

Betriebsanleitung Installation/Bedienung

Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Aufbewahren für die gesamte Lebensdauer des Produkts.

Doc no.: FUM5-DMHE-DE0-TKSG2A-C | Doc. date: 18.01.2024

Sicherheit Lithium-Batterien, Entsorgungshinweise, Gewährleistung Lieferumfang Brandbekämpfung

Das Rechenwerk des Zählers ist mit einer Lithium-Batterie ausgerüste Lithium-Batterien sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Fangegebenen Parametern bei der Verwendung sicher Lithium-Batterien sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Hersteller angegebenen Parametern bei der Verwendung sicher.

Sachgemäße Handhabung

 Halten Sie die angegebenen Umgebungsbedingungen beim Transportieren, Lagern und Einsatz des Gerätes ein. Vermeiden Sie mechanische Beschädigungen wie z. B. Fallen lassen oder Zerquetschen
Eine mechanische Beschädigungen wie z. B. Öffnen, Durchbohren oder Zerlegen ist

verboten.

verbuen.

• Vermeiden Sie elektrischen Kurzschluss, z. B. durch Fremdkörper oder Wasser.

• Vermeiden Sie thermische Überbelastungen, z. B. vor dauernder Sonneneinstrahlung oder Feuer.

Transport

 Beim Versand auf allen Verkehrsträgern (Luft, Straße, Schiene, See, Binnenschifffahrt) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Beachten Sie die jeweils gültigen nationalen und internationalen Gefahrgutvorschriften Lithium-Batterien unterliegen immer den Anforderungen des Gefahrgutrechts! Batterien erfüllen die grundsätzlichen Anforderungen für die Beförderung.

Gefahr durch unsachgemäße Handhabung Durch Fehlbehandlungen oder Umstände, die zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen, kann es zu Undichtigkeiten und Austritt von Batterieinhaltsstoffen sowie

und die Umwelt gefährdenden Reaktionen kommen. (Gasentwicklung und Feuer) Es kann aufgrund von technischen Defekten oder unsachgemäßer Handhabung zu einer unkontrollierten und beschleunigten Abgabe der chemisch gespeicherten Energie kommen. Dies erfolgt in aller Regel als thermische Energie, was zum Brand führen kann.

Zersetzungsprodukten kommen. Damit verbunden kann es zu heftigen die Gesundheit

Notfallhinweise

- 16 12

18

29

39

19 - 25

26 - 27

36 - 37

Technische Daten

· Bei Haut- oder Augenkontakt mit Inhaltsstoffen der Lithium-Batterien sind die

betroffenen Bereiche gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. Es ist immer ein Arzt zu kontaktieren. Bei Inhalation von Gasen oder Rauch ist immer ein Arzt zu kontaktieren. Bei Innalation von Gassen oder Rauch ist immer ein Afzt zu kontaktieren.
 Verbrennungen sind entsprechend zu behandeln und es ist ein Arzt zu kontaktieren.
 Bei intensiver Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort den Raum verlassen.
 Falls möglich ohne Eigengefährdung, das heißt ohne Einatmen der Gase, für ausreichende Belüftung sorgen.
 Bei Verschlucken viel Wasser nachtrinken und Mund ausspülen.

Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Durchflusssensor

Anschluss des EAT

Ein- und Auslaufstrecke

Zählergewinde am EAT

Nenndurchfluss qp

Verhältnis qp/qi

Verhältnis qs/qp

von Kávitation (1)

Schutzklass

Transport

Lagerung

Medium Wasser

Temperaturfühler Messelement

Ausführung

Durchmes

Einbauart

7

Kabellänge

Temperaturbereich

Minimaldurchfluss qi

Länge des EAT

Rechenwerk

Anschlussgrößen und Mass

Gewicht Wärmezähler mit abnehmbare

Anlaufgrenze q₀
Min. Systemdruck zur Vermeidung

Max. zulässiger Betriebsdruck

Dichtungen müssen hinsichtlich der Abmessungen und thermischen Belastung für den Einsatzzweck geeignet sein. Verwenden Sie nur die dem Gerät beigelegten Dichtungen Hanf, Dichtband oder Gleitmittel sind unzulässig. Nur EPDM-geeignete Fette verwende

G ¾ B

1,5 m3/h

<6 I/h

III nach EN 61140

Verwenden Sie für dieses Gerät (Wärme- und Kältezähler) als Medium nur Wasser ohne chemische Zusätze. Der Betrieb mit Glycol und anderen Medien außer Wasser findet außerhalb der Messgeräterichtlinie statt!

