

1928



ELEKTRONOM

Junghans

**DIE VOLLENDETE
ELEKTRISCHE UHR**

erhalten 5. XI. 18.



Gebrüder Junghans

A.-G.

UHRENFABRIKEN

SCHRAMBERG

SCHWARZWALD



Hauptfabrik und Zentraleitung SCHRAMBERG

Zweigfabriken in
Schwenningen — Rottenburg — Lauterbach

Rohstoff-Fabriken
Messingwerk Schwarzwald A.-G., Villingen
Drahtzieherei und Zugfedernfabrik, Lehengericht

Verbündete Häuser
S. A. Arturo Junghans Venedig, Giudecca
Gebrüder Junghans Wien VII, Hermannsgasse 8
Horlogerie Junghans Paris XI^{ème}, 13, rue Fontaine-au-Roi
Junghans Hermanos S. A. Buenos Aires, Alsina 1156
Junghans Brothers Ltd. London E. C. 1, 55 Hatton Garden

5000 Beamte und Arbeiter — Tägliche Produktion 15000 Uhren

Gründungsjahr 1861



Fabrikmarken



G E L E I T W O R T

Haben Sie sich schon einmal überlegt, warum die großen deutschen Uhrenfabriken, und besonders die größte, bisher keine elektrischen Uhren auf den Markt gebracht haben ?

Wir wagen es erst jetzt, nach einem Studium von mehr als zehn Jahren, weil wir wissen, daß

„ELEKTRONOM JUNGHANS“

dem Standard und der Tradition unserer Firma Ehre machen wird. Wir wissen, daß unsere elektrische Uhr keinen der Mängel hat, welche den Uhrmacher vor der Aufnahme dieser Uhrenart abschreckten. Außerdem erfüllt sie die Hauptbedingung für ihre Einbürgerung, sie wird mit schönem, melodischem Schlag (Bachgong) geliefert.

Nunmehr lohnt es sich auch für den Uhrmacher, sich dieser Uhrenart zu widmen und für sie zu werben, ohne Rückschlüsse für den Ruf seiner Firma befürchten zu müssen. Die Behandlung ist einfach, die Einarbeitung nach unserer Anleitung äußerst leicht, Betriebsstörungen sind so gut wie ausgeschlossen. Die Gefahr des Magnetischwerdens der Werkzeuge fällt fort. So sind wir sicher, daß wir mit „Elektronom Junghans“ unseren Abnehmern ein Erzeugnis liefern können, welches das gleiche Vertrauen rechtfertigt, das unseren übrigen Fabrikaten in so hohem Grade zuteil wird, und hoffen, daß „Elektronom Junghans“ seinen Weg machen wird zum Vorteil aller, die sich mit ihm beschäftigen.



BESCHREIBUNG

Die Uhren werden fest oder mittels Steckkontakt an das elektrische Lichtnetz angeschlossen. Die Werke haben teilweise Anker-, teilweise Pendelgang. Der Antrieb erfolgt durch eine gewöhnliche Zugfeder, welche bei allen Uhren eine Gangreserve von etwa 18 Stunden bildet, so daß die Uhr auch bei Stromunterbrechungen weiter geht und schlägt. Die im Falle einer solchen in Anspruch genommene Gangreserve wird bei einsetzendem Strom wiederhergestellt, ohne daß ein Überziehen der Feder möglich ist.

Jede Minute erfolgt ein Aufzug der Feder, daher konstante Kraft und eine Genauigkeit wie bei Präzisionsuhren. Der Aufzug wird bewirkt, indem durch einen ganz kurzen Kontakt die Luft in der Kompressorlampe (D. R. P. und Auslandspatente angemeldet) erwärmt und so zur Ausdehnung gebracht wird. Die Lampe verbraucht dabei sehr wenig Strom, so daß ein Verschmutzen der solid gearbeiteten Kontakte durch den Trennungsfunken so gut wie ausgeschlossen ist.

