

Transformatorer och drivers

Skyddstransformatorer för halogenbelysning, allmänt

12V-armaturer är i regel alltid av Klass III-typ. Det innebär att de inte är beröringsskyddade utan att säkerheten till stor del ligger i att den matade spänningen kommer från en säker strömkälla. Kravet är att transformatorn är av SELV-typ (Safety Extra Low Voltage), skyddsklenspänningstyp, vilket både elektroniska och järnkärnetrafo gör.

Elektroniska transformatorer

Elektroniska transformatorer är endast avsedda att driva 12V halogenbelysning – ingen annan utrustning. För att inte skapa radiostörningar får varje ledning mellan armatur och transformator vara maximalt två meter. Alla elektroniska transformatorer i vårt sortiment har inbyggt överlastnings-, överhettningsskydd och kortslutningsskydd. Ljusreglering (dimring) fungerar utmärkt och näst intill brumfritt med så kallad lågvoltssdimmer av transistortyp. Inbyggt mjukstart tar bort strömtoppar i startögonblicket.

Transformatorer med järnkärna

Transformatorer med järnkärna kan användas för drift av halogenbelysning men även för drift av annan typ av klenspänningsutrustning såsom styrutrustning, larm och värmegolv. I belysningsanläggningar ligger fördelen med järnkärnetransformatorer jämfört med elektroniska transformatorer i att man kan ha längre ledningslängder än två meter. Vid inkopplingsögonblicket har transformatorn en hög startström. Om flera transformatorer är anslutna till samma grupsäkring och startas samtidigt kan det innebära att säkringen löser ut. Ljusreglering (dimring) fungerar utmärkt och näst intill brumfritt med lågvoltssdimmer av tyristortyp.

LED drivers

Drivers för LED (lysdioder) är väldigt lika elektroniska transformatorer med den skillnaden att sekundärspänningen är likspänning (DC). Det gör att man måste hålla reda på vad som är plus och minus men i gengäld uppstår ingen radiostörning vid längre ledningsdragning.

En av LED-teknikens svårigheter är istället att det finns många olika sätt att driva en diod och det är viktigt för den som installerar anläggningen att känna till just viken typ av diod som är aktuell eftersom varje typ av diod kräver just sin speciella typ av LED-driver. Spänningskonstanta LED-drivers – levererar en konstant spänning oftast 12 eller 24VDC. En viktig sak att tänka på vid installation av flera spänningskonstanta LED-armaturer till samma LED-driver är att de skall parallellkopplas.

Strömkonstanta LED-drivers – gjorda för de ljusstarka PowerLED's och levererar en konstant ström som i nuläget oftast är 350 eller 700mA men som utvecklas mot högre nivåer. Eftersom strömmen är konstant varierar spänningen beroende på hur många armaturer som ansluts. Det viktiga att tänka på vid installation av flera strömkonstanta LED-armaturer till samma LED-driver är att de skall seriekopplas, men också att om det finns flera utgångar i en kopplingsbox måste oftast de utgångar som ej används kortslutas för att få en sluten krets.



Ljusreglering av LED (lysdioder)

Lysdioder kan ljusregleras men i regel inte med en vanligt dimmer, undantag finns. En vanlig dimmer för glödljus eller halogenlampor "hackar" upp den inkommande spänningens sinusvåg vilket ger en vågform som är svår för LED-drivern att hantera. Det vanligaste sättet att reglera LED är att använda antingen en dimmerenhet som sitter efter drivern, det vill säga mellan drivern och LED-armaturen eller en LED-driver med inbyggd ljusreglering. Oftast regleras dioderna enligt PWM-principen (pulsbreddsmodulering) där man varierar effekten till dioderna genom att justera pulsbredden av DC-spänningen in till dioden.

I Vingas sortimentet finns ett antal olika enheter för att ljusreglera LED-armaturer både ström och spänningskonstanta och det finns också modeller som är LED-drivers med inbyggd ljusreglering.





1 Elektronisk transformator 12V, standard

1 Elektronisk transformator 12V

Friliggande skyddstransformatorer, SELV, för strömförsörjning av 12V halogenlampor. Transformatorerna har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Maximal längd mellan transformator och armatur är 2 m per ledning. Ljus-regleras med dimmer för elektronisk transformator sk transistordimmer (bakkantsdimmer).

