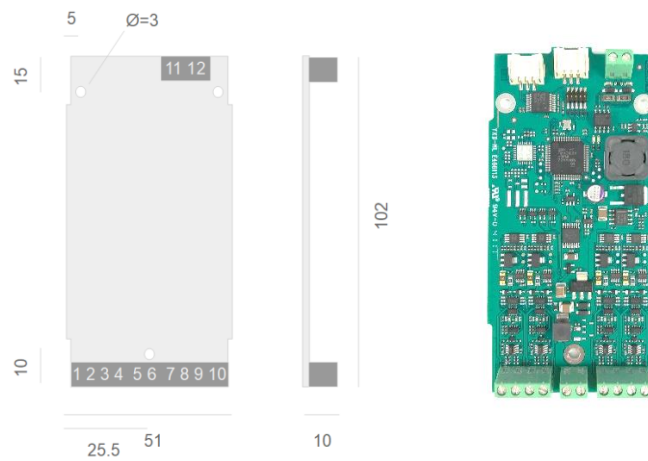
ConverLight Dynamic Glass är ett kontrollerbart solskydd som ger förbättrad inomhuskomfort och bidrar till bättre energieffektivitet i byggnaden, utan försämrad utsikt och dagsljusinsläpp. Med ConverLight är det alltid möjligt att skraddarsy lösning beroende på förutsättningar och krav för aktuell installation.

### TEKNISK SPECIFIKATION CCU



ConverLight Dynamic Glass levereras alltid med ConverLight Control Unit (CCU) eftersom den reglerar glasens dynamiska egenskaper. CCUn innehåller en patenterad algoritm som ger en enkelt och flexibelt att styra glasens dynamiska egenskaper. CCUn strömförsörjs med 24-48V DC, styrs med en 24V puls och kan styra upp till 4st ConverLight Dynamic Glass. Styrningen av de dynamiska egenskaperna är steglös och sker med en mjuk och behaglig omställning (switch). CCUn har ett helt öppet gränssnitt vilket innebär att den antingen kan kopplas till ChromoGenics Control System (CCS), eller egen kontroll-lösning

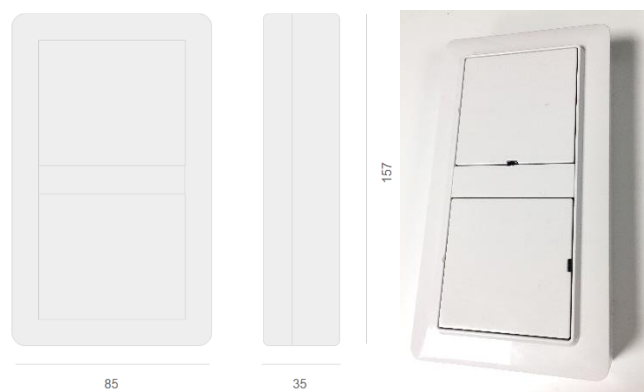
Teknisk Specifikation CCU			
Mekanik / Kapsling			
Typ	H x B x D (mm)	Skyddsklass	Anmärkning
Kretskort	51 x 102 x 10	-	Måste skyddas av någon typ av kapsling
Standard	55 x 104 x 30	IP10	
Alternativ	85 x 157 x 35	IP20	Med dolda anslutningar
Kraft			
Spänning	Effekt under switch	Effekt efter switch	Anmärkning
24-48VDC	Max: <9.8W Medel: <1W	Min: 0.7W Medel: 0.7W	Effekt beror på antal inkoppalde glas, glasstorlek, se "1-4 ConverLight Dynamic Glass" nedan.
Styrning			
Spänning	Effekt	Tid	Anmärkning
±24V, puls	Puls: <0.38W Ingen puls: 0W	0-10s (>15s)	Spänning som max får skilja ±10%. >15s tolkas som oändlig puls.
1-4 ConverLight Dynamic Glass			
Spänning	Effekt under switch	Effekt efter switch	Anmärkning
±0-3V	Max: <0.37 W/m <sup>2</sup> glas Medel: <0.05W/m <sup>2</sup> glas	Min: 0.0W/m <sup>2</sup> Medel: <0.000001W/m <sup>2</sup>	Switch tar cirka 20min beroende på glasstorlek, säsong och väder.



Schematisk och verklig bild på kretskort



Schematisk och verklig bild på standard-kapsling



Schematisk och verklig bild på alternativ-kapsling

Inkoppling				
Förklaring Kopplingsplintar				
Plint	Inkoppling	Polaritet	Area	Längd
1	Glas 3	Svart kabel (-)	2x0.5mm <sup>2</sup> - 2x1.0mm <sup>2</sup> (<0.040Ω/m)	1-10m <sup>1</sup>
2	Glas 3	Röd kabel (+)		
3	Glas 4	Svart kabel (-)	2x0.5mm <sup>2</sup> - 2x1.0mm <sup>2</sup> (<0.040Ω/m)	1-10m <sup>1</sup>
4	Glas 4	Röd kabel (+)		
5	Kraft	+24-48VDC	2x0.5mm <sup>2</sup> - 2x1.0mm <sup>2</sup>	Längd som motsvarar <10V spänningsfall vid effekt-max @ 24VDC
6	Kraft	-24-48VDC		
7	Glas 1	Svart kabel (-)	2x0.5mm <sup>2</sup> - 2x1.0mm <sup>2</sup> (<0.040Ω/m)	1-10m <sup>1</sup>
8	Glas 1	Röd kabel (+)		
9	Glas 2	Svart kabel (-)	2x0.5mm <sup>2</sup> - 2x1.0mm <sup>2</sup> (<0.040Ω/m)	1-10m <sup>1</sup>
10	Glas 2	Röd kabel (+)		
11	Styrning	± 24V, puls	2x0.5mm <sup>2</sup> - 2x1.0mm <sup>2</sup>	Längd som motsvarar <2.4V spänningsfall
12	Styrning	± 24V, puls		

