



یک القا کننده ماهیتاً یک سیم پیچ است. وقتی جریان از سلف عبور میکند یک میدان مغناطیسی ایجاد میشود و سیم پیچ این انرژی مغناطیسی را ذخیره میکند تا زمانی که آزاد شود. میتوان گفت که سلف، برعکس خازن عمل میکند. خازن ولتاژ را بعنوان انرژی الکتریکی ذخیره میکند و سلف، جریان را بصورت انرژی مغناطیسی ذخیره مینماید. خازن در مقابل تغییر ولتاژ مقاومت میکند در حالیکه سلف در مقابل تغییر جریان مقاومت میکند. خازنها راه جریان مستقیم را میبندند و اجازه میدهند که جریان متناوب عبور کند در حالیکه سلفها برعکس عمل میکنند.

اندازه گیری میشود H توانایی یک سیم پیچ "اندوکتانس" نامیده میشود و بر حسب هنری سلفها میتوانند در وسط سیم پیچ خود دارای یک هسته هوایی یا آهنی باشند (یک ماده مغناطیسی). آهن مقدار اندوکتانس را (که معمولاً از ماده ای که سیم را تشکیل میدهد و همچنین تعداد دورهای سیم پیچ تاثیر میپذیرد) افزایش میدهد. هسته بعضی از سیم پیچها مستقیم و برخی دیگر بصورت دوار بسته مارپیچی است که این آخری راندمان بسیار بیشتری دارد زیرا میدان مغناطیسی قویتری در اطراف خود ایجاد میکند. سلفها در تمامی مدارهای الکتریکی بخصوص در ترکیب با رزیستورها و خازنها بکار میروند و در کامپیوتر نیز بطور وسیعی بکار گرفته اند.

یک سلف با هسته مارپیچی از برد اصلی یک کامپیوتر. دو خط موازی بکار گرفته در علامت اختصاری سلف به معنای آهنی بودن هسته آن است. سلفی که هسته آن هوا است، این دو خط را ندارد. توجه کنید که سلفهای بسیار کوچک مانند رزیستور بالا بر روی سطح بردهای الکترونیکی نیز سوار میشوند