Durch eine an der Lampe angebrachte Öffnung entweicht die erwärmte Luft in eine kleine Pumpe, welche durch Hebelübertragung jede Minute das Federhaus um einen Zahn aufzieht. Um eine Oxydation der Luftpumpe im Laufe der Zeit zu verhindern, läuft deren Messingkolben in einer extraharten, genau gezogenen Glasröhre, die in den Messingzylinder eingebaut ist (D. R. P. und Auslandspatente angemeldet).

Dieser Aufzug ist ebenso einfach wie genial und absolut betriebssicher, elastisch und nahezu geräuschlos. Die so gewonnene Aufzugskraft ist außerordentlich groß, der Stromverbrauch dagegen sehr gering. Aber nicht so gering, um nicht doch durch die üblichen Zähler für elektrisches Licht registriert zu werden (eine Bedingung für den Anschluß ohne Pauschgebühr).

Sollte je im Laufe der Zeit (normalerweise erst nach vielen Jahren) eine Kompressorlampe den Dienst versagen, so ist ihre Auswechslung wie bei jeder elektrischen Lampe leicht möglich.

Sämtliche Uhren werden vor Verlassen der Fabrik auf 1500 Volt Stromstärke geprüft und mit einem Prüfungsvermerk versehen. Die elektrische Einrichtung entspricht den Vorschriften des Vereins deutscher Elektrotechniker (V. D. E.) und wird vom Prüfungsamt IV laufend kontrolliert. Die Anpassung der Uhr an verschiedene Spannungen geschieht durch einfaches Auswechseln der Kompressorlampe, während die verschiedenen Stromarten (Gleichstrom, Drehstrom) keinerlei Anpassung der Uhr bedingen und ohne Einfluß auf dieselbe sind.

Das Prinzip, die Konstruktion und die Gehäuseformen sind durch zahlreiche Schutzrechte im In- und Ausland geschützt.



DIE 14 VORTEILE

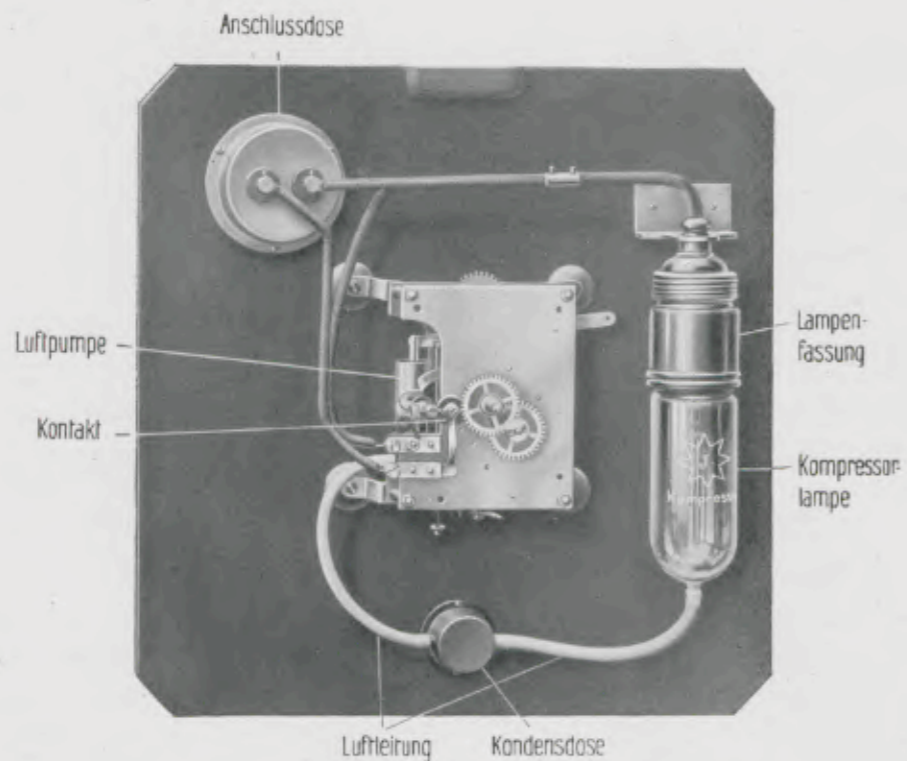
1. Bei kleinstem Schaltgeräusch größte Elastizität des Aufzugs.
