

# Signalsäule KombiSIGN 70

## So stellen Sie sich Ihre Signalsäule KombiSIGN 70 zusammen!

### ► STEP 1

Wählen Sie die benötigten optischen oder akustischen Elemente aus.

Zusätzlich stehen viele KombiSIGN-Highlights zur Verfügung (Details siehe S. 37)



#### Akustische Signalelemente

- Summerelement
- Sirenelement
- Sprachausgabeelement

#### Optische Signalelemente

- (LED-)Dauerlichtelement
- LED-Dauerlicht ultrabright
- (LED-)Blitzlichtelement
- LED-EVS-Element
- LED-Blinklichtelement
- LED-Rundumlichtelement

**NEU**

### ► STEP 2

Wählen Sie die für Ihre Verwendung passende Montageart

### ► STEP 3

Wählen Sie entsprechend der Montageart das Anschlusselement aus

#### Bodenmontage



Anschlusselement für Bodenmontage  
Bestell-Nr. **840 085 00**

#### Rohrmontage



Anschlusselement für Rohrmontage  
Bestell-Nr. **840 080 00**

### ► STEP 4

Wählen Sie ggf. den Fuß und das Rohr mit der gewünschten Länge aus (nur für Rohrmontage)



Rohr mit Schelle  
Bestell-Nr. **960 000 18**



Adapter für Einlochmontage  
Bestell-Nr. **960 000 25**



Fuß mit integriertem Rohr  
Bestell-Nr. **975 840 10**

- Rohr Ø 25 mm, Aluminium  
Bestell-Nr.
- 100 mm lang **975 845 10**
  - 250 mm lang **975 840 25**
  - 400 mm lang **975 840 40**
  - 600 mm lang **975 840 60**
  - 800 mm lang **975 840 80**
  - 1000 mm lang **975 840 03**



Fuß für Rohr, Kunststoff  
Bestell-Nr. **975 840 90**



Fuß für Rohr, Metall  
Bestell-Nr. **975 840 91**



Knickfuß  
Bestell-Nr. **960 000 30**



Rohr Ø 25 mm, Kunststoff, nur für Knickfuß, 45 mm lang  
Bestell-Nr. **960 000 31**



### ► STEP 5

Wählen Sie ggf. den Montagewinkel bzw. die Anschlussdose aus



Anschlussdose für seitliche Kabeleinführung  
Bestell-Nr. **975 840 01**



Winkel für Bodenmontage  
Bestell-Nr. **960 000 02**



Anschlussdose für seitliche Kabeleinführung  
Bestell-Nr. **975 840 01**



Anschlussdose mit Magnetfuß und seitlicher Kabeleinführung  
Bestell-Nr. **975 840 04**



Winkel für einseitige Montage  
Bestell-Nr. **975 840 85**



Winkel für zweiseitige Montage  
Bestell-Nr. **975 840 86**



Winkel für Fußmontage mit verdeckter Kabelführung  
Bestell-Nr. **960 000 14**



Winkel für Fußmontage  
Bestell-Nr. **960 000 01**

**TIPP**

Die Signalgeräte-Seite im Internet: [www.werma.com](http://www.werma.com)

Stellen Sie sich mit unserem **Signalsäulen-Konfigurator** Ihre individuelle Signalsäule zusammen.

## Die Highlights für KombiSIGN 70

**NEU**

### WIN – Wireless Information Network



- Kostengünstiges, funkbasiertes Maschinendatenerfassungssystem (MDE-System)
- Zentrale Überwachung unterschiedlichster Maschinen am PC

Siehe Seite 43

**NEU**

### KombiSIGN reflect



- Einfachste Überwachung von Signalsäulen außer Sichtweite
- „Signalsäulen-Spiegelung“ an zentraler Stelle

Siehe Seite 44

### GSM-Funkelement



- Signalisierte Störung wird per SMS auf ein Handy übertragen
- Inbetriebnahme ohne Programmierung möglich
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig

Siehe Seite 45

### AS-Interface-Element



- Status-LEDs für Diagnose 31 bzw. 62 Adressen
- Mit Standard- oder A/B-Technik erhältlich

