

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 27 (1980)
Heft: 5

Rubrik: Aktueller Infodienst

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

AKTUELLER INFODIENST

Neue Massstäbe für Küche und Waschküche

Ein Jahr nach der Erstpräsentation des neuartigen Varina-Spültables steht fest, dass sich diese Modellreihe international durchgesetzt hat. Die ausgereifte Technik, die ansprechende Form und das vielseitig verwendbare System mit farbigen und auswechselbaren Einzelteilen haben neue Massstäbe für die Küche gesetzt. Als zusätzliches Angebot zum bisherigen Varina-Sortiment stellt Belinox ein Ergänzungsmode in der Kombination Tropfschale/Grossraumbecken sowie Varina-Spültable mit mustergewalzter Oberfläche vor. Die willkommene Sortimentsbereicherung wird zweifellos Beachtung finden.

Sehenswert sind aber auch die neuen Variationsmöglichkeiten mit Waschtrogkombinationen. Die in stabile Unterbauten eingebauten Waschröge in verschiedenen Dimensionen bringen vermehrten Komfort und Ordnung in die Waschküche. Diese Kombinationen bilden das willkommene und preiswerte Zwischenglied von der herkömmlichen Waschküche zum vollmöblierten Hauswirtschaftsraum.

Belinox Loertscher AG
5649 Stetten

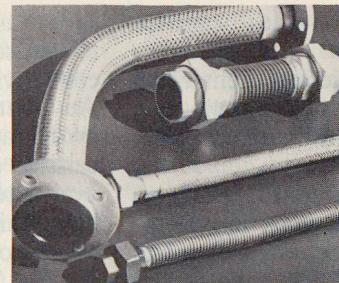
Metallschläuche, ring- oder spiralgewellt

In der modernen Technik werden permanent höhere Anforderungen an die Leitungssysteme gestellt. Deshalb gibt es kaum einen technischen Bereich, in dem nicht flexible metallische Leitungen als Ausgleichs- und Konstruktionselemente Verwendung finden.

Ganzmetallschläuche (Wellschläuche) werden entweder aus nahtlosen oder längsgeschweißten, relativ dünnwandigen Rohren hergestellt. Metallwellschläuche unterscheiden sich durch die Art ihrer Wellung: Spiral- und Ringwellung. Bei der Spiralwellung läuft eine Spirale mit gleichbleibender Steigung über die gesamte Schlauchlänge. Ringwellung hingegen ist eine Vielzahl paralleler, in sich geschlossener Wellen gleichen Abstandes senkrecht zur Schlauchachse.

Beim ringgewellten Schlauch kann bei Längsausdehnung, die durch Drucksteigerung (Druckstoss) eintritt, keine schädliche Torsionsspannung auftreten. Dieses ist sein entscheidender Vorteil gegenüber dem spiralgewellten Metallschlauch.

Metallschläuche werden zum Durchleiten verschiedenster Medien, für extreme Drücke und Temperaturen bis 600 °C hergestellt. Die Drücke reduzieren sich jedoch bei thermischer Belastung. Aufgrund dessen muss bei höheren Betriebstemperaturen zur Ermittlung des zulässigen Betriebsdruckes mit einem Abminderungsfaktor gerechnet werden.



Um bei den Schläuchen eine Längsausdehnung zu verhindern und um die Druckfestigkeit um ein Vielfaches zu erhöhen, können sie mit Drahtgeflecht umflochten werden. Die Drahtgeflechte sind sehr flexibel und passen sich dem Bewegungszustand des Schlauches an. Sie können mit mehreren Geflechten versehen werden. Die Metallschläuche werden mit allen handelsüblichen Anschlüssen versehen. Weitere Informationen erhalten Sie durch

Gummi Maag AG
Sonnentalstrasse 8
8600 Dübendorf 1

Spannungsfreier Stahlrohrleitungsbau mit der Rohrverbindung Straub-Grip 16-T 100

Spannungen an Rohrleitungssystemen waren schon immer die verdeckten Sorgen des Rohrleitungsbauers. Er strebt deshalb, wenn immer möglich, eine spannungsfreie Leitungsmontage an, doch ist er an die jeweils zur Verfügung stehende Technik, die örtlichen Gegebenheiten sowie die Konstruktionsart und Betriebsbedingungen des zu erstellenden Rohrleitungssystems gebunden.