2. Keine Funktionsstörungen der Uhren bei Spannungsschwankungen des elektrischen Stromes.
3. Kein Magnet, kein Motor, kein Trockenelement, keine Batterie.
4. Durch Aufzug in jeder Minute konstante Kraft und hohe Präzision.
5. Minimaler Stromverbrauch.
6. Kein Installateur nötig, soweit Anschluß mittels Steckkontakt.
7. Für die Behandlung braucht man keine elektrotechnischen Kenntnisse.
8. Der Kontakt ist durch die Konstruktion gegen Verschmutzung geschützt.
9. Die Uhren haben eine Gangreserve von 18 Stunden, auch die Schlagwerk-uhren, deshalb bei Stromunterbrechung kein Stehenbleiben.
10. Unabhängigkeit von der Stromart. Einfachste Anpassung an die verschiedenen Spannungen durch Verwendung der entsprechenden Lampe.
11. Im Verhältnis zu anderen elektrischen Uhren billiger Preis.
12. Durch die Anbringung der Gongstäbe auf der Schmalseite der Uhr (D. R. G. M.) können die Gehäuse der Schlagwerk-uhren sehr flach gehalten werden und entsprechen damit den Forderungen des neuen Wohnstils.
13. Die Vorschriften des V. D. E. sind erfüllt.
14. „Elektronom Junghans“ kann sehr vorteilhaft an Stelle der kostspieligen Zentraluhrenanlagen verwendet werden, indem man in jedem Raum eine Einzeluhr an die Lichtleitung anschließt. Dadurch wird nämlich die Anschaffung der teuren Mutteruhr, die Anfertigung von Bauplänen und Kostenvorschlägen, das Legen der Spezialleitung für die Nebenuhren und die Wartung der komplizierten Uhrenanlage erspart. Das „Elektronom Junghans“ ist kaum teurer als die Nebenuhren der seitherigen Uhrenanlagen, es hat jedoch Gangreserve und geht deshalb auch weiter, wenn der elektrische Strom des Lichtleitungsnetzes unterbrochen ist. Und das gerade ist der Hauptvorteil des „Elektronom Junghans“.