Siehe Seite 46

**NEU**

### LED-Dauerlichtelement ultrabright



- Bis zu 20 mal heller als konventionelle LED-Dauerleuchten
- Maximale Helligkeit durch intelligente Regelung der LED

Siehe Seite 47

### LED-Blitzlichtelement



- Optimale Lichtausbeute
- Extrem lange Lebensdauer von bis zu 50.000 h
- Geringer Energieverbrauch
- Resistenz gegen Erschütterungen und Vibrationen

Siehe Seite 38

### LED-EVS-Element



- Stochastisches Flackerlicht mit optimalem Aufmerksamkeitswert
- Extrem hohe Signalwirkung
- Zufällig abfolgende Lichtsignale beugen Gewöhnungseffekt vor

Siehe Seite 48

### Sprachausgabeelement



- Wiedergabe von kundenspezifischen Audio-Dateien im mp3-Format (Töne, Melodien und Texte)
- Einfache Programmierung
- Bis zu 60 Minuten Wiedergabezeit

Siehe Seite 49

**NEU**

### Sirenelement mit selbst-regulierender Lautstärke



- Automatische Anpassung der Lautstärke des Sirenenalarms an die Umgebungslautstärke
- Sirengeräusch ist gut hörbar, jedoch nicht irritierend laut

Siehe Seite 50

### Anschlusselement mit USB-Schnittstelle



- Direkte Ansteuerung der Signalelemente über die USB-Schnittstelle
- Einfache Inbetriebnahme

Siehe Seite 51

### Kundenindividuelle Farb-lackierung



- Kundenindividuelle Farblackierung – es stehen alle Farben des RAL-Spektrums zur Verfügung
- Wird zunehmender Designorientierung gerecht

Siehe Seite 52

### Knickfuß



- Komplettes Umklappen der Signalsäule im angeschlossenen Zustand möglich
- Senkrechte Ausrichtung der Signalsäule auf schiefen Befestigungsebenen möglich

Siehe Seite 53



Fuß mit Rohr (Zubehör)



Winkel (Zubehör)



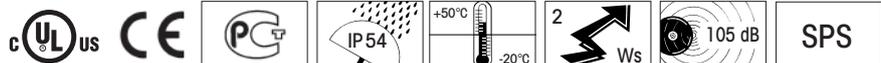
Rohrmontage mit Alu-Rohr

- Modular aufgebautes Signalsäulensystem Ø 70 mm
- 360°-Abstrahlung
- Große Auswahl an optischen und akustischen Elementen
- Beliebige Platzierung der optischen Elemente möglich

### **i** TECHNISCHE DATEN:

<b>Maße</b> (Ø x Höhe):	Anschlusselemente: 70 mm x 30,5 mm Leuchtelemente: 70 mm x 65,5 mm Akustikelemente: 70 mm x 72/79/110 mm		
<b>Gehäuse:</b>	Anschlusselement: PA-GF, schlagfest Abschlussdeckel: PC/ABS-Blend		
<b>Kalotte:</b>	PC, transparent Akustik und ASI: PC/ABS-Blend		
<b>Befestigung:</b>	Bodenmontage Rohrmontage, für Rohr Ø 25 mm Winkelmontage (Zubehör)		
<b>Fassung:</b>	Bajonett, B15d, für Lampen max. 7 W		
<b>Anschluss:</b>	Schraubklemme max. 2,5 mm <sup>2</sup> Berührungsschutz nach VDE		
<b>Kabeleinführung:</b>	Kabeldurchmesser max. 14 mm		
<b>Dichtung:</b>	Bei jedem Element vormontiert		
<b>Schutzart:</b>	Leuchtelemente: IP 54 Akustikelemente: IP 54 (Best.-Nr. 844 123 55 = IP 40)		
<b>Anzahl der möglichen Signalelemente:</b>	Max. 5 / bei Doppelwinkel max. 10		
<b>Dauerlichtelement</b>	12 - 240 V <sub>~</sub> Lampe nicht im Lieferumfang enthalten		
<b>LED-Dauerlichtelement</b>	24 V <sub>~</sub> 115 V <sub>~</sub> 230 V <sub>~</sub> Stromaufnahme: < 30 mA < 20 mA < 20 mA		
<b>LED-Dauerlichtelement ultrabright</b>	24 V <sub>~</sub> Lebensdauer: Bis zu 50.000 h Stromaufnahme: Max. 190 mA Bis zu 20 mal heller als konventionelle LED-Leuchten		
<b>Blitzlichtelement (Xenon)</b>	24 V <sub>~</sub> 115 V <sub>~</sub> 230 V <sub>~</sub> Lebensdauer: 4 x 10 <sup>6</sup> Blitze Stromaufnahme: 125 mA 22 mA 15 mA Reduziert für AS-Interface: 80 mA Blitzfrequenz: Ca. 1 Hz		
<b>LED-Blitzlichtelement</b>	24 V <sub>~</sub> Lebensdauer: 50.000 h Stromaufnahme: < 30 mA (rot/gelb) < 25 mA (grün/klar/blau) Blitzfrequenz: Ca. 1 Hz (Doppelblitz)		
<b>LED-EVS*-Element</b>	24 V <sub>~</sub> Stromaufnahme: 350 mA (rot/gelb) 250 mA (grün/klar/blau) * EVS = Enhanced Visibility System oder elektronische Verbesserung der Sichtbarkeit		
<b>LED-Blinklichtelement</b>	24 V <sub>~</sub> 115 V <sub>~</sub> 230 V <sub>~</sub> Stromaufnahme: 25 mA 25 mA 25 mA Blinkfrequenz: Ca. 1 Hz		
<b>LED-Rundumlichtelement</b>	24 V <sub>~</sub> Stromaufnahme: 70 mA Drehfrequenz: Ca. 120 U/min		