Pt1000 nach EN 60751

(1) Hohlraumbildung in schnell strömenden Flüssigkeiten. Die Werte gelten bei einer Mediumstemperatu von 90 °C und einem maximalen Durchfluss. Eine geringere Mediumstemperatur oder ein geringerer Durchfluss resultiert in kleineren minimalen Systemdrücken zur Vermeidung von Kavitation.

5,0 mm - 5,2 mm - 6,0 mm

5,0 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse) 5,2 mm - direkt (Kugelhahn) / indirekt (Tauchhülse) 6,0 mm - indirekt (Tauchhülse)

380 g

nicht erforderlich (U0/D0)

M60x2

1.4 bar

1,6 MPa (16 bar)

20 °C ... 90 °C

-25 °C ... 70 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung) -5 °C ... 45 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung) 5 °C ... 55 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)

Der eingebaute Zähler ist ein druckführendes Bauteil. Der eingebaute ∠ahier ist ein druckiumendes Dautem Es besteht Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser

horizontal

vertikal horizonta

vertikal

1.5 m3/h

130 mm

G1B

1,5 m3/h

4 - 5 l/h

Unsachgemäßer Umgang oder zu starkes Anziehen von Verschraubungen kann zu Undichtigkeiten führen. Beachten Sie das hier angegebene max. Drehmoment Montagehinweise

Einbau horizontal

Sicherheitshinweise

Die Verwendung von Schlagschraubern ist bei einer Installation unzulässig.

Einbaulagen

· Beachten Sie im Brandfall in erster Linie den Eigenschutz und entfernen Sie sich von

- Löschpulver (Brandklasse D für Metallbrände) - trockener Sand oder bei Einzelbatterien Wasser in großen Mengen

- Wasser in geringen Mengen kann eine brandfördernde Wirkung haben.

Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
 Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.
 Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Weitere Hinweise zur Entsorgung sind unter der folgenden Internetadresse verfügbar

www.quildis.ue. Informationen zur korrekten Entsorgung in Ländern der europäischen Union außerhalb Deutschlands erhalten Sie durch Ihren Händler oder den zuständigen Vertrieb.

Dieses Produkt ist fachgerecht und nach den vorgegebenen Montagerichtlinien zu installieren und darf daher nur durch ausgebildetes und geschultes Fachpersonal montiert

Eine andere Anwendung als zuvor beschrieben oder eine Änderung des Gerätes gelten

Gewährleistungs- und Garantie-Ansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn das Produkt bestimmungsgemäß verwendet, sowie die technischen Vorgaben und gel-

Die Zähler dienen zur zentralen Verbrauchserfassung von thermischer Energie.

Flüssigkeiten entstehen und freigesetzt werden

Im Brandfall ist die Feuerwehr zu alarmieren.
Batterien können im Brandfall explodieren.

Geeignete Löschmittel sind:

Ungeeignete Löschmittel sind:
 Kohlenstoffdioxid

Entsorgungshinweise

www.qundis.de.

Wichtiae Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

tenden technischen Regeln eingehalten wurden.

als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

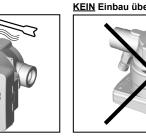
Gewährleistung und Garantie

der Gefahrenstelle.

Im Brandfall bzw. beim Löschvorgang können giftige und brennbare Gase sowie giftige







Notwendige Trennung von Rechei und Durchflusssensor

Bei Mediumtemperaturen > 55°C oder beim Einbau des Durchflusssensors im

Temperaturfühler - Tauchhülsen

EL [mm]

SW [mm]

Für asymmetrischen Einbau zugelassenen Tauchhülsen

Ø di [mm]

Warnhinweise und Symbole

Symbole Warnhinweise Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser Fingebauter Zähler ist druckführendes Bauteill

Montage nur durch geschultes Fachpersonal.