<sup>1</sup> Kan vara 15m ifall man kabel ej går nära ström eller kommunikationskabel, 20m ifall man använder partvinnad kabel och ej går nära ström eller kommunikationskabel.

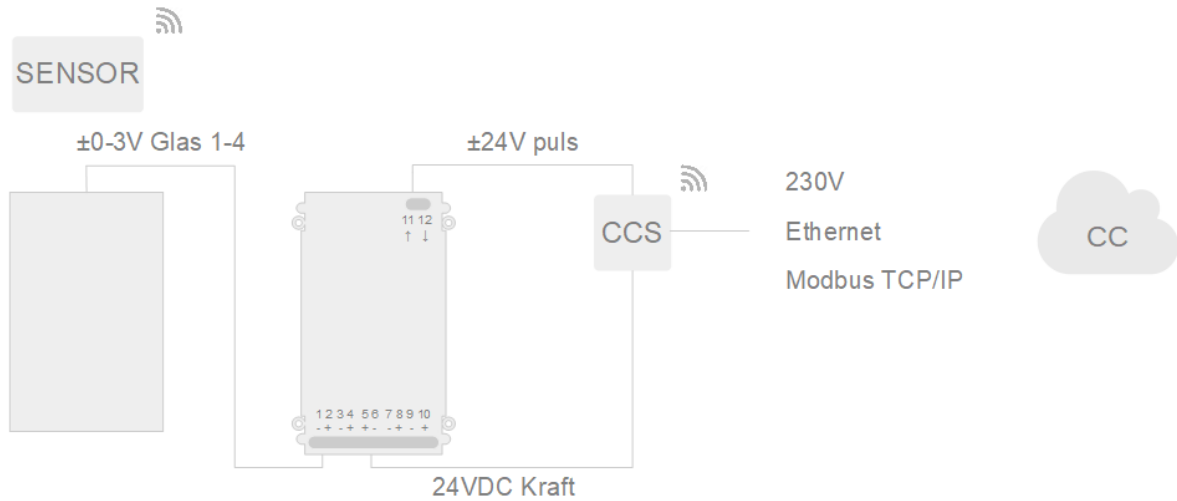
Instruktion Styrning (plint 11–12)				
Steglös styrning mellan 0-100% Dynamik <sup>2</sup>				
Plint	Polaritet	Tid	Börvärde / Dynamiskt läge	Anmärkning
11	24V -	10s (>15s)	100% (fullt mörkt)	Blir 100% oavsett utgångsläge
12	24V +	10s (>15s)		
11	24V +	10s (>15s)	0% (fullt ljust)	Blir 0% oavsett utgångsläge
12	24V -	10s (>15s)		
11	24V -	5s	50% (av fullt mörkt)	Blir 50% om CCU startar på 0%, annars utgångsläge +50%.
12	24V +	5s		
11	24V +	5s	50% (av fullt ljust)	Blir 50% om CCU startar på 100%, annars utgångsläge -50%.
12	24V -	5s		

<sup>2</sup>Vid uppstart eller omstart, tex strömavbrott går CCU till 0% (fullt ljust läge)

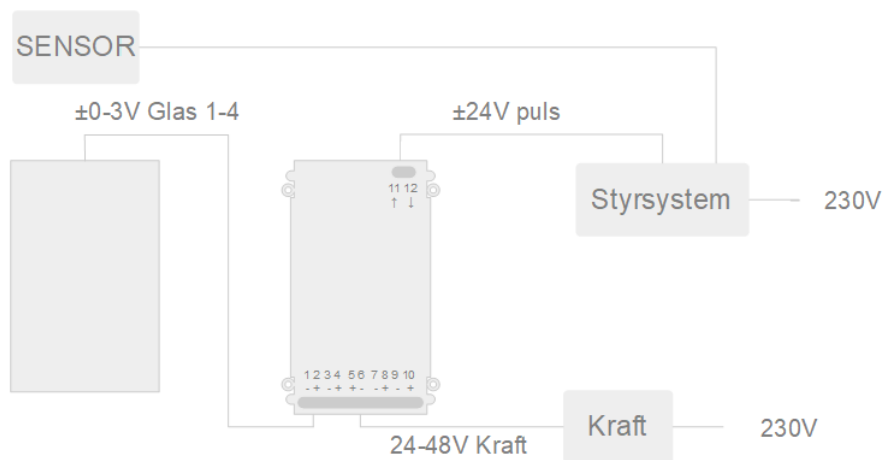
Uppfyller EMC-standard enligt EN 6000-6

Produktsäkerhet enligt EN 60950

## EXEMPEL CHROMOGENICS CONTROL SYSTEM (CCS)



## EXEMPEL EGEN STYRLÖSNING



Vid frågor, kontakta ChromoGenics