PHILIPS PL 5552

The PL5552 is equivalent to the PL5552A, but is not suitable for being equipped with a thermostatic control unit

Le tube PL5552 est équivalent au tube PL5552A, mais ne peut pas être équipé d'un dispositif à commande thermostatique

Die Röhre PL5552 stimmt mit der Röhre PL5552A überein, kann aber nicht mit einer thermostatischen Regelvorrichtung versehen werden

PHILIPS PL 5552A

Water cooled IGNITRON with provisions for mounting a thermostatic control unit
IGNITRON à refroidissement par eau avec possibilité de monter un dispositif à commande thermostatique
Wassergekühltes IGNITRON mit Anordnung zur Montierung einer thermostatischen Regelvorrichtung

Application: Single phase welding control and similar control applications. Equipped with suitable thermostatic switches it has the advantage of diminishing the cooling-water consumption and of protecting the tube and associated equipment from overloads and overheating
Application: Réglage en soudage monophasé et d'autres réglages similaires. Fonctionnant avec des commutateurs thermostatiques propres, il présente l'avantage de diminuer la consommation d'eau de refroidissement et de protéger le tube et les appareils auxiliaires contre les surcharges et le surchauffage
Anwendung: Regelung von Einphasenschweissung und ähnliches, Ausgerüstet mit geeigneten thermostatischen Schaltern bietet es den Vorteil eines verminderten Kühlwasserbedarfs und erhöhten Schutzes der Röhre und der dazugehörigen Ausrüstung gegen Überlastung und Überhitzung

Frequency range
Gamme de fréquences 25-60 c/s
Frequenzbereich

Net weight
Poids net 3600 g
Nettogewicht

Shipping weight
Poids brut 5000 g
Bruttogewicht

Water saving thermostat
Thermostat pour économie d'eau 55305
Thermostat zur Wassereinsparung

Overload protecting switch
Interrupteur de sécurité contre la surcharge 55306
Überlastungsschutzschalter

Cooling; refroidissement; Kühlung

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

p_i (q = 6 l/min.) = max. 0,35 kg/cm^2
$t_o - t_i$ (q = 6 l/min.) = max. 4 ^oC

Cooling (continued)
Refroidissement (suite)
Kühlung (Fortsetzung)

Limiting values (with or without thermostatic control; absolute limits)
Caractéristiques limites (sans ou avec réglage thermostatique; limites absolues)
Grenzdaten (mit oder ohne thermostatische Regelung; absolute Grenzwerte)

A.C. control service
Service de réglage C.A.
Wechselstromsteuerung

q	= min.	6 l/min.[1]
t_i	= min.	10 °C [2]
	= max.	40 °C [2]
t_m (V = 220-250 Veff)	= max.	55 °C [3]
t_m (V = 380 Veff)	= max.	50 °C
t_m (V = 500 Veff)	= max.	50 °C
t_m (V = 600 Veff)	= max.	45 °C

Intermittent rectifier service
Service redresseur intermittent
Aussetzender Gleichrichterbetrieb

q	= min.	6 l/min.[1]
t_i	= min.	10 °C [2]
	= max.	35 °C [2]
t_m	= max.	45 °C [3]

---

[1]) At max. demand and max. I_a; solenoid valve open
A la demande d'énergie max. et à I_a max.; soupape à solénoïde ouverte
Bei max. Energiebedarf und max. I_a; Solenoidventil offen

[2]) When a number of tubes is cooled in series, t_i min is measured at the coldest and t_i max. at the hottest tube
Si un nombre de tubes est refroidi en série, t_i min est mesuré au tube le plus froid et t_i max au tube le plus chaud
Wenn mehrere Röhren in Reihe gekühlt werden, muss t_i min an der kältesten und t_i max an der heissesten Röhre gemessen werden

[3]) t_m = temperature of thermostat mount
Warning: The thermostat mount is at full line voltage
t_m = température de la plaque de montage du thermostat
Avis: La plaque de montage du thermostat est à la tension du secteur
t_m = Temperatur der Montageplatte des Thermostats
Warnung: Die Montageplatte des Thermostats befindet sich auf Netzspannung

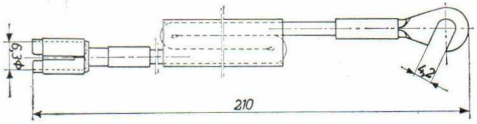
Cooling (continued)
Refroidissement (suite)
Kühlung (Fortsetzung)

When the cooling systems of a number of tubes are connected in series, the water saving thermostat should be mounted on the last but one and the overload protecting thermostat on the last tube

