

Wassergekühltes Ignitron mit Thermostalter

Water-cooled Ignitron with thermostat

Ignitron refroidi par l'eau avec thermostat

Metallausführung

Metal type

Exécution métallique

Kühlwasserbedarf bei Vollast

12 l/min

Full load C.W. requirement

Débit d'eau de refroidissement

nécessaire à pleine charge

Temperatur des Kühlwassers

C.W. temperature

Température d'eau de refroidissement

Einlaß

min. + 10 °C

Inlet

Entrée

Auslaß

max. + 40 °C

Outlet

Sortie

Montageanordnung

Mounting position

Position d'installation

Senkrecht

vertical

verticale

Gewicht einschl. Thermostalter und Federbrücke

ca. 10 kg

Weight incl. thermostat and holder

Poids y compris thermostat et support

a = **Anode**

a = Anode

a = Anode

k = **Kathode**

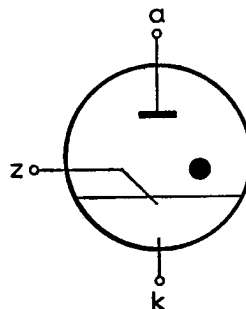
k = Cathode

k = Cathode

z = **Zündstift**

z = Ignitor

z = Igniteur



Zubehörteile

Accessories

Accessoires

Kühlwasserregler Typ Kr ★ (blau)**Schalttemperaturen** bei steigender Temperatur ca. 35 °C (Ein)

bei sinkender Temperatur ca. 29 °C (Aus)

C-W. temp. regulator type Kr (blue)

operating upon rising temperature at approx. 35 °C (on)

operating upon falling temperature at approx. 29 °C (off)

Régulateur de température d'eau de refroidissement du type Kr (bleu)

Régime: enclenchement en cas d'augmentation de la température à env. 35 °C,

déclenchement en cas de diminution de la température à env. 29 °C

Überlastungsschutz bei unzureichender Wasserkühlung Typ Us ★ (rot)**Schalttemperatur** bei steigender Temperatur ca. 52 °C (Aus)

Overcurrent protection for inadequate water cooling type Us (red)

operating upon rising temperature at approx. 52 °C (off)

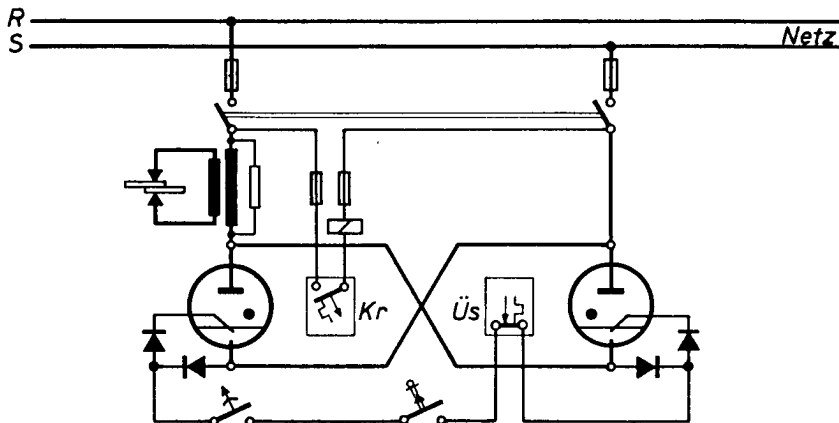
Protection de surcharge en cas de refroidissement insuffisant par l'eau type Us (rouge)

Régime: déclenchement en cas d'augmentation de la température à env. 52 °C

Federbrücke für den Thermo-switch Typ Fb

Thermostat holder type Fb

Support pour thermostat type Fb



Prinzipschaltbild für die Antiparallelschaltung von 2 Ignitrons

Basic diagram for anti-parallel coupling of 2 ignitrons

Schéma de principe pour le couplage antiparallèle de 2 ignitrons

★ Der Überlastungsschutz ist an der wärmsten und der Kühlwasserregler an der kälteren Röhre anzubringen.

The thermostat to be fitted to the hottest and the cooling water regulator to the colder tube.

Le thermostat de surcharge est à monter sur le tube le plus chaud et le thermostat de réglage d'eau de refroidissement sur le tube moins chaud.

Technische Werte
Performance data
Caractéristiques techniques

Die Grenzwerte für Spannung, Strom und Schaltleistung gelten für einen Stromdurchgang von einer halben Periode, auch wenn mit Phasenanschnitt gearbeitet wird.

Max. values of voltage, current and power apply to a half-cycle current flow.

Les valeurs limites de la tension, du courant et de la capacité s'entendent pour le passage d'une seule alternance du courant.