Dem Problem der Materialspannungen, welches meist bis zum ersten Betriebsschaden unsichtbar existiert, sind die Ingenieure der Straub Kupplungen AG, CH-7323 Wangs, nachgegangen und haben – zur Entlastung des Rohrleitungsbauers – durch die Konstruktion der Rohrkupplung Straub-Grip 16-T 100 eine Lösung zur Eliminierung von Montagespannungen an Stahlrohrleitungen gefunden.

Auch das Problem von auftretenden Biegespannungen bei erdverlegten Leitungen durch Erdbewegungen wurde gelöst.

Die Kupplung Straub-Grip 16-T 100 mit ihren auswinkelungsfähigen Verankerungslamellen und der ausserhalb dem Leitungskraftfluss liegenden Dichtmanschette lässt eine Bewegung (Auswinkelung) von 2° aus der Leitungssachse im ganzen Umfangbereich der 360° zu. Dadurch wird ein Stahlrohrleitungssystem im weiteren Sinne zu einem aus Rohrgliedern bestehen-

den Metallschlauch. Die je nach Durchmesser entsprechend steife Rohrleitung wird nun an jeder Verbindungsstelle beweglich, so dass das Leitungssystem frei von Montagespannungen gebaut ist und ohne zusätzliche Werkstoffbeanspruchung die aufkommenden Betriebsspannungen aufnehmen kann.

Im Vergleich zur Flanschverbindung ist ein besonders grosser Fortschritt im Spannungsabbau erreicht worden. Begründung: Die Flanschrosette bewirkt eine Versteifung an der Rohrleitung, welche sich zufolge von bestehenden Ungenauigkeiten bei den Rohrlagerungen nicht ergeben kann. Es treten die bekannten unsichtbaren Biegespannungen auf, welche eines Tages zum Bruch des Rohres neben dem Flansch führen können.

Ähnlich, jedoch durch andere konstruktive Ursache entstehen Schäden durch Montagespannungen bei Rohrverschraubungen, wo das Gewindeende zum Übergang auf den Rohrzylinder eine starke Bruchkerbe darstellt. Treten nun im Bereich solcher Rohrverschraubungen Biegekräfte auf, dass ist der Gewindeauslauf beidseitig der Schraubmuffe die schwächste Stelle, welche durch die Hebelwirkung des Rohrkörpers örtlich unzulässig überdehnt wird. Bei dieser Verbindungsart kann man Brüche durch extreme örtliche Überbeanspruchung und Ermüdung durch ständig bestehende Spannungen erkennen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist auch die Tatsache, dass bei Verwendung der Straub-Grip 16-T 100 die Installation von extrem schocksicheren Rohrleitungsanlagen gestattet. Dies ist gerade bei Civilschutzzanlagen bedeutsam, wo in der Nähe von solchen Anlagen im Kriegsfall ja mit grossen Erschütterungen durch Bombenexplosionen usw. zu rechnen ist.

Auch gegenüber einer Schweissverbindung ist die Technik mit der Kupplung Straub-Grip 16-T 100 überlegen. Taxiert man die entstandenen Wärmespannungen durch die Schweissung als relativ harmlos, so ist eine gute Schweissverbindung bezüglich Festigkeit und Steifigkeit dem übrigen Rohrkörper gleichzustellen. Demnach ist die Schweissverbindung für ein Leitungssystem keine spannungsbefreiende Lösung gegenüber auf-

tretenden Biegekräften zur Rohrachse.

Vergleicht man die bekanntesten kraftschlüssigen Rohrverbindungen, ausser der Straub-Grip 16-T 100, dann ist eine qualifizierte Schweißung, sofern sich diese aus korrosions-, betriebs- und werkstofftechnischen Überlegungen ausführen lässt, spannungstechnisch als relativ günstig zu bezeichnen.

