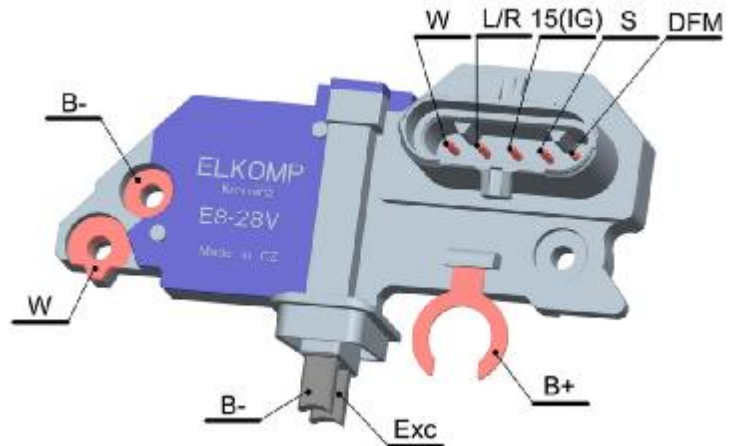


## Multifunkční regulátor E8-28V– 859 405 090 0509

$V_{reg}=28,3$   
 $Temp_{coef.}=0^{\circ}C$   
 $Temp_{housing} - max. 130^{\circ}C$   
 Soft start delay  
 IRC  
 Sense  
 W digital

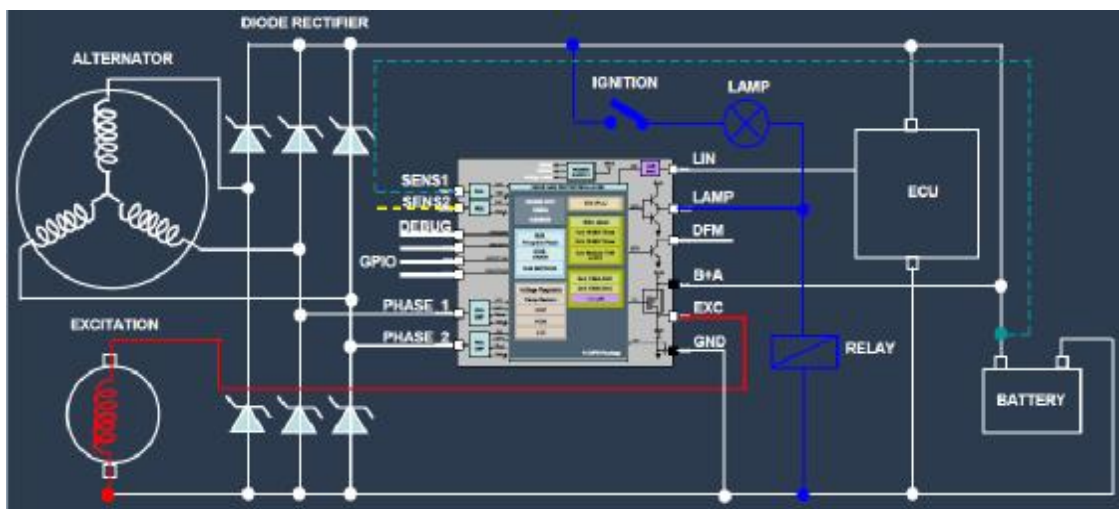


### Popis:

E8-28V je integrovaný obvod navržený pro regulaci napětí dodávaného alternátorem. Toto napětí je používáno pro napájení různých spotřebičů v automobilu, stejně jako pro dobíjení baterie. Tento vysoce výkonný regulátor je určen pro použití v moderních automobilových alternátorech vybavených diodovým blokem, vnitřním ventilátorem apod. Nevyžaduje žádné externí podpurné komponenty.

E8-28V má spoustu pokročilých vlastností, včetně zjišťování chyb, LRC, programovatelné TC, výstup DF, programovatelná frekvence pro odpojení a automatický start. Všechny tyto možnosti jsou spínány pojistkami na sondě.

