

# ESL: Elektronischer Leistungssteller

## Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Durch das Ausgangssignal (Puls Pause) ist sichergestellt, dass trotz stetiger Regelung ein hoher Wirkungsgrad der Anlage gegeben ist

## Eigenschaften

- Leistungsregelung in elektrischen Zusatzheizungen, elektrischen Heizelementen in Lufterhitzern, Gebläsekonvektoren etc., und Heizelementen zur Brauchwasserbereitung
- Geeignet für Verbraucher, die über eine, zwei oder drei Phasen gesteuert werden
- Y- und Δ-Schaltung möglich
- Analogeingänge für aktive Einheitssignale 0/2...10 V bzw. 0/4...20 mA
- LED-Anzeige

## Technische Daten

<b>Elektrische Versorgung</b>		
Speisespannung		230 V/400 V~/3 x 400 V
Speisespannungstoleranz		±20%, 50...60 Hz
Leistungsaufnahme		Max. 5 VA
Max. Verlustleistung		20 W
<b>Eingänge/Ausgänge</b>		
Stellsignal y		0/2...10 V, R <sub>i</sub> > 100 kΩ 0/4...20 mA, R <sub>i</sub> < 170 kΩ
Min. Nennstrom		2,0 A
cos φ		> 0,95
Periodendauer		Ca. 45 s
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Zul. Umgebungstemperatur		0...65 °C (0...40 °C bei Nennstrom)
Zul. Umgebungfeuchte		5...95% rF ohne Kondensation
Lager- und Transporttemperatur		-25...65 °C
<b>Konstruktiver Aufbau</b>		
Montage		Schaltschrank auf Hutschiene nach EN 60715
<b>Normen, Richtlinien</b>		
Schutzart		IP20 (EN 60529)
Schutzklasse		I (IEC 60730-1)
Überspannungskategorien		II (IEC 60730-1)
CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	EN 60730-1

## Typenübersicht

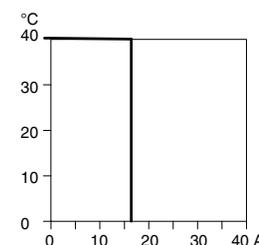
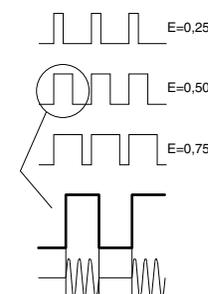
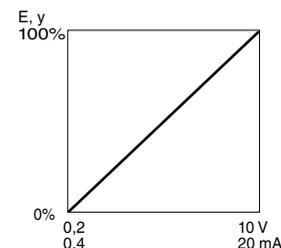
Typ	Spannung	Schaltung	Schaltleistung	Nennstrom	Anzahl ESL	Gewicht
ESL116F001	230 V~	Einphasig	3,7 kW	16 A	1	0,5 kg
	400 V~	zweiphasig	6,4 kW		1	
	3 x 400 V~	Y-, Δ-Schaltung	11,0 kW		2	
	3 x 400 V~	Δ-Schaltung	19,0 kW		3	

## Funktionsbeschreibung

Der Leistungssteller ESL hat eine Kennlinie  $E = f(y)$ . Verschiedene Stellsignale (0/2...10 V; 0/4...20mA) können dabei verwendet werden. Beim ESL wird die Heizleistung quasistetig gesteuert, d. h. das Heizregister wird impulsweise ein- und ausgeschaltet. Steuerteil und Leistungsteil sind durch einen Optokoppler galvanisch getrennt. Der Leistungsschalter ist ein Triac. Der Schaltzeitpunkt ist auf den Nulldurchgang der Sinusspannung getriggert. Damit werden Funkstörungen vermieden. Ist das Ausgangssignal eingeschaltet, wird dies mittels einer LED angezeigt. Bei zu hoher Temperatur des Kühlkörpers, wird das Heizregister, bzw. das Ausgangssignal ausgeschaltet. Unterschreitet die Tem-