Wichtige Hinweise Bitte beachten Sie die Hinweise und Vorschriften!

Symbole Einbauhinweise Der Einbau des Zählers darf nur in Einrohr-Anschlussstücken (EAT) und ausschließlich ohne Verwendung von Adapterringen und

4064 Übergangsstücken erfolgen. Die Sensorleitungen (z. B. Temperaturfühlerkabel) müssen in einem

Die Sensorleitungen (z. B. Temperatunfühlerkabet) mussen in einem Abstand von mindestens 50 mm zu Quellen ekstronagnerischer vorden rungen (Schalter, Elektromotoren, Leuchtstofflampen) verlegt werden. Direkt tauchende Einbauvariante Diese Variante wird grundsätzlich empfohlen!

Indirekt tauchende Einbauvariante Bitte beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

Fließrichtung Korrekte Vorlauf- oder Rücklaufmontage und Einbaulage (Fließrichtung) des Durchflusssensors beachten

Symbole Bedienung

000

4

9

HSK [mm]

Ergänzende Informationen

Hilfreiche und ergänzende Informationen zum Einbau und Betrieb.

Bedienungsanleitung, Betriebsbedingungen und Einbauanforderung nach EN 1434 beachten!

Bedientaste am Zähler

. Vorlauffühler

direkt tauchen

Einbauvariante Tauchhülse (indirekt tauchend)

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

--0

Horizontale bzw. waagerechte Bewegung im Bedienmenü.

Taste: <H>

Bedientaste am Zähler

Vertikale bzw. senkrechte Bewegung im Bedienmenü.

Einbauvariante Kugelhahn (direkt tauchend)

5

Warnhinweise und Symbole Symbole Bedienung

Betriebsbedingungen bei indirektem Einbau der Temperaturfühler

Montage vorbereiten

EAT identifizieren

veraleichen!

(1) Anlage spülen (2) Kugelhähne schließen

bei Gerätetausch

(1) Anlage spülen

entfernen

(2) Kugelhähne schließen

(4) Temperaturfühler demontieren

(7) EAT von Stand-/Stauwasser.

Rückständen befreien

(5) Altgerät lösen und demontieren (6) alle O-Ringe und Dichtungen

11

(3) Plomben entfernen

(3) Blindstopfen M10x1 und

(4) EAT von Stand-/Stauwasser, Schmutz und anderen

(1) Prüfen Sie, ob das

Finrohranschlussteil (FAT) mit der

Delta (Dreieck) versehen ist! Falls ja: Messkapsel einsetzen!

Messkapsel mit denen in dieser

Messkapsel kann nicht in das

Blinddeckel mit Dichtung entferner

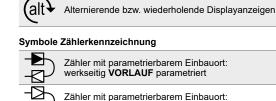
Betriebsanleitung genannten

(2) Falls nein: Abmessungen der

(3) Maße nicht übereinstimmend:

Gehäuse eingesetzt werden

Kennzeichnung "DM1" odér einem



Zähler mit parametrierbarem Einbauort:

werkseitig **RÜCKLAUF** parametriert

Ausführung WÄRMEZÄHLER

Herstellungsjahr

Ausführung KÄLTEZÄHLER



Messgerät mit integriertem Funk

Verschlüsselte Funktelegramme

Konformität	siehe EU-Konformitätserklärung	
EMV und Sicherheit		
Störfestigkeit und Störaussendung	EN 301489-1, EN 301489-3	
Sicherheit	EN 62368-1, EN 62479	
Schutzart		
IP- Schutzart: Rechenwerk Durchflusssensor	IP65 nach EN 60529 IP54 nach EN 60529	
Zähler		
Europ. Messgeräterichtlinie (MID)	2014/32/EU	
Zähler	EN 1434	
Heizmediumqualität	nach VDI-Richtlinie 2035, AGFW-Norm 510	
Einflussgrößen		
Elektromagnetische Klasse	E1	
Mechanische Klasse	M2	
Umgebungsklasse	A	
Genauigkeitsklasse	3	