Dagegen steht die Technik mit der Rohrverbindung Straub-Grip 16-T 100, welche axialkraftschlüssig und doch auswinkelungsfähig ist, bezüglich Spannungsfreiheit mit Abstand an der Spitze, wodurch Betriebssicherheit und Lebensdauer von Leitungssystemen aller Art erheblich gesteigert werden.

Hinzu kommt, dass die Straub-Grip 16-T 100 nicht durch Spezialisten mit aufwendigen Geräten und Einrichtungen, sondern durch jeden normal begabten Hilfsmonteur mit einem Norm- bzw. Drehmomentschlüssel auf dem glatten schwarzen, blanken oder oberflächengeschützten Stahlrohr montiert werden kann.

Straub Kupplungen AG
Rohrverbindungs-technik
7323 Wangs

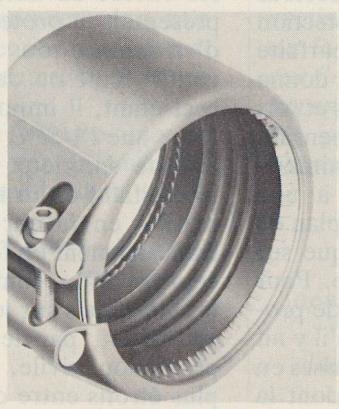
Miniscript® K – ein Punktschreiber 96×96 mm mit Drehspulmesswerk

Die besonderen Kennzeichen des Miniscript K:

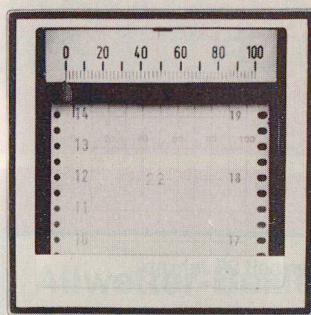
- 21 Messbereiche für Gleichspannung
- 16 Messbereiche für Gleichstrom
- Genauigkeitsklasse 1,5 bei linear geteiltem Papier
- Antrieb durch Netz- oder Gleichspannung
- Für Schaltafelteinbau, 19"-Geräte oder mobilen Einsatz

Der Punktschreiber Miniscript K (Metrawatt AG für Messapparate, Zürich) dient zur Registrierung elektrischer sowie, bei Verwendung geeigneter Messbereichszsätze und/oder Messumformer, zahlreicher chemischer und physikalischer Messgrößen. Dank seines kleinen Abmessungen eignet er sich besonders für den Einbau in Mess-, Kontroll- oder Analyseneinrichtungen aller Arten. Die wartungsfreie, tintenlose Registrierung erleichtert zudem die Verwendung in unbemannten Stationen.

Der Antrieb des Papierzuschubes erfolgt entweder durch Netzzuschluss 220/110 V, 50/60 Hz, oder durch eingegebene Batterien, ausreichend für einen Durchlauf von rund 16 m Registrierpapier. Änderung der Vorschubgeschwindigkeit durch auswechselbare Nockenscheiben bei Netzbetrieb und durch Umschaltung eines elektronischen Teilers bei Batteriebetrieb; Vorschubgeschwindigkeiten



AKTUELLER INFODIENST



Punktschreiber Miniscript® K,
96x96 mm mit Drehspulmesswerk
und netz- oder batteriebetriebenem
Wachspapiervorschub

10, 20 oder 60 mm/h. Es können
aber auch externe Batterien
7-15 V zur Speisung eingesetzt
werden.