NEU

Verbessertes  
Leuchtbild

Bei 24 V



(LED-)Dauer-/Blitzlichtelement



Dauerlicht klar mit Beschriftung



LED-EVS-Element



LED-Element

Lebensdauer  
bis zu 50.000 h



**BESTELLDATEN OPTISCHE ELEMENTE:**



<b>Dauerlichtelement</b>	12-240 V≈			
rot		840 100 00		
grün		840 200 00		
gelb		840 300 00		
klar		840 400 00		
blau		840 500 00		

<b>LED-Dauerlichtelement</b>	24 V≈	115 V~	230 V~	
rot	843 100 55	843 100 67	843 100 68	
grün	843 200 55	843 200 67	843 200 68	
gelb	843 300 55	843 300 67	843 300 68	
klar	843 400 55	843 400 67	843 400 68	
blau	843 500 55	843 500 67	843 500 68	

NEU

<b>LED-Dauerlichtelement ultrabright</b>	24 V=			
rot	843 180 55			
grün	843 280 55			
gelb	843 380 55			
klar	843 480 55			
blau	843 580 55			

<b>Blitzlicht (Xenon)</b>	24 V= (ASI)	24 V=	115 V~	230 V~
rot	842 110 55	842 100 55	842 100 67	842 100 68
grün	842 210 55	842 200 55	842 200 67	842 200 68
gelb	842 310 55	842 300 55	842 300 67	842 300 68
klar	842 410 55	842 400 55	842 400 67	842 400 68
blau	842 510 55	842 500 55	842 500 67	842 500 68

Vergleichen Sie  
Preise und Vorteile  
von LED-Blitzlicht

<b>LED-Blitzlichtelement</b>	24 V=			
rot	843 120 55			
grün	843 220 55			
gelb	843 320 55			
klar	843 420 55			
blau	843 520 55			

<b>LED-EVS-Element</b>	24 V=			
rot	843 140 55			
grün	843 240 55			
gelb	843 340 55			
klar	843 440 55			
blau	843 540 55			

<b>LED-Blinklichtelement</b>	24 V≈	115 V~	230 V~	
rot	843 110 55	843 110 67	843 110 68	
grün	843 210 55	843 210 67	843 210 68	
gelb	843 310 55	843 310 67	843 310 68	
klar	843 410 55	843 410 67	843 410 68	
blau	843 510 55	843 510 67	843 510 68	

<b>LED-Rundumlichtelement</b>	24 V≈			
rot	843 130 55			
grün	843 230 55			
gelb	843 330 55			
klar	843 430 55			
blau	843 530 55			

Verbessertes  
Leuchtbild

Weitere Spannungen auf Anfrage.