Spänning: 230 V, 50 Hz/11,5 V SELV
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad Klass II

E-nr	Artikelnr	Effekt VA	Belastning W	Mått mm	Sek.utg. antal	Vikt g
52 806 21	52.6000	60	10-60W	115x42x30	1	100
52 806 24	52.6003	105	10-105W	167x38x30	3	130
52 806 27	52.6004	150	50-150W	167x38x30	3	175
52 806 28	52.6005	210	50-210W	200x43x39	3	240
52 806 67	52.6006	60	10-60W	106x33x22	1	75



2 Elektronisk transformator 12V, färdigkopplad

2 Elektronisk transformator 12V, färdigkopplad

Färdigkopplad transformator med 2 m sladd och stickpropp primärt samt 3 st, alternativt 4 st 185 cm långa sekundärledningarna med snabbkopplingar. I satsen ingår även 3 st, alternativt 4 st 15 cm långa armaturanslutningssladdar med snabbkopplingar passande sekundärledningarna och en fri ända för anslutning till halogenarmaturen. Egenskaper enligt elektroniska transformatorer här ovan. 230 V, 50 Hz/11,5 V.

Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad.

E-nr	Artikelnr	Effekt VA	Belastning W	Mått mm	Sek.kablar antal	Vikt g
52 806 62	52.1153	150	35-150	176x39x34	3	
52 806 66	52.0204	200	50-200	221x44x39	4	



3 Elektronisk transformator 12V, extra låg profil

3 Elektronisk transformator 12V, extra tunn

Friliggande skyddstransformatorer, SELV, för strömförsörjning av 12 V halogenlampor i extra tunt utförande, 16 mm tjocklek. Lämplig för installation i möbler och inredning. Levereras med 2 m sladd och stickpropp primärt och 6 st AMP-uttag sekundärt. Transformatorerna har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Maximal längd mellan transformator och armatur är 2 m per ledning. Ljusregleras med dimmer för elektronisk transformator så kallad transistordimmer (bakkantsdimmer).

Spänning: 230 V, 50 Hz/11,5 V SELV
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad klass II

E-nr	Artikelnr	Effekt VA	Belastning W	Mått mm	Sek.utg. antal	Vikt g
52 806 88	52.6009	60	10-60W	178x46x16	6	210
52 806 89	52.6010	105	10-105W	178x46x16	6	210



4 E52 806 91

4 Elektronisk transformator 12V 70VA, rund för inbyggnad

Skyddstransformatorer, SELV, för strömförsörjning av 12V halogenlampor i runt utförande, Ø 55x22 mm. Levereras med fria ledningsändar och är avsedd för inbyggnad i till exempel en dosa eller likvärdigt beröringsskydd. Transformatorerna har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Maximal längd mellan transformator och armatur är 2 m per ledning. Ljusregleras med dimmer för elektronisk transformator så kallad transistordimmer (bakkantsdimmer).

Spänning: 230 V, 50 Hz/11,5 V SELV
Kapslingsklass: IP 20

E-nr	Artikelnr	Effekt VA	Belastning W	Mått mm	Sek.utg. antal	Vikt g
52 806 91	52.6011	60	10-60W	Ø 55x22	1	60



Förlängningskabel (finns ej på bild)

Förlängningskabel med AMP hon- och hankontakt i vardera ändan. Längd: 2 m.

E-nr	Artikelnr	Beskrivning	Färg
52 806 95	52.50608	Förlängningskabel	Vit

AMP-kontakt, hane (finns ej på bild)

Komplett AMP-kontakt, hane.

E-nr	Artikelnr	Beskrivning	Färg
52 806 96	52.4000	AMP-kontakt, hane	Vit



5 Fördelningsbox

5 Fördelningsbox

Fördelningsbox 0,75 mm², max 6x20W. 6 st AMP-honkontakter med cirka 20 cm anslutningsledning.