Schaltkreis: 2 Ignitrons in Antiparallelschaltung

Load circuit: 2 Ignitrons in inverse-parallel connection

Circuit de couplage: 2 Ignitrons en couplage antiparallèle

Frequenz Frequency Fréquence	f	25—60 Hz
Schaltleistung Switching capacity Capacité de couplage	N	max. 2400 kVA
Anodenstrom-Mittelwert je Röhre Average anode current of each tube Valeur moyenne du courant anodique par tube	I_a	max. 192 A bei N 2400 kVA max. 355 A bei N 800 kVA
Überlastungsstromstoß für max. 0,15 s Impulse overload duration max. 0,15 s Courant de surcharge brusque pendant 0,15 s au maximum	I_{stoB}	max. 27 000 A bei U_a 250 V _{eff} max. 11 200 A bei U_a 600 V _{eff}
Anodenspannung Anode voltage Tension anodique	U_a	max. 600 V _{eff} min. 220 V _{eff}
Brennspannung Arc drop Chute de tension interne	U_B	ca. 17 V bei I_a 1 115 A ca. 36 V bei I_a 13 600 A
Zündzeit Starting time Temps d'amorçage	T_z	$10^{-5} \dots 10^{-4}$ s
Integrationszeit Integration period Temps d'intégration	τ	11 s bei 250 V _{eff} 7,3 s bei 380 V _{eff} 5,6 s bei 500 V _{eff}

Schaltkreis: Aussetzender Gleichrichterbetrieb
 Load circuit: Rectifier Service (Intermittent duty)
 Circuit couplage: Régime redresseur intermittent

Anodenspannung-Scheitelwert Anode voltage (crest value) Tension anodique (valeur de crête)	$\pm U_{asp}$	600	1 200	1 500
Anodenstrom-Scheitelwert Anode current (crest value) Courant anodique (valeur de crête)	I_{asp} max.	4000	3000	2400
bei at à	I_a max.	54	40	32
Anodenstrom-Mittelwert Anode current (average) Courant anodique (valeur moyenne)	I_a max.	190	140	112
bei at à	I_{asp} max.	1140	840	672
Integrationszeit Averaging time Temps d'intégration	τ max.	6,25	6,25	6,25
Überlastungsstromstoß für max. 0,15 s Surge current of max. 0,15 s Courant de surcharge brusque pendant 0,15 s au maximum	$I_{stoß}$ max.	50000	37500	30000

Zündkreis: Anodenzündung

Ignition circuit: anode ignition

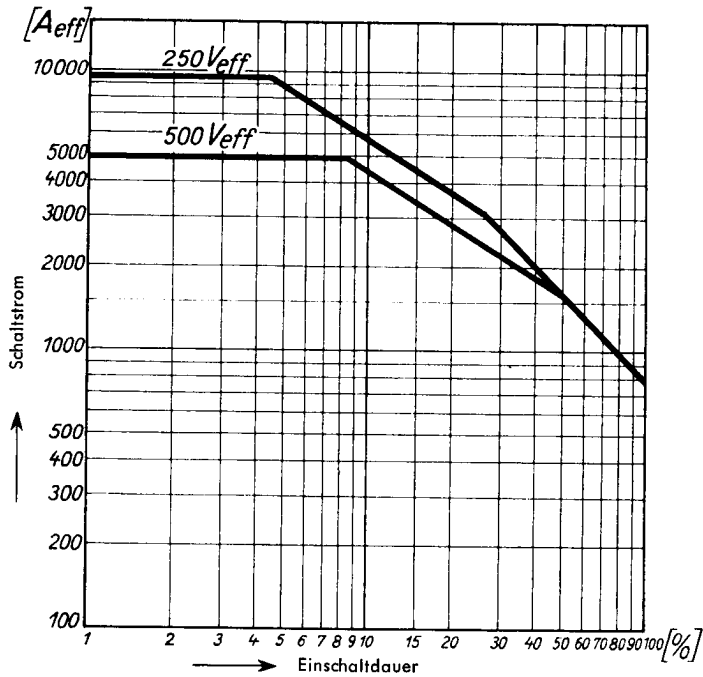
Circuit d'amorçage: l'amorçage par le courant de charge

erforderlicher ZündstromspitzenwertPeak ignition current required to fire
Valeur de crête du courant d'amorçage I_{zsp} max. 12 A**hierzu erforderlicher Laststrom bei Antiparallelschaltung**Requisite load current for anti-parallel coupling
Courant de charge nécessaire à cet effet en cas de
couplage antiparallèle I_{az} 30 A_{eff} bei $U_a < 300$ V_{eff}
25 A_{eff} bei $U_a > 300$ V_{eff}**Zündstrom-Scheitelwert**Ignition current (crest value)
Courant d'amorçage (valeur de crête) I_{zsp} max. 100 A**Zündstrom-Effektivwert**Ignition current r.m.s.
Courant d'amorçage I_{zeff} max. 10 A**Zündstrom-Mittelwert**Ignition current (average)
Courant d'amorçage (valeur moyenne) I_z max. 1 A**Spannung am Zündstift in negativer Richtung**Voltage on ignitor negative with respect to cathode
Tension à l'igniteur négatif par rapport à la cathode $-U_{zsp}$ max. 5 V**Zündkreis: Fremdzündung (Kondensatorzündung)**