Metrawatt AG für Messapparate
Felsenrainstrasse 1
8052 Zürich
Telefon 01 51 35 35

Vielfachmessgeräte und Schreiber/Plotter: zwei übersichtliche Programmkataloge

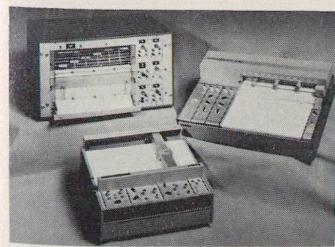
Um dem Anwender die Wahl der
für ihn geeigneten Vielfachmessge-
räte und Laborschreiber zu erleichtern,
hat die Metrawatt AG für
Messapparate, Zürich, ihr entspre-
chendes Lieferprogramm in zwei
getrennten Familien mit Fotos und
den wichtigsten Daten übersichtlich
dargestellt.

Seit über 30 Jahren entwickelt,
produziert und liefert BBC-Metra-
watt Vielfachmessgeräte und
Schreiber für alle Aufgaben der
elektrotechnischen Praxis in For-
schung, Entwicklung und Produktion,
in Labors, Werkstätten, auf
Baustellen und im Service.

Die lange Erfahrung und die lau-
fende Anpassung der Geräte an
den neuesten Stand der Technik
haben zu zwei umfassenden Pro-
duktlinien geführt, die unter Ver-
wendung neuerster elektronischer
Bauelemente die Erfordernisse
moderner Messtechnik voll be-
rücksichtigen.

Verlangen Sie diese kostenlose
Dokumentation.

Metrawatt AG für Messapparate
Felsenrainstrasse 1
8052 Zürich
Telefon 01 51 35 35



Vielfachmessgeräte und Schreiber/
Plotter: zwei übersichtliche Pro-
grammkataloge

Sichere Kommunikation unter schwersten Bedingungen

Das neu entwickelte Kommunikationssystem AGA Gasschutzfunk AGF garantiert erstmals sichere und schnelle Verbindungen unter erschwerten Verhältnissen. Eine neue Weitwinkelmaske mit zuschaltbarem Sicherheitsdruck bringt absoluten Atemschutz. Verschiedene Funk- und/oder Sprechanschaltungen erlauben Verbindungsmöglichkeiten zwischen Truppoführer und Gasschutztrupp, zwischen Kommandant und



Truppoführer oder innerhalb der Gruppe. Das auf dem Pressluftatmer montierte Funkgerät erlaubt dem Gasschutzmann optimale Bewegungsfreiheit und Sicherheit. Diese Neuheit ist für den Einsatz von Feuerwehr, Zivil- und Betriebsschutz gedacht - dort, wo unter schwierigen, oft lebensgefährlichen Bedingungen gearbeitet wird und eine zuverlässige Kommunikation entscheidend ist. Verlangen Sie Ihre persönliche Dokumentation bei

Ericsson AG, Telekommunikation
Ringstrasse 15a
8600 Dübendorf ZH
Telefon 01 821 59 21

Sichere Alarmierung von Gemeinde- oder Betriebsfeuerwehren

Zum Zwecke der Alarmierung von Gemeinde- oder Betriebsfeuerwehren wurde eine spezielle Alarmsirene mit standardisiertem «cis-gis»-Signal entwickelt. Die Konstruktion der Sirene ist einfach und betriebssicher. Diese besteht aus zwei entgegengesetzten, in der Tonhöhe unterschiedlichen Schalltrichtern mit pneumatischer Umschalteinrichtung im Sirenenkopf. Bei Zufuhr von Druckluft ertönen die Schalltrichter abwechselnd in Einsekundenabständen. Die Schalleistung ist sehr kräftig und als typisches Feueralarmsignal sofort erkennbar, eine Verwechslung mit anderen Alarmierungsmitteln ist ausgeschlossen. Die Feueralarmsirene wird hauptsächlich in grösseren oder

kleineren Ortschaften, in der Industrie usw. zur Aufbettung der Feuerwehrleute, als alleiniges Alarmierungsmittel oder auch zur Ergänzung einer bestehenden Alarmeinrichtung, zum Beispiel als letztes Mittel im Katastrophenfall, insbesondere bei Unterbruch des Telefon- oder Starkstromnetzes, eingesetzt. Die Sirenen können über werkeigene Druckluftnetze Hochdruckflaschen mit Reduzivvorrichtungen oder Kompressoren mit entsprechendem Druckluftbehältern betrieben werden. Im weiteren besteht die Möglichkeit zur Durchgabe eines weiteren Alarmsignals. Daher sind zu unterscheiden:

- A Feueralarm: abwechslungsweise «cis-gis»-Alarmsignal während 1 Minute Dauer.
- B Katastrophenalarm: abwechslungsweise «cis-gis»-Alarmsignal von 3 Sekunden Länge mit Unterbrüchen von 7 Sekunden. Alarmsignal 3 Minuten.