Quand les dispositifs de refroidissement de quelques tubes sont reliés en série, il faut monter le thermostat pour le réglage de l'eau de refroidissement sur le tube final à un près et le thermostat de sécurité contre la surcharge sur le tube final

Wenn die Kühlvorrichtungen einiger Röhren in Reihe geschaltet werden, soll der Thermostat zur Wassereinsparung auf die zweitletzte und der Überlastungsschutzthermostat auf die letzte Röhre montiert werden

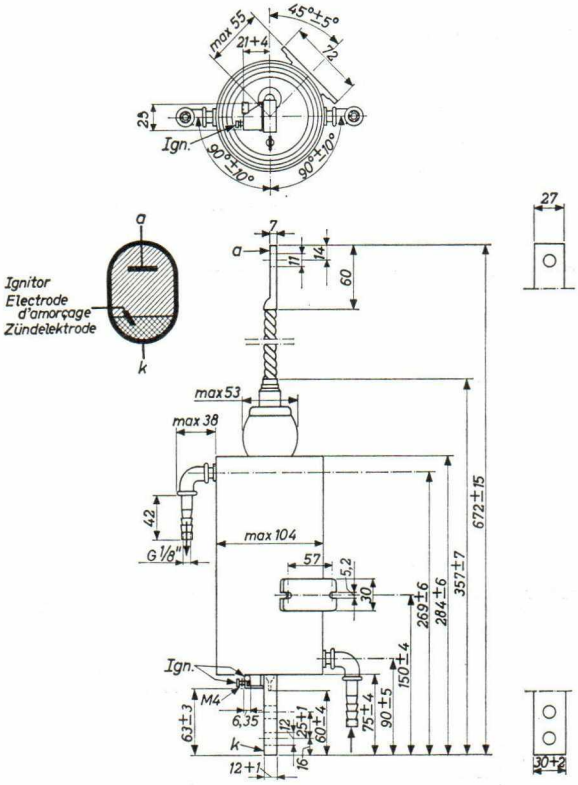
Ignitor connector. Unfolded length 330 mm
Connexion de l'électrode d'amorçage. Longueur dépliée 330 mm
Zündelektrodenanschluss. Entfaltete Länge 330 mm



Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm

Type No. 55351-01

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Mounting position: vertical, anode connection up
Montage : vertical, la connexion de l'anode en haut
Einbau : senkrecht, Anodenanschluss oben

Limiting values (Absolute limits)
Caractéristiques limites (Limites absolues)
Grenzdaten (Absolute Grenzwerte)

Remark: The limiting values are based on full-cycle conduction without phase delay, regardless of whether or not phase control is used
Observation: Les caractéristiques limites s'appliquent à une conduction pendant le cycle complet sans décalage, abstraction faite d'un contrôle de phase éventuel
Bemerkung: Die Grenzwerte beziehen sich auf einen Stromdurchgang ohne Phasendrehung während der ganzen Periode, auch wenn mit Phasenanschnitt gearbeitet wird

Single phase A.C. control; two tubes in inverse parallel connection
Réglage de courant alternatif monophasé; deux tubes en montage anti-parallèle
Einphasen-Wechselstromsteuerung; zwei Röhren in Anti-Parallelschaltung

Mains voltage Tension de secteur (Veff) Netzspannung	220	250	380	500	600
Max. demand Demande de puissance max. [1] (kVA) Max.Leistungsbedarf	1060	1200	1200	1200	1200
Ia max. [2] (A)	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6
Ia max. (A)	140	140	140	140	140
Max. demand Demande de puissance max. [3] (kVA) Max.Leistungsbedarf	350	400	400	400	400
Tav max. [4] (sec)	14	14	9,4	7,0	5,8
Isurge p max. (T = max.0,15 sec) (A)	13400	13400	8800	6700	5600

[1]) See also page A; voir aussi page A; siehe auch Seite A

[2]) Max. average current of each tube at max. demand
Courant moyen max. par tube à la demande max.
Max. mittlerer Strom jeder Röhre bei dem max. Bedarf

[3]) Max. demand at max. average current
Demande de puissance max. au courant moyen max.
Max. Leistungsbedarf bei dem max. mittleren Strom

[4]) For mains voltages between 250 V and 600 V, Tav is inversely proportional to the voltage
Pour les tensions de secteur entre 250 V et 600 V, Tav est inversement proportionnel à la tension
Für Netzspannungen zwischen 250 V und 600 V ist Tav umgekehrt proportional zu der Spannung

Limiting values (Absolute limits; continued)
Caractéristiques limites (Limites absolues; suite)
Grenzdaten (Absolute Grenzwerte; Fortsetzung)

See remark page 5
Voir l'observation page 5
Siehe Bemerkung Seite 5

Intermittent rectifier service
Service redresseur intermittent
Aussetzender Gleichrichterbetrieb