1 x Wärmezähler (Rechenwerk mit Messkapsel inkl. montierter Temperaturfühler)

Inhalt

1 x Beipack mit zwei Sicherungsplomben für Temperaturfühler

Sicherheit Lithium-Batterien, Entsorgungshinweise, Gewährleistung

Temperaturfühler für Kugelhahn/T-Stück (O-Ring rot) ist vorkonfektioniert

Temperaturfühler für Gehäuse TKS (O-Ring blau) ist vorkonfektioniert

1 x Blistertopf (Schutzkappe Messkapsel)

1 x Plombiering und Steckplombe

1 x Betriebsanleitung

Warnhinweise und Symbole

Montage Wärmezähler & Temperaturfühler

Sensoren und Temperaturfühler verplomben

Display - Funktionen und Anzeigen

Parametrieren - Tastenbelegung .

Technische Daten

Installation vorbereiten

Installation kontrollieren

Einbaulagen .

Wandmontage

Parametrieren .

Checkliste

Maßzeichnungen

Einbauvorschläge

EU-Konformitätserklärung..

Rechenwerk

6

Temperaturbereich				
als Wärmezähler	20 °C 105 °C			
Temperaturdifferenzbereich:				
Wärme	3 K 70 K			
Zählbeginn Temperaturdifferenz	0,2 K			
Umgebungstemperatur	5 °C 55 °C			
Energieversorgung				
Lithium-Batterie	Nennspannung 3,0 V			
Lebensdauer	7 Jahre			
Temperaturmesszyklus	8 Sekunden			
Display-Ebenen				
Anzeige	8-stelliges LCD + Piktogramme			
	kWh <-> MWh			
	MJ <-> GJ			
F	kWh <-> MJ			
Energieanzeige	(nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)			

Verbindungskabel Rechenwerk-Volumenmessteil

(Rechenwerk Wandmontage)	40 cm

Zähler montieren

(nur bis 50 Liter kumulierter Durchfluss)

Messkapsel entfernen

(3) Messkapsel einstecken und

dabei auf Position breite Nase zu

breiter Nut achten (Fließrichtung

(4) Messkapsel am Zahnkranz mit der

(5) Kopfring der Messkapsel bis zum Anschlag mit dem Hakenschlüsse

(6) Rechenwerk in Ableseposition

(7) Plombierring über den Konfring

montieren, verschließen und Steckplombe einstecken.

Kein Fermit verwenden!

(2) Werkseitig eingefettete

vorbestimmt).

festziehen.

ausrichten

Hand eindrehen.



Standard 1,5 m Optional 3,0 m

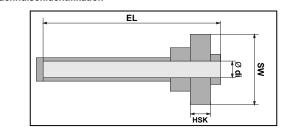
Wahl der Messstellen

Der Zähler ist für die Verwendung in Tauchhülsen zugelassen. Ein Temperaturfühler ist direkt tauchend im Durchflusssensor eingebaut. Dichtungen an der Messkapsel während der andere Temperaturfühler in eine Tauchhülse eingebaut ist. (Hosenträgerdichtung und roter O-Ring am Kopfring) ggf.

Die für diese Einbauart zugelassenen Tauchhülsen sind in der unten stehenden

Beachten Sie darüber hinaus nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen.

Tauchhülsenidentifikation



12

Ø di = Tauchhülseninnendurchmesser Messkapsel mit EL = Einschublänge [mm] ab Oberkante (Baulänge abzüglich Bodenstärke) 25 Nm ... 30 Nm festziehen!