EINZELUHREN

a) Ankergehwerk, Taschenuhrechappement mit 3 Steinen



Werk Nr. 197



30/1

30/1

Gesamtdurchmesser 33,5 cm = 13 1/4 inches
 Lünettendurchmesser 23,5 cm = 9 1/4 inches
 Silberblatt 23 cm = 9 inches

Bordrotes Metallgehäuse, Lünette mit Glas



33 x 33 cm = 13 x 13 inches

30/2 Eiche

Silberblatt 23 cm = 9 inches

Aparte Wanduhr für das moderne Heim



39,5 cm = 15 1/2 inches

30/3

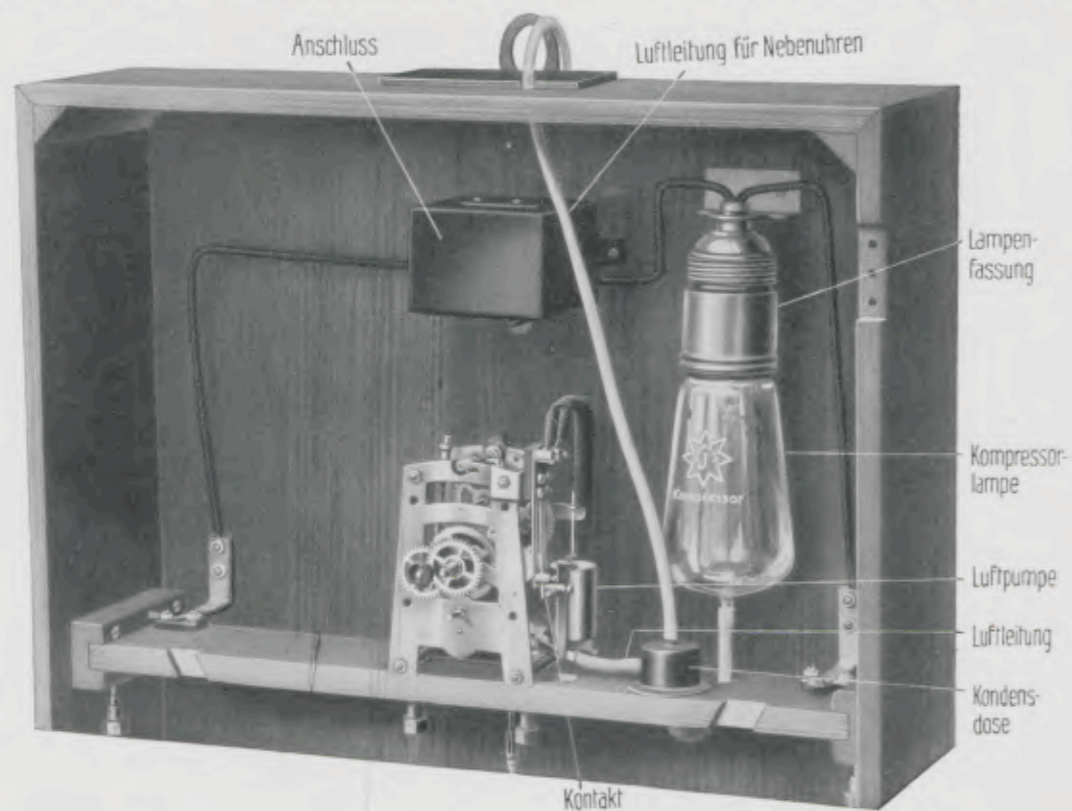
Schleiflack grün, Zahlenplättchen und Zeiger vergoldet

Zum Selbstanschluß an vorhandene Steckdose werden ein Loch- und Zapfenstecker nebst 3 m langer Leitungsschnur gegen Extrabestellung und -berechnung geliefert. Soll die Steckdose nach Anschluß auch noch anderen Zwecken dienen, so kann ein hierzu erforderlicher Doppelstecker von jedem Installateur bezogen werden.



b) Pendelgehwerk

Dieses Werk ist zum Anschluß von 1—6 Nebenuhren mit Luft- oder Drahtleitung gebaut und eingerichtet.