$V_{a\ fwd\ p}$	= max.	500	V
$V_{a\ inv\ p}$	= max.	500	V
I_{ap}	= max.	1600	A
I_a	= max.	100	A
T_{av}	= max.	6	sec

Ignitor; Electrode d'amorçage; Zündelektrode

Limiting values (Absolute limits)
Caractéristiques limites (Limites absolues)
Grenzdaten (Absolute Grenzwerte)

Vfwd p	= max. Va fwd p
Vinv p	= max. 5 V
Ip	= max. 100 A
Ieff	= max. 10 A
I(Tav = max. 5 s)	= max. 1 A

A. Anode excitation
Excitation par la tension anodique
Anodenzündung

Ignitor characteristics
Caractéristiques de l'électrode d'amorçage
Kenndaten der Zündelektrode

Firing voltage
Tension d'amorçage = max. 200 V
Zündspannung

Firing current
Courant d'amorçage = 6-8 A
Zündstrom = max. 12 A

Ignition time at the above voltage or current
Temps d'amorçage à la tension ou au courant sus-mentionnés = max. 100 µsec
Zündzeit bei der obenerwähnten Spannung oder Strom

Ignition circuit requirements
Exigences au circuit d'amorçage
Bedingungen für die Zündschaltung

Peak voltage required to fire
Tension de crête nécessaire pour l'amorçage = min. 200 V
Zur Zündung erforderliche Spitzenspannung

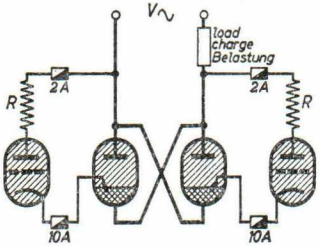
Peak current required to fire
Courant de crête nécessaire pour l'amorçage = min. 12 A
Zur Zündung erforderlicher Spitzenstrom.

The rate of rise of the ignitor current must be sufficient to reach the required ignition time (e.g. for an ignition time of max. 100 µsec, di/dt = min. 0.12 A/µsec)

Le taux d'accroissement du courant de l'électrode d'amorçage doit suffire à obtenir le temps d'amorçage requis (p.e. pour un temps d'amorçage de 100 µsec au max., di/dt = 0,12 A/µsec au moins)

Die Zunahme des Zündstromes muss genügen zur Erhaltung der erforderlichen Zündzeit (für eine Zündzeit von max. 100 µSek z.B. muss di/dt = min.0,12 A/µSek sein)

Recommended circuit for anode excitation
Circuit recommandé pour excitation par la tension anodique
Empfohlene Schaltung für Anodenzündung

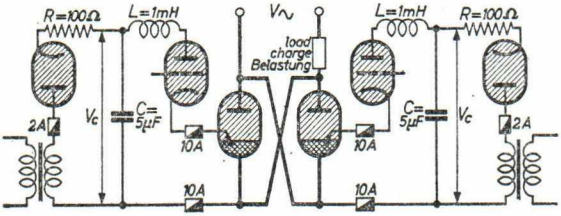


Recommended value of R
Valeur recommandée de R
Empfohlener Wert von R

Mains voltage Tension de secteur Netzspannung	R
220 Veff	2 Ω
250 Veff	2 Ω
380 Veff	4 Ω
500 Veff	5 Ω
600 Veff	6 Ω