E-nr	Artikelnr	Beskrivning	Färg
52 806 90	52.4006	Fördelningsbox	Vit



6 Transformator 12 V, med PTC-säkring och järnkärna

6 Transformator 12 V, med PTC-säkring och järnkärna

Skyddstransformator, SELV fast installation, för strömförsörjning av 12V halogenlampor. Transformatorn har 6 st sekundärutgångar som är avsäkrade med självåterställande PTC-motstånd. Varje utgång kan belastas med 50W. PTC-säkringen återställs genom att transformatorn görs spänningslös. Den totala märkeffekten får dock ej överskridas, vilket begränsas av en primär automatsäkring. Dragavlastning för primär- och sekundärsidan medföljer. 230 V, 50 Hz/11,5V. Kapslingsklass: IP 23, dubbelisolerad. Arbetstemp -20° till +40°.

E-nr	Artikelnr	Effekt VA	Säkring A Prim/Sek	Anslutn.mm ² Prim/Sek.	Mått mm	Vikt kg
52 805 30	52.1212	120	1,0/6x4,2	2,5/6 st 2x4	164x118x82	2,5
52 805 31	52.1222	210	1,5/6x4,2	2,5/6 st 2x4	169x118x93	4,2
52 805 32	52.1232	300	2,0/6x4,2	2,5/6 st 2x4	186x118x98	4,2



7 Transformator 12 V, med järnkärna

7 Transformator 12 V, med järnkärna

Skyddstransformator, SELV fast installation, för strömförsörjning av 12 V halogenlampor. Dragavlastning för primär- och sekundärsidan medföljer. 230 V, 50 Hz/11,5V. Kapslingsklass: IP44, dubbelisolerad. Arbetstemp -40° till +40°.

E-nr	Artikelnr	Effekt VA	Säkring A Prim/Sek	Anslutn. mm ² Prim/Sek	Mått mm	Vikt kg
52 804 02	52.1202	24	-/2	2,5/2,5	124x73x61	1,0
52 804 05	52.1205	60	-/5	2,5/2,5	124x73x61	1,3
52 804 10	52.1210	120	0,8/-	2,5/2,5	152x105x93	2,5
52 804 15	52.1215	t50	1,0/-	2,5/2,5	152x105x93	4,1
52 804 20	52.1220	200	1,5/-	2,5/2,5	152x105x93	4,1
52 804 25	52.1225	240	1,5/-	2,5/6,0	152x105x93	4,1
52 804 30	52.1230	300	1,8/-	2,5/2x6,0	152x105x93	4,2
52 804 35	52.1235	480	3/-	2,5/2x10,0	200x130x115	8,1



E52 805 17, E52 805 18



E52 810 19, E52 810 21



E52 810 22, E52 810 23



E52 810 26



E52 810 24, E52 810 27



LED drivers spänningskonstanta 12&24VDC

Spänningskonstanta LED DC drivers , SELV, för 12&24VDC. De har inbyggt kortslutnings-, överlast- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Gjorda för friliggande montage och utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Armaturer skall parallellkopplas vid anslutning. Ljusreglering av spänningskonstanta LED är möjlig med separat dimmerenhet som sätts på sekundärsidan, se dimmerenheter.

Sekundärspänning : 12VDC resp 24VDC

Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad klass II

E-nr	Artikelnr	Spänning Sek	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 17	52.6150	12VDC	3	55x39x20	1
52 810 18	52.6151	24VDC	3	55x39x20	1
52 810 19	52.6156	12VDC	12	85x41x22	1
52 810 21	52.6157	24VDC	12	85x41x22	1
52 810 22	52.6158	12VDC	20	167x38x30	1
52 810 23	52.6159	24VDC	20	167x38x30	1
52 810 24	52.6162	12VDC	60	180x88x36	1
52 810 26	52.6163	24VDC	60	173x77x31	1
52 810 27	52.6164	24VDC	100	180x88x36	1





E52 810 03, E52 810 04,
E52 810 05, E52 810 06



E52 810 07, E52 810 08



E52 810 13, E52 810 14



E52 810 15, E52 810 16



E52 810 11, E52 810 12



E52 810 29

LED drivers strömkonstanta 350mA , 700mA

Strömkonstanta LED DC drivers , SELV, för att driva power LED med märkström 350mA respektive 700 mA . De har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Gjorda för friliggande montage och utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Armaturer skall seriekopplas vid anslutning. Kan ej ljusregleras.