Ignitron circuit: separate excitation (reactor capacitor ignitron)

Circuit d'amorçage: amorçage indépendant (amorçage par condensateur)

ZündkondensatorIgnition capacitor
Condensateur d'amorçage C_z 4—5 μ F**Spannung am Zündkondensator**Ignition capacitor voltage
Tension au condensateur d'amorçage U_{az} 700 \pm 100 V**Induktivität im Zündkreis**Inductance in ignition circuit
Inductance dans le circuit d'amorçage L_z ca. 1 mH ($R \leq 2 \Omega$)



Belastungsgrenze für zwei gegensinnig parallel geschaltete Ignitrons in Abhängigkeit von der Einschaltdauer.

Ratings of two Ignitron tubes in inverse parallel connection as function of the percentage duty cycle.

Limites de charge pour deux ignitrons couplés en opposition en fonction de la durée d'enclenchement.

Schaltstrom

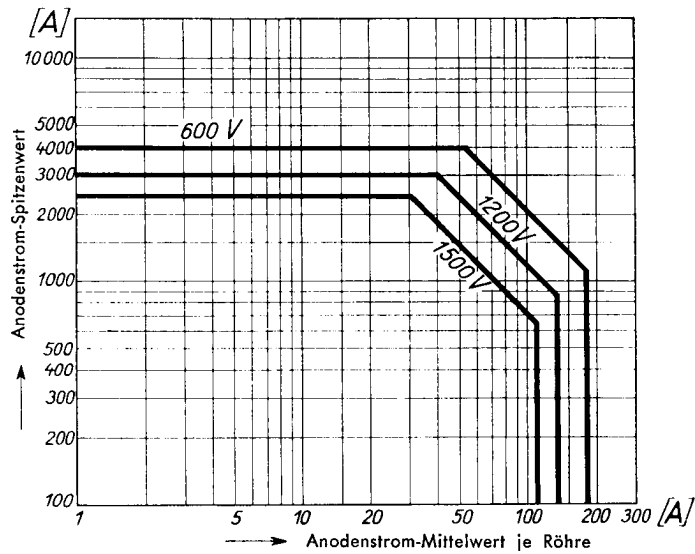
R.M.S. current rating

Courant I_{eff}

Einschaltdauer

Duty cycle — percent

Durée d'enclenchement



Belastungsgrenzen für aussetzenden Gleichrichterbetrieb.

Ratings for rectifier service (intermittent duty).

Limites de charge à régime redresseur intermittent

Anodenstrom-Spitzenwert

Anode current (crest value)

Courant anodique (valeur de crête)

Anodenstrom-Mittelwert

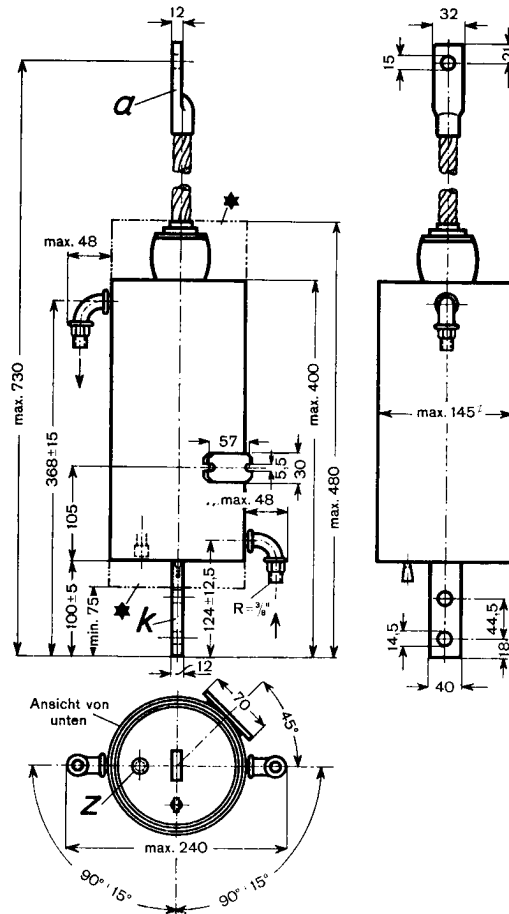
Anode current (average)

Courant anodique (valeur moyenne)

Abmessungen

Dimensions mm

Dimensions



★ Dieser Platz soll im Gerät frei bleiben!

This space to be left free!

Cet espace doit rester libre dans l'appareil!