Werk Nr. 204



57,5 x 31,5 cm = 22 3/8 x 12 3/8 inches

31/1 Eiche
31/4 Nußbaum

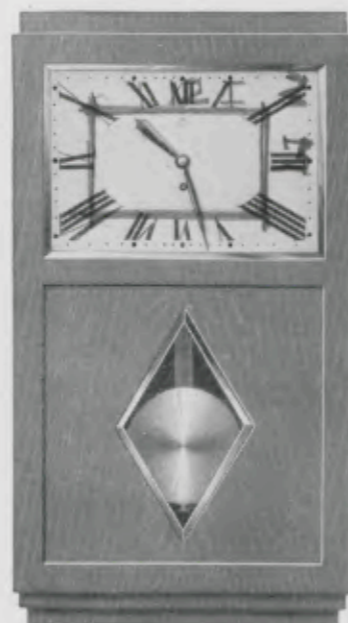
Silberblatt 23 cm = 9 inches



62 x 33 cm = 24 3/8 x 13 inches

31/3 Eiche

Silberblatt 21,5 cm = 8 1/2 inches



57,5 x 31,5 cm = 22 3/8 x 12 3/8 inches

31/2 Eiche
31/5 Nußbaum

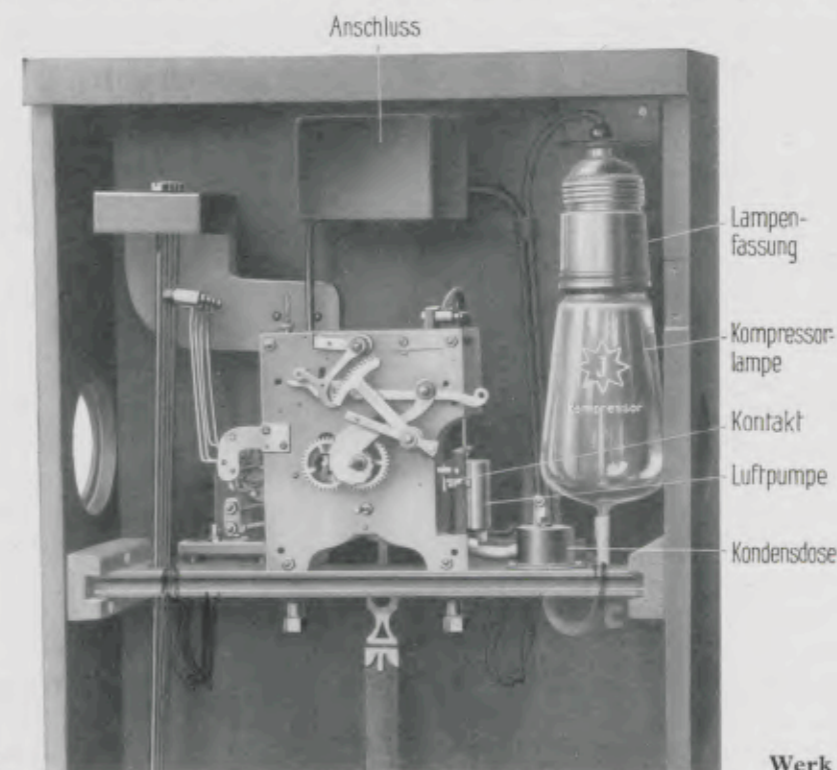
Silberblatt
18,5 x 26,5 cm = 7 1/4 x 10 inches

Zum Selbstanschluß an vorhandene Steckdose werden ein Loch- und Zapfenstecker nebst 3 m langer Leitungsschnur gegen Extrabestellung und -berechnung geliefert. Soll die Steckdose nach Anschluß auch noch anderen Zwecken dienen, so kann ein hierzu erforderlicher Doppelstecker von jedem Installateur bezogen werden.



c) Pendelschlagwerk mit Bachgong

Dieses Werk ist zum Anschluß von 1—6 Nebenuhren mit Drahtleitung gebaut und eingerichtet.



Werk Nr. 198

Werk Nr. 198



57,5 x 31,5 cm = 22 3/8 x 12 3/8 inches

32/1 Eiche
32/4 Nußbaum

Silberblatt 23 cm = 9 inches

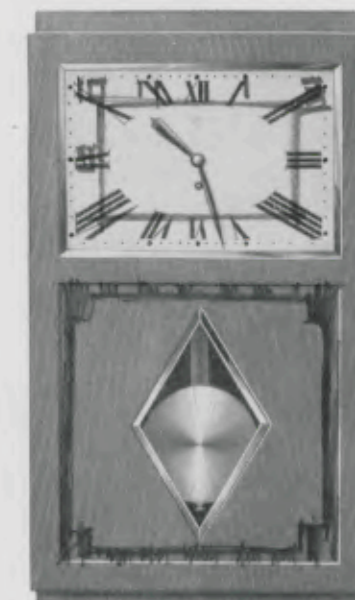


65 x 32 cm = 25 3/8 x 12 3/8 inches

32/6 Eiche

Silberblatt 20,5 cm = 8 inches

Auch mit Verglasung Nr. 113 und Nr. 115 lieferbar



57,5 x 31,5 cm = 22 3/8 x 12 3/8 inches

32/2 Eiche
32/5 Nußbaum

Silberblatt
18,5 x 26,5 cm = 7 1/4 x 10 inches

Zum Selbstanschluß an vorhandene Steckdose werden ein Loch- und Zapfenstecker nebst 3 m langer Leitungsschnur gegen Extrabestellung und -berechnung geliefert. Soll die Steckdose nach Anschluß auch noch anderen Zwecken dienen, so kann ein hierzu erforderlicher Doppelstecker von jedem Installateur bezogen werden.