Sekundärspänning : DC klenspänning SELV, beroende på modell och belastning
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad Klass II

E-nr	Artikelnr	Ström Sek	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 03	52.6101	350mA	3	55x39x20	1
52 810 04	52.6103	700mA	3	55x39x20	1
52 810 05	52.6105	350mA	4	65x39x20	1
52 810 06	52.6107	700mA	4	65x39x20	1
52 810 07	52.6108	700mA	6	85x41x22	1
52 810 08	52.6109	350mA	8	85x41x22	1
52 810 13	52.6115	350mA	12	167x38x30	1
52 810 14	52.6116	700mA	12	167x38x30	1
52 810 15	52.6119	350mA	18	153x67x31	1
52 810 16	52.6120	700mA	18	153x67x31	1

LED drivers strömkonstanta 350mA, 700mA, rund

Strömkonstanta LED DC drivers , SELV, för att driva powerLED med märkström 350mA resp 700 mA . De har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Levereras med fria ledningsändar avsedda för inbyggnad i tex dosor. Rund form Ø 55x22 mm. Armaturer skall seriekopplas vid anslutning. Kan ej ljusregleras.

Sekundärspänning : DC klenspänning SELV, beroende på modell och belastning
Kapslingsklass: IP 20

E-nr	Artikelnr	Ström Sek	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 11	52.6112	350mA	9	55x22	1
52 810 12	52.6114	700mA	9	55x22	1

LED driver med inbyggd dimmer strömkonstant 350mA

Strömkonstant 1-kanals LED DC driver med inbyggd PWM-dimmer som styrs med en 1-10V signal från en extern givare. Den har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Gjorda för friliggande montage och utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Armaturer skall seriekopplas vid anslutning. Ljusreglerar 0-100%.

Sekundärspänning : 3-30VDC SELV, beroende på belastning
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad Klass II

E-nr	Artikelnr	Ström Sek	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 29	52.6200	350mA	11	167x38x30	1



DIMMARENHETER LED

LED 3 kanals PWM dimmerenhet för 350mA

Strömkonstant 3-kanals PWM-dimmer som styrs med 1-10V signal från extern givare med tre kanaler. 3-kanals dimmerenheten för 3x350mA matas med 24VDC. Matande driver skall vara minst 24W vid fullt utnyttjande av dimmern. Den har inbyggt kortslutnings-, överlast- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Gjorda för friliggande montage och utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Armaturer skall seriekopplas vid anslutning. Ljusreglerar 0-100 %.

Sekundärspänning : 3-20VDC , beroende på belastning
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad Klass II

E-nr	Artikelnr	Ström Sek	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 31	52.6201	3x350mA	3x7	167x38x30	3

LED 1 kanals PWM dimmerenhet för12&24VDC

Spänningskonstantkonstant 1-kanals PWM-dimmer som styrs med 1-10V signal från extern givare . Dimmer enheten kan matas med 12VDC eller 24VDC. Matande driver skall vara på större effekt än ansluten last. Maximal last vid 12VDC är 50W. Maximal last vid 24VDC är 100W. Den har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Gjorda för friliggande montage och utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Armaturer skall parallellkopplas vid anslutning. Ljusreglerar 0-100%.

Sekundärspänning : 12 eller 24VDC
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad Klass II

E-nr	Artikelnr	Spänning Sek, VDC	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 33	52.6203	12 alt 24	50/100	167x38x30	1

LED 3 kanals PWM dimmerenhet för12&24VDC

Spänningskonstantkonstant 3-kanals PWM-dimmer som styrs med 1-10V signal från extern givare med tre kanaler. Dimmerenheten kan matas med 12VDC eller 24VDC. Matande driver skall vara på större effekt än ansluten last. Maximal last vid 12VDC är 3x15W. Maximal last vid 24VDC är 3x30W. Den har inbyggt kortslutnings-, överlastnings- och överhettningsskydd som återställs automatiskt när fel åtgärdats. Med hölje av vit polykarbonatplast. Gjorda för friliggande montage och utrustade med dragavlastning på primär- och sekundärsidan. Armaturer skall parallellkopplas vid anslutning. Ljusreglerar 0-100 %.

Sekundärspänning : 12 eller 24VDC
Kapslingsklass: IP 20, dubbelisolerad Klass II

E-nr	Artikelnr	Spänning Sek, VDC	Effekt W	Mått mm	Sek.utg. antal
52 810 32	52.6202	12 alt 24	50/100	167x38x30	1