= Schlüsselweite

HSK = Höhe des Sechskants [mm]

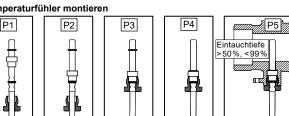
DKZ = Duldungskennzeichen der PTB

Verwenden Sie zur Ermittiung der Tauermassen.... Messschieber oder ein anderes geeignetes Werkzeug. Verwenden Sie zur Ermittlung der Tauchhülsenmaße einen

13

TH 044 TH 046 TH 047 TH 077 TH 078 TH 079 TH 081 TH 083 TH 084 TH 085 TH 086

Temperaturfühler montieren - direkt tauchend Temperaturfühler - Durchmesser 5,2 mm (vorkonfektioniert) Die Temperaturfühler für den Vor- und Rücklauf sind mit dem erforderlichen Montagematerial vorkonfektioniert! 2 4 5 6 3 3. O-Ring schwarz (Hilfselement für Montage Temperaturfühler-Kennzeichnung BLAU (Rücklauf): für Gehäuse TKS 4. Rillen für die Eintauchtiefe des TF (3 x) ROT (Vorlauf): für Kugelhahn/T-Stück 5. Verlängerungsring (Nr. 1520) 2. TF-Mutter (Messing-Verschraubung) 6. O-Ring grün (Dichtele Temperaturfühler montieren



(1) Positionieren Sie alle Montageteile wie in P1 abgebildet.
WICHTIG: Der schwarze O-Ring ③ soll dazu in der mittleren Rille^(*) liegen. (2) Schieben Sie den Verlängerungsring (5) wie in P2 abgebildet an den schwarzen O-Ring.

(3) Schieben Sie die TF-Mutter (2) wie in P3 abgebildet über den schwarzen O-Ring bis zum Bund des Verlängerungringes (5).

(4) Schieben Sie den grünen O-Ring ⑥ unter den Verlängerungsring. P4

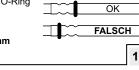
(5) Schrauben Sie die konfektionierten Temperaturfühler in den Kugelhahn bzw. in das T-Stück oder in das Gehäuse ein. P5

platziert werden. Falls der Temperaturfühler zu tief in die Messstelle eintaucht, wird der schwarze O-Ring auf die 3. Rille verschoben

14

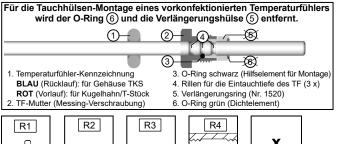
Der Temperatu.

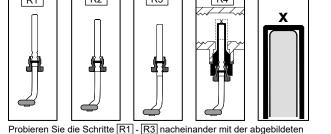
Boden anstoßen! Der Temperaturfühler darf nicht am



Temperaturfühler montieren - indirekt tauchend

Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen! In EU-Staaten (außer Deutschland) sind Tauchhülsen auch für Neuinstallationen zugelassen, wenn diese MID-konform sind. In Deutschland sind Tauchhülsen für Neuinstallationen nicht zugelassen! Für Austauschinstallationen ist die beigelegte Anwenderinformation für





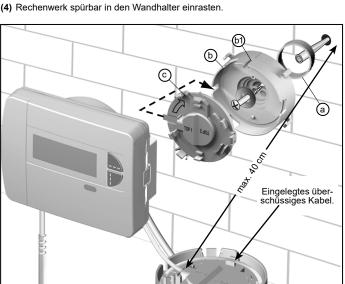
Positionen des schwarzen O-Ringes in den 3 Rillen des Temperaturfühlers aus bis sichergestellt ist, dass der TF bis zum Anschlag (x) in der Tauchhülse steckt und die TF-Mutter in das Gewinde der Tauchhülse R4 greift!

in Tauchhülse anziehen. Beim Einbau des Temperaturfühlers in Fremd-Tauchhülsen kann die Befestigungsart von der obigen Beschreibung abweichen. Verwenden

Wandmontage bei abnehmbaren Rechenwerk

(1) Abstandhalter ⓐ und Wandhalter ⓑ mittels beiliegendem Material an der gewünschten Position befestigen. Den Wandhalter so ausrichten, dass die Nut ⓑ nach oben zeigt.

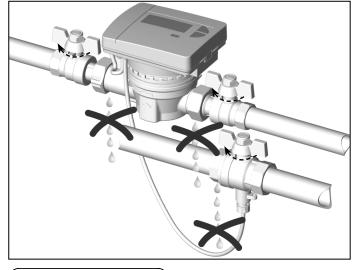
(3) Rechenwerk vom Durchflusssensor abnehmen, Rechenwerkskabel abrollen.



