

Verriegelungsgerät VP-4



Die Situation

Am Versorgungsnetz sollen zusätzliche eine oder auch weitere Schweißmaschinen betrieben werden, die bereitgestellte Leistung reicht jedoch nicht aus. Deshalb dürfen nicht alle Maschinen gleichzeitig schweißen, da sonst das Versorgungsnetz überlastet wird. Ein zeitversetztes Schweißen reduziert allerdings die Produktion erheblich.

Der Verriegelungsprozessor VP-4

Der VP-4 ist ein einfaches und modulares Verriegelungsgerät zur zentralen Netzlaststeuerung und -kontrolle. Der Einsatzbereich liegt bevorzugt in der Verteilung der Netzbelastung bei Schweißmaschinen.

Der VP-4 berücksichtigt festgelegte Rangordnungen und steuert den Schweißbetrieb so, daß eine optimale Anpassung der vorgegebenen Netzlast erfolgt. Auch mehrere Maschinen werden freigegeben, wenn diese im Limit liegen. Eine Überschreitung der vorgegebenen Netzlast wird jedoch verhindert.

Das Konzept

Das modulare Konzept des VP-4 wächst mit seinen Aufgaben. Das Grundmodul erlaubt die intelligente Verriegelung bis zu 4 Schweißmaschinen. Vier dieser Module können kaskadiert werden. Somit stehen im Endausbau 16 Kanäle zur Netzlastüberwachung zur Verfügung. Der zugewiesene Leistungsbedarf liegt zwischen 0 und 100% Grenze des Versorgungsnetzes ausgeschöpft ist.

Die Freigabe erfolgt gemäß Anforderungsreihenfolge, wobei dafür gesorgt wird, daß keine Maschine endlos warten muß. Bei Anschluß eines Verriegelungskontaktes wird die Leistung nach Ende der Stromzeit bereits wieder anderen Maschinen zur Verfügung gestellt. Die aktuelle Netzbelastung (0..100%) wird in einem Leuchtbalken angezeigt.

Technische Daten:

Verriegelung: 4-fach Verriegelung mit manueller Not-Freischaltung über Kippschalter. Einstellbare Belastung des Netzes durch jede Maschine von 0..100%

Kaskadierung: Erweiterung auf bis zu 16 Verriegelungen, d.h. 4x VP-4

Anzeige: Anforderung und Freigabe über LED's
Netzbelastung über LED-Balken-Anzeige.

Versorgung: 230V / 50 Hz (+/- 10%)

Eingänge: 4 Anforderungen über Magnetventilspannung 24..42V = / ≈

4 Stromzeiten (Verriegelungskontakt)
Über potentialfreien Kontakt.

Ausgänge: 4 Freigaben über potentialfreiem Kontakt (max. 48V, 0,4A, 20W).

Abmessungen: VP-4 (B=100, H=75, T=109,5mm)
Hutschienenbefestigung