### Aplikační schéma



## Elektrické specifikace

Rating	Symbol	MIN value	Typ value	MAX value	Unit
B+A supply pin: DC Voltage	$V_{B+Acont}$			54	V
Transient voltage (Load Dump) Reverse <sup>1</sup>	$V_{B+Atrans}$ $V_{B+Arev}$	-2,5		54	V
LAMP pin	$V_{MAX(LAMP)}$	-2		$V_{B+A}^{+1}$	V
DF pin	$V_{MAX(DF)}$	-2		54	V
Phase pins	$V_{MAX(phase)}$	-40		54	V
EXC pin <sup>1</sup>	$V_{MAX(EXC)}$	-2,5		$V_{B+A}^{+1}$	V

1. Dependant upon bond wire diameter and package

## Teplotní data

Rating	Symbol	MIN value	MAX value	Unit
Storage temperature	$T_{stor}$	-45	175	°C
Junction temperature	$T_{op}$	-40	160	°C
Parametric operating temperature	$T_{pop}$	-40	140	°C

## Elektrické specifikace

Rating	Symbol	MIN value	Typ value	MAX value	Unit
Operating normal $V_{B+A}$	$V_{norm}$	7		33	V
Quiescent current <sup>1</sup>	$I_{SB}$	800	900	1000 <sup>2</sup>	μA
Operating current <sup>3</sup>	$I_{OP}$		12,0		mA
Range of regulation voltage (50% DC) <sup>4</sup>	$V_{reg}$	27		29	V
$\Delta V_{reg}$ <sup>5</sup>	$\Delta V_{reg}$	-300		+300	mV
$\Delta V_{reg,load}$ <sup>6</sup>	$\Delta V_{regL}$	-350		0	mV
$\Delta V_{reg,speed}$ <sup>7</sup>	$\Delta V_{regS}$	-300		+300	mV
LAMP power-up threshold voltage	$V_{LAMP}$	0,5		1,0	V
LAMP power-up threshold current	$I_{LAMP}$	0,1		0,5	mA
LAMP $V_{on}$ @2mA <sup>8</sup>	$V_{ONL1}$	0,9		1,7	V
LAMP $V_{on}$ @300mA <sup>8</sup>	$V_{ONL2}$	0,9		1,8	V
LAMP $V_{on}$ @1A <sup>8</sup>	$V_{ONL3}$	0,9		2,5	V
TRIO $V_{ON}$ @1A <sup>8</sup>	$V_{ONT}$	0		0,5	V
EXC diode $V_{forward}$ @3A <sup>8</sup>	$V_{F(diode)}$	0,6		1,4	V
EXC diode leakage <sup>8</sup>	$V_{leak(diode)}$	-1 <sup>9</sup>		10	μA
DF $V_{on}$ (B+A=28V, R=300Ω) <sup>8</sup>	$V_{ONDF1}$		1,0		V
DF $V_{on}$ (B+A=28V, R=300Ω) <sup>10</sup>	$V_{ONDF1T}$			2	V
DF $V_{on}$ (B+A=28V, R=1700Ω) <sup>8</sup>	$V_{ONDF2}$		0,3		V
FIELD $R_{DSon}$ <sup>8</sup>	$R_{DSOnF}$			150	mΩ
FIELD TMOS leakage	$V_{leak(FIELD)}$	-10 <sup>9</sup>		100	μA
Over-current LAMP protection threshold	$I_{LAMPCC}$	0,8	1,4	2,2	A
Over-current TRIO protection threshold	$I_{TRIOCC}$	2		4	A
Over-current FIELD protection threshold	$I_{FIELDCC}$	15		20	A
Over-current DF protection threshold	$I_{DFCC}$		500		mA

## Multifunkční regulátor E8-28V– 859 405 090 0509

Phase terminal (DC) 0÷20000rpm				25	mA
S-Sense (V)		16	28	33	V

1. Phase 1 and Phase 2 @0V
2. At 25°C
3. 17%DC, no EXC or LAMP loads
4. See Table 1 for actual available values
5. Alternator speed 6000rpm, alternator output current = 10A
6. Alternator speed 6000rpm, Field duty cycle from 5% to 90%
7. Alternator speed from 18000rpm to 1500rpm, alternator output current = 5A
8. At 25°C
9. The small negative limit is to allow for test equipment variation
10. At 140°C

## Teplotní údaje

Rating	Symbol	MIN value	Typ value	MAX value	Unit
Over-temperature Field Shutdown threshold	$T_{EXC}$	160	180	190	°C
Over-temperature lamp Shutdown threshold	$T_{LAMP}$	160	175	190	°C
Over-temperature lamp Shutdown hysteresis	$\delta T_{LAMP}$		10		°C
Regulation voltage primary TC	$TC_{reg}$				mV/°C