Installation kontrollieren (1) Kugelhähne öffnen

(2) Heizung einschalten (3) Heizkörperventile öffnen

(4) Dichtigkeit und Durchflussrichtung kontrollieren



Falsche Durchflussrichtung wird im Display angezeigt.

Verplomben Sie Temperaturfühler und Durchflusssensor zum Schutz vor

Aktivierte Anzeigeschleife

1

4

(5)

5 Sek. Aktueller Wert (2871 437 886 Wärme, 5 Sek. 548386 ×× Aktueller Wert Kälte 5. Sek. Displaytest – Alles aus, 0,5 Sek.

emente und Schnittstellen

23,45* Stichtagswert Kälte 5 Sek

(1) LC-Display Standardmäßig ist das Display

aus. Das Display und die Anzeigeschleife werden durch einen kurzen Tastendruck aktiviert (2) Taste <H> (horizontale ↔ Navigation) (3) Taste <V> (vertikale ↑ Navigation) (4) IR-Schnittstelle

(5) Schnittstellenabdeckung (Keine Funktion)

Die Displayanzeigen und Nachkommastellen erscheinen abhängig von der

Fehlermeldungen werden mit dem Fehlerdatum und der Fehlernummer 5 Sekunden lang vor der Anzeige

"Aktueller Wert" angezeigt. Die Anzeige zur Schnellablesung startet mit dem "Aktueller Wert Wärme"

Sie können jederzeit in das Ebenen-Bedienschema wechseln. Drücken Sie dazu die Taste <H> oder <V> länger als

Nach 10 Wiederholungen wechselt das Display automatisch zurück in den Sleep Modus.

Display-Bedienung Bedienschema der Standard-Ebenen

 Drücken Sie die Taste 🔛 🕩 die Taste <V> länger als 3 Sekunden. <H> oder Besondere Betriebszustände Anzeige onskredit · Wird nach Ablauf des Kredit-



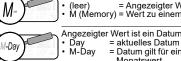


 Umwälzpumpen und Thermostate auf richtige Funktion prüfen. Prüfen ob Durchflusssensor im richtigen Strang montiert wurde

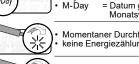


Einbauart Temperaturfühler prüfen.





(leer) = Angezeigter Wert ist ein aktueller Wert. M (Memory) = Wert zu einem Monats- bzw. Stichtagsdatum. Angezeigter Wert ist ein Datumswert:



= Datum gilt für einen gespeicherten Jahres- bzw.

20

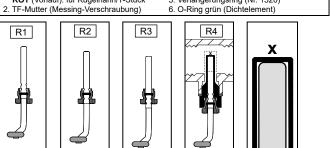


IR Kommunikation ist gerade aktiv.

Sie ggf. das Befestigungsmaterial des ausgebauten Gerätes.

Bestandstauchhülsen zu beachten!

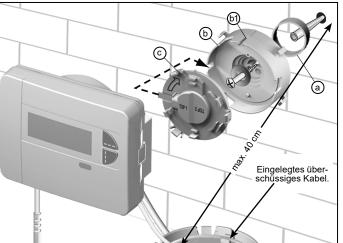




R4 TF mit der TF-Mutter mit einem Anzugsmoment von ca. 3 Nm (handfest)

Varianten mit abnehmbarem Rechenwerk können mit dem optional erhältlichen Wandhalter bis max. 40 cm vom Durchflusssensor entfernt installiert werden.

(2) Abdeckung © so aufstecken, dass die Aufschrift "TOP1" waagerecht zu lesen ist und in den Wandhalter einrastet.



FLa-d, r.

Manipulation.

17

Zähler verplomben

18

Alles an, 0,5 Sek. 3 (12.2) letzter Štichtag, Stichtagswert Wärme, 5 Sek.

13,43*

(*) Der schwarze O-Ring darf nicht auf die 1. Rille