**MASSZEICHNUNGEN:**

siehe Seite 285 ff.



# 840

# Signalsäule KombiSIGN 70



**Akustikelement**  
844 123 55



**Anschlusselement mit  
Abschlussdeckel**



**Sprachausgabeelement**



**GSM-Funkelement**



## BESTELLDATEN AKUSTISCHE ELEMENTE:

<b>Summerelement</b> 85 dB, 25 mA, IP 54, Dauernton oder pulsierend	24 V~ <b>844 118 55</b>	115 V~ <b>844 118 67</b>	230 V~ <b>844 118 68</b>
<b>Sirenelement</b> 105 dB, 150 mA, IP 40 Dauernton alternierend	24 V== <b>844 123 55</b> keine UL-/ CSA-Zulassung		
<b>Multifunktionales Sirenelement</b> 100 dB, IP 54, 8 Töne einstellbar, Lautstärke einstellbar	24 V~ / 80 mA <b>844 126 55</b>	115 V~ / 40 mA <b>844 126 67</b>	230 V~ / 40 mA <b>844 126 68</b>
<b>Multifunktionales Sirenelement, fernansteuerbar</b> 100 dB, 80 mA, IP 54, max. 7 verschiedene Töne über 3 Bit parallel ansteuerbar, Anzahl der Töne ist abhängig von der Anzahl der verwendeten Signalelemente, Lautstärke manuell einstellbar.	24 V== <b>844 126 95</b>		
<b>NEU Sirenelement mit selbstregulierender Lautstärke</b> Technische Daten siehe Seite 50. Lieferbar: 1. Quartal 2011.	24 V== <b>844 810 55</b>		



## BESTELLDATEN ANSCHLUSSELEMENTE:

<b>Anschlusselement für Rohrmontage</b> einschl. Abschlussdeckel	<b>840 080 00</b>
<b>Anschlusselement für Winkel- oder Bodenmontage</b> einschl. Abschlussdeckel und Gummidichtung	<b>840 085 00</b>
<b>Anschlusselement mit USB-Schnittstelle (für Rohrmontage)</b> Technische Daten siehe Seite 51.	<b>840 580 00</b>



## BESTELLDATEN KOMBISIGN-HIGHLIGHTS:

<b>NEU WIN system für KombiSIGN 70</b> Technische Daten siehe Seite 43.	<b>860 840 01</b>	
<b>NEU WIN slave für KombiSIGN 70</b> Technische Daten siehe Seite 43.	<b>860 840 02</b>	
<b>NEU KombiSIGN 70 reflect</b> Technische Daten siehe Seite 44.	<b>861 840 01</b>	
<b>GSM-Funkelement für KombiSIGN 70</b> Technische Daten siehe Seite 45.	24 V == <b>840 700 55</b>	
<b>Sprachausgabeelement für KombiSIGN 70</b> Technische Daten siehe Seite 49.	24 V == <b>844 840 55</b>	
<b>AS-Interface-Element für KombiSIGN 70</b> Technische Daten siehe Seite 46.	Standard Slave 24 V == <b>840 830 55</b>	A/B-Slave 24 V == <b>840 810 55</b>