NEBENUHREN

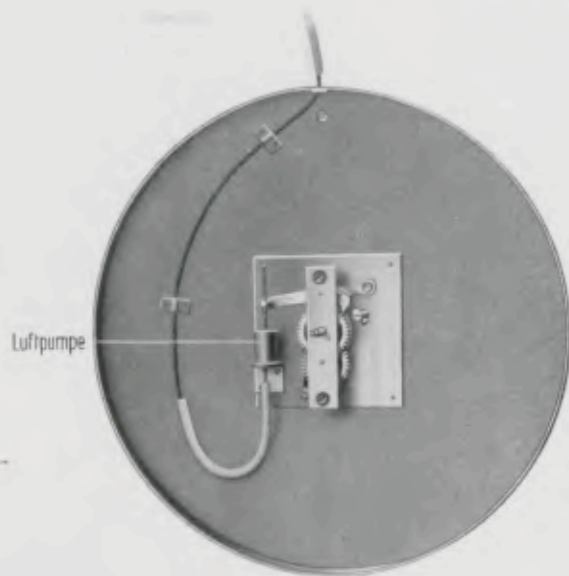
Sollte der Wunsch bestehen, die Einzeluhren auch für kleine Uhrenanlagen auszunützen, so kann dies ohne weiteres bei den Einzeluhren mit Pendelwerk geschehen, und zwar bei Pendelgehwerk sowohl durch Gummischlauchleitung als auch durch Drahtleitung, bei Pendelschlagwerk nur durch Drahtleitung. In beiden Fällen können bis zu 6 Nebenuhren angeschlossen werden. Es lassen sich auch beide Systeme kombinieren und an eine Einzeluhr mit Pendelgehwerk zusammen 12 Nebenuhren anschließen. Allerdings muß die Drahtleitung für Nebenuhren mit Drahtanschluß durch den Installateur gelegt werden, während die Gummischlauchleitung von jedermann selbst eingerichtet werden kann.

1. Nebenuhren mit Schlauchanschluß

Die dünnen Gummischläuche, mittels derer in diesem Falle die Nebenuhren untereinander und mit der Hauptuhr verbunden werden, sind einer der Hauptvorteile einer „Elektronom-Junghans“-Uhrenanlage für das Publikum. Sie gestatten es jedermann, die ganze Uhrenanlage selbst zu installieren, und bedeuten so eine beträchtliche Ersparnis. Gummischläuche als Zuleitung sind in der Praxis schon seit langem als höchst zuverlässig und dauerhaft erprobt, zum Beispiel an mechanischen Musikinstrumenten. Die bei „Elektronom Junghans“ verwendeten Gummischläuche werden nach den modernsten Fabrikationsprinzipien hergestellt, die ein Hart- und Bruchigwerden ausschließen. Geliefert werden sie in den Farben blau und resedagrün.

Die Schlauchleitung darf nicht mehr als 60 m Gesamtlänge haben, auch dürfen nicht mehr als 6 Nebenuhren daran angeschlossen werden. Die Schläuche können leicht und unauffällig an jeder Wand durch mitgelieferte Klammern befestigt werden. Das Verlegen von einem Wohnraum in den anderen erfolgt am einfachsten in einer der oberen Ecken des Türrahmens. Natürlich muß die entsprechende Ecke der Türe eine Einkerbung erhalten, die dem Profil der Schlauchleitung entspricht. Damit wird ein Druck auf die Leitungsschläuche vermieden. Zum Durchlegen der Leitungen durch Wände und Türen liefern wir entsprechende Metallrohre, ebenso T-Zwischenstücke (siehe Seite 15, Abb. 2) für die Abzweigung von der Hauptleitung zur Nebenuhr.

Alles dies wie auch die Leitungsschläuche selbst müssen extra bestellt werden. Bei letzteren Farbangabe bitte nicht vergessen.



Werk Nr. 205

für Nebenuhren mit Schlauchanschluß
Platinen $9 \times 9 \text{ cm} = 3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2} \text{ inches}$

Als Mutteruhren kommen die auf Seite 8
abgebildeten Nummern 31/1, 2, 3, 4 und 31/5
zur Verwendung.