ESL116F001



peratur am Kühlkörper eine Grenze, wird das Ausgangssignal wieder eingeschaltet. Einer Überhitzung und damit Beschädigung des ESL wird dadurch vorgebeugt.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

**Projektierungs- und Montagehinweis**

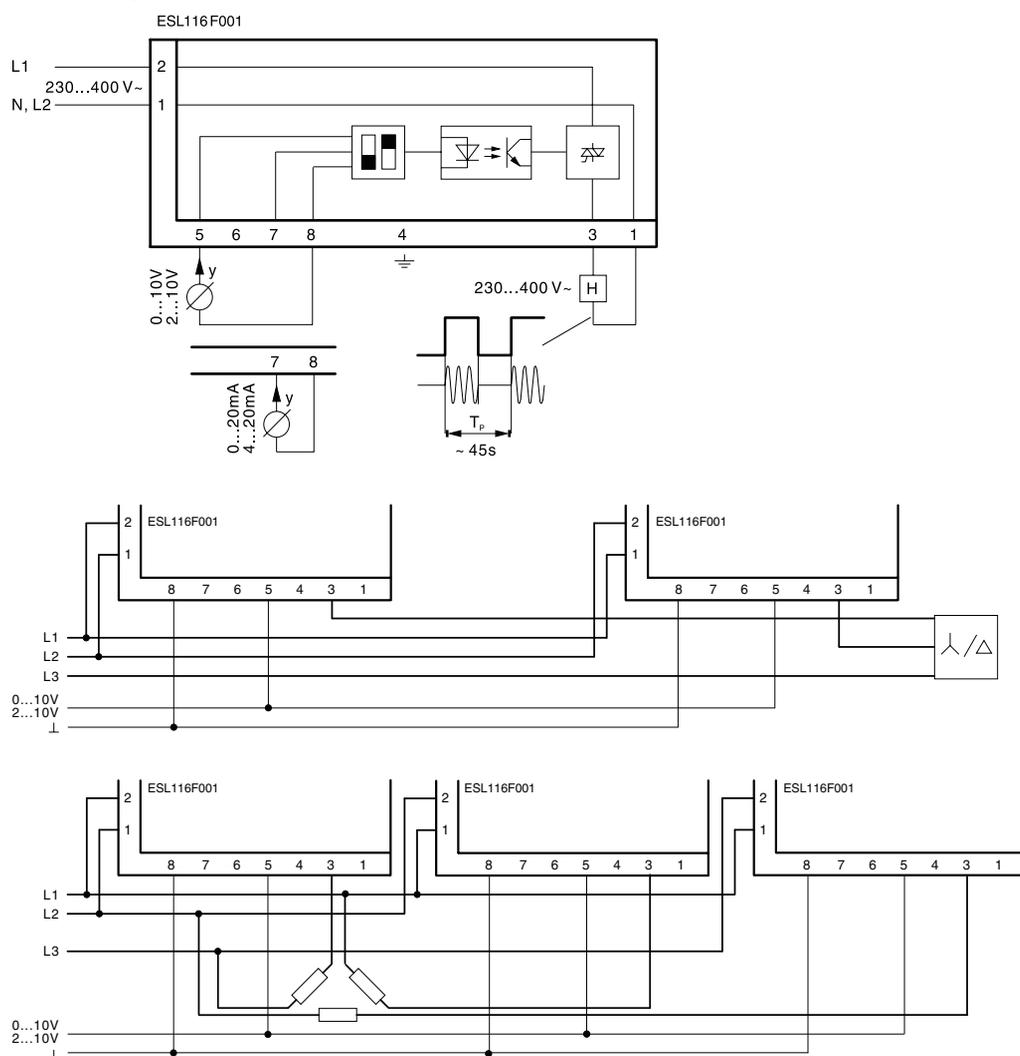
Für Drehstrom sind je nach Schaltung mehrere ESL notwendig (Anschlussplan beachten).

**Entsorgung**

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.

Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

**Anschlussplan**



Massbild