B. Separate excitation
Excitation séparée
Fremdsteuerung

Recommended circuit
Circuit recommandé
Empfohlene Schaltung



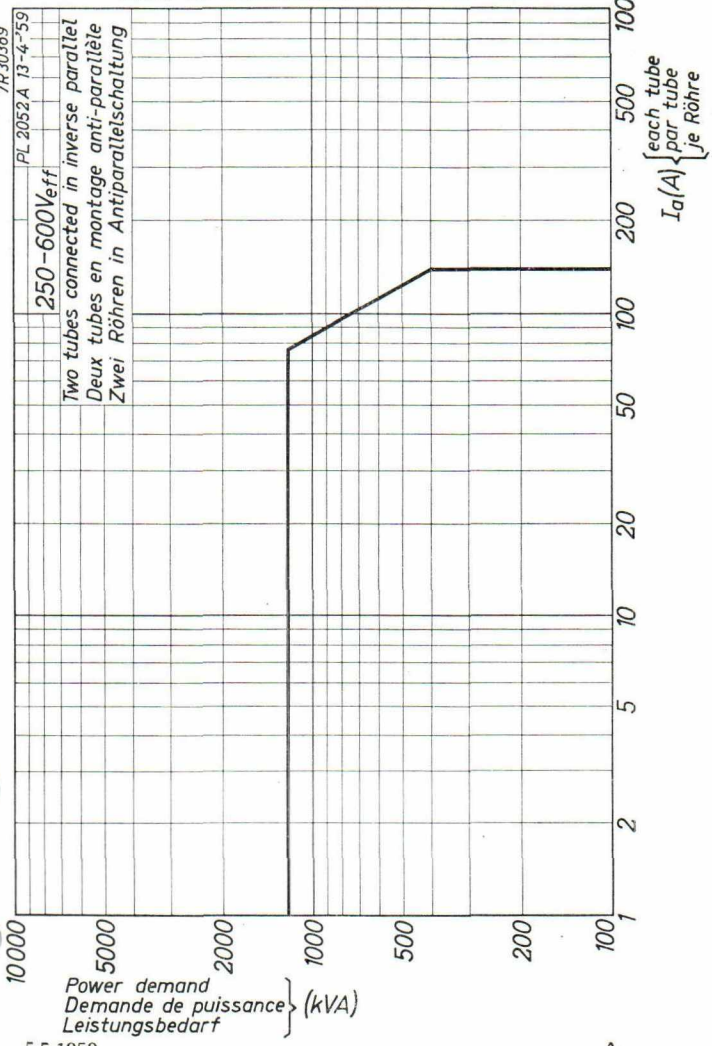
Ohmic resistance of series inductance (1 mH)
Résistance ohmique de l'inductance en série(1 mH) = max. 2 Ω
Ohmscher Widerstand der Serienselbstinduktion(1 mH)

Vc { Under operating conditions
Dans les conditions de fonctionnement
Unter Betriebsverhältnisse } = 650±50 V

Peak value of closed circuit current
Valeur de crête du courant en circuit fermé = 40 - 50 A
Spitzenwert des Stromes bei geschlossenem Kreis

PHILIPS PL 5552A

Not for intermittent rectifier service
Ne pas pour service redresseur intermittent
Nicht für aussetzenden Gleichrichterbetrieb

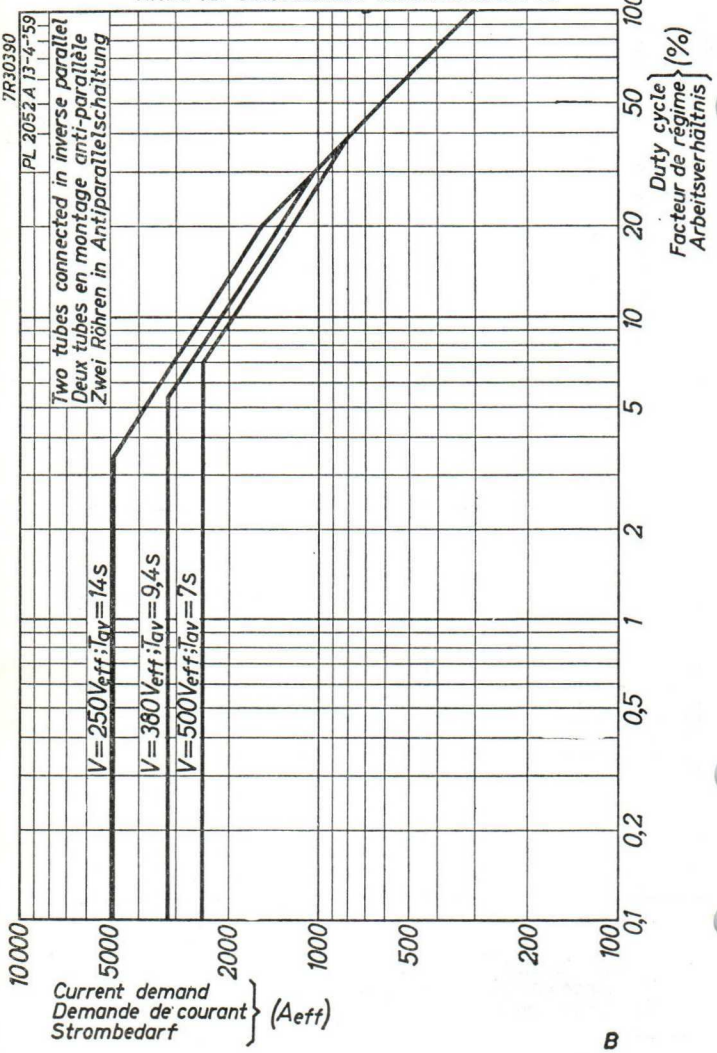


5.5.1959

A

PL 5552A PHILIPS

Not for intermittent rectifier service
Ne pas pour service redresseur intermittent
Nicht für aussetzenden Gleichrichterbetrieb



B