29 cm = 11 $\frac{3}{8}$ inches

33/1 Gehäuse: bordorot, Silberzahlen

33/4 Gehäuse: versilbert, schwarze Zahlen



NEBENUHREN

2. Nebenuhren mit Drahtanschluß

Kommt für das Aufhängen einer oder mehrerer Nebenuhren eine Entfernung von mehr als 60 m in Betracht, so finden dafür, besonders dann, wenn die Verbindungsleitung durch das Freie gelegt werden muß, die anschließend abgebildeten Nebenuhren mit Drahtleitung Verwendung.

Die Werke dieser Nebenuhren sind mit je einer kleinen Kompressorlampe versehen, mit der sie betrieben werden.

Die Drahtleitung ist durch einen Installateur zu legen.

Da es nicht möglich ist, eine Nebenuhr mit Luftleitung auch als Nebenuhr mit Drahtleitung zu verwenden, ist es notwendig, sich vor Bestellung für die eine



29 cm = 11³/₈ inches

34/1 Gehäuse: bordorot, Silberzahlen

34/4 Gehäuse: versilbert, schwarze Zahlen



51 cm = 20 inches

34/3 Gehäuse: versilbert, schwarze Zahlen



KOMPRESSORLAMPE

Wie bereits beschrieben, erfolgt der Antrieb des „Elektronom Junghans“ durch Druckluft. Sie wird folgendermaßen erzeugt:

In Zwischenräumen von je 1 Minute wird ein Draht im Innern eines Glasbehälters durch den elektrischen Strom erhitzt. Die unmittelbar darauf erfolgende Erwärmung der in diesem Behälter eingeschlossenen Luft und ihre dadurch bedingte Ausdehnung läßt die Druckluft entstehen. Durch eine kleine Öffnung im Behälter wird sie nach der im Werk angebrachten Luftpumpe geleitet und treibt deren Kolben in die Höhe.

Durch den Kolbenhub wird eine Feder gespannt, die mittels Hebel und Sperrklinke das Federhaus des Werkes um einen Zahn aufzieht. Der Reinlichkeit und einfachen Auswechslung wegen haben wir diesem Glasbehälter die Form einer gewöhnlichen Glühlampe gegeben und heißen sie

KOMPRESSORLAMPE

(D. R. P. und Auslandspatente angemeldet).

Bei diesem kurzen, vorstehend beschriebenen Vorgang, der verhältnismäßig große Kraft erzeugt, erhitzt sich der Draht der Kompressorlampe nur sehr wenig; er wird — zum Vorteil einer langen Lebensdauer der Lampe — nicht einmal schwach glühend. Die Stromart (Gleichstrom oder Drehstrom) hat auf die Kompressorlampe keinen Einfluß. Dagegen muß entsprechend der Stromspannung eine Kompressorlampe für 110 oder 220 Volt verwendet werden. Bei Bestellung wird also Angabe der Voltspannung des Stromnetzes erbeten.



Es werden folgende Lampen geliefert:

1. Für das Marinegehwerk Nr. 197 die Kompressorlampe Nr. 1, je nach Bedarf für 110 oder 220 Volt Spannung.
2. Für das Pendelgehwerk Nr. 204 und das Pendelschlagwerk Nr. 198 die Kompressorlampe Nr. 2, je nach Bedarf für 110 oder 220 Volt Spannung.
3. Für das Werk Nr. 205 für Nebenuhren mit Drahtleitung die Kompressorlampe Nr. 5, je nach Bedarf für 110 oder 220 Volt Spannung.

Die Lampe Nr. 2 ist so stark bemessen, daß sie bei Werk Nr. 204 für einen Anschluß bis zu 6 Nebenuhren mit Schlauchleitung genügt (siehe Seite 10, „Nebenuhren“, Einleitung).



KOMPRESSORLAMPEN

	
Lampe Nr. 1 für Ankergehwerk Nr. 197 mit Echappement	Lampe Nr. 2 für Pendelgehwerk Nr. 204 für Pendelschlagwerk Nr. 198
	Lampe Nr. 5 für Werk Nr. 205 der Nebenuhr mit Drahtleitung

Schema für einen Anschluß