Zu berücksichtigen ist, dass Signal A nur für die Feuerwehr und B auch für die Bevölkerung von Bedeutung ist. Der Katastrophenalarm wird hauptsächlich in Gemeinden eingesetzt, wo Gefahren wie Hochwasser, Lawinen, Rutschungen usw. die Bevölkerung unmittelbar bedrohen. Auch in Gemeinden in der näheren Umgebung von Industrien, welche für die Allgemeinheit gefährliche Produkte lagern oder produzieren, wird die Bevölkerung durch das unverwechselbare Katastrophenalarm signal rasch und sicher von einer drohenden Gefahr gewarnt.

Ericsson AG, Telekommunikation
Ringstrasse 15a
8600 Dübendorf ZH

Karolinska Institut Stockholm
(Schweden).

Ausstellung Interprotecta

Wie die Konferenz, ist auch die Ausstellung vollumfänglich den mannigfachen Aspekten des Personenschutzes gewidmet. Bereits interessieren sich Aussteller aus sämtlichen Bereichen dieser Branche für eine Teilnahme, und vor allem aus den USA wird eine Firmengruppe gemeinsam eine Fläche von mehr als 600 m² belegen. Ausgestellte Produkte sind unter anderem Geräte für Sicherheitsinspektionen, Zugangskontrollen und Verifizierung von Identität von Personen, Panzer- und Spezialfahrzeuge, Umkreisschutz, Kommunikationssysteme und viele Arten von Detektor- und Warngeräten.

Ausführliche Einzelheiten mit Hallenplan sind auf Anfrage erhältlich bei TMA Technische Messen & Ausstellungen AG, Delsbergerallee 38, Postfach, CH-4018 Basel, Telefon 061 50 64 45, Telex 63 422.

Telefonruf-Leuchten

Neu im Fabrikationsprogramm der Wunderli Electronics AG ist eine Serie optischer Telefonanrufer-Melder.

Sehr oft ist der Lärm in Fabrikationsräumen zu gross, um die Telefonglocken noch hören zu können. Es wäre sinnlos, diesen Lärm mit noch lautstärkeren Glocken übertönen zu wollen. Oft aber stören auch die Telefonglocken selbst.

Viel wirkungsvoller als Glocken sind geräuschlose optische Melder. Sobald ein Telefonanruf kommt, beginnt eine Lampe zu blinken bzw. ein Drehlicht zu drehen. Eine eingebaute 5-Sekunden-Abfallverzögerung sorgt dafür, dass die Rufpausen überbrückt werden und die Melder somit kontinuierlich signalisieren. Etwa 5 Sekunden nach dem letzten Klingelzeichen stoppen die Leuchten wieder.

Die Ansteuerung vom PTT-Netz erfolgt über ein PTT-Starkstromrelais. Alle Leuchten werden mit 220 Volt betrieben, sind sehr robust und auch witterfest.

Anwendungen:

Industrie mit grossem Lärmpegel, Gebäude und Räume, wo Telefonglocken stören, Telefonrufmeldung im Freien, Meldung von mehreren Telefonlinien mit verschiedenen Farben, Büros, Schreinereien, Schlossereien, Hallen- und Freibäder, Schulhäuser, Krankenhäuser, Altersheime, Läden, Fabrikationshallen ...

Fordern Sie ausführliche Unterlagen an!
Wunderli Electronics AG
9413 Oberrugg
Telefon 071 91 36 43