# Zubehör für Signalsäule KombiSIGN 70



## **BESTELLDATEN ZUBEHÖR:**

Anschlussdose für seitliche Kabeleinführung mit Montagematerial	975 840 01
Anschlussdose mit Magnetauß und seitlicher Kabeleinführung	975 840 04
Winkel für Fußmontage einschl. Kabelverschraubung	960 000 01
Winkel für Bodenmontage einschl. Kabelverschraubung	960 000 02
Winkel für Fußmontage mit verdeckter Kabeleinführung, einschl. Gummidichtungen	960 000 14
Winkel für einseitige Montage, einschl. Gummidichtungen	975 840 85
Winkel für zweiseitige Montage, einschl. Gummidichtungen	975 840 86
Rohr mit Schelle, Ø 25 mm 250 mm lang, einschl. Kabelverschraubung	960 000 18
Rohr Ø 25 mm, Aluminium eloxiert	
100 mm lang	975 845 10
250 mm lang	975 840 25
400 mm lang	975 840 40
600 mm lang	975 840 60
800 mm lang	975 840 80
1000 mm lang	975 840 03
Knickfuß, einschl. Gummidichtung, passend für Aluminium-Rohr Ø 25 mm (Technische Daten siehe Seite 53)	960 000 30
Rohr Ø 25 mm, Kunststoff für die direkte Montage der Signalsäule auf dem Knickfuß	960 000 31
Fuß für Rohr Ø 25 mm, Kunststoff, einschl. Gummidichtung	975 840 90
Fuß für Rohr Ø 25 mm, Metall einschl. Gummidichtung, empfohlen ab 400 mm Rohrlänge	975 840 91
Fuß mit integriertem Rohr, Ø 25 mm, 110 mm lang, Kunststoff, einschl. Gummidichtung	975 840 10
Adaptor für Rohrmontage, Ø 25 mm / 1/2" NPT Gewinde	975 840 02
Adapter für Einlochmontage, Ø 25 mm, M 18	960 000 25
Kabelverschraubung für Bodenmontage M 16 x 1,5 mm	960 000 04

## **MASSZEICHNUNGEN:**

siehe Seite 292 ff.



# Zubehör für Signalsäule KombiSIGN 70



## BESTELLDATEN ZUBEHÖR:



Glühlampe BA15d, Gesamtlänge max. 42 mm  
(für Dauerlicht 840 geeignet)

12 V, 5 Watt	<b>955 840 34</b>
24 V, 5 Watt	<b>955 840 35</b>
30 V, 5 Watt	<b>955 840 32</b>
115 V, 5 Watt	<b>955 840 57</b>
230 V, 5 Watt	<b>955 840 38</b>



LED-Lampe BA15d, Gesamtlänge max. 42 mm  
(für Dauerlicht 840 geeignet)

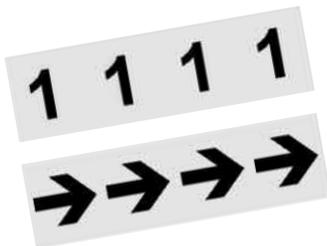
Spannung	24 V ~	115 V ~	230 V ~
Stromaufnahme	< 45 mA	< 15 mA	< 15 mA
rot	<b>956 100 75</b>	<b>956 100 67</b>	<b>956 100 68</b>
grün	<b>956 200 75</b>	<b>956 200 67</b>	<b>956 200 68</b>
gelb	<b>956 300 75</b>	<b>956 300 67</b>	<b>956 300 68</b>
weiß	<b>956 400 75</b>	<b>956 400 67</b>	<b>956 400 68</b>
blau	<b>956 500 75</b>	<b>956 500 67</b>	<b>956 500 68</b>



### Beschriftungstafel

- Beschriftungstafel für ein- bis fünfstufige Signalsäulen
- Einfache Montage am Rohr der Signalsäule
- große Flächen zum Aufbringen von Hinweisen
- Nicht benötigte Flächen einfach abbrechen!

Maße der Beschriftungstafel (B x H):	153 x 345 mm
Fläche pro Stufe (B x H):	ca. 140 x 50 mm
Material:	PMMA
Lieferumfang:	Beschriftungstafel (5-stufig) einschl. Montagematerial
Montage:	Befestigung nur am Rohr Ø 25 mm möglich
Beschriftungstafel	<b>960 000 05</b>



Beschriftungsfolien (zum Einlegen in optische Elemente, nicht geeignet für Blitzlicht-, LED-EVS-, LED-Blitzlicht und LED-Dauerlichtelement ultrabright).

neutral	<b>975 840 49</b>	Ziffer „6“	<b>975 840 56</b>
Ziffer „0“	<b>975 840 50</b>	Ziffer „7“	<b>975 840 57</b>
Ziffer „1“	<b>975 840 51</b>	Ziffer „8“	<b>975 840 58</b>
Ziffer „2“	<b>975 840 52</b>	Ziffer „9“	<b>975 840 59</b>
Ziffer „3“	<b>975 840 53</b>	Ziffer „10“	<b>975 840 92</b>
Ziffer „4“	<b>975 840 54</b>	Pfeil	<b>975 840 62</b>
Ziffer „5“	<b>975 840 55</b>		



## WICHTIGER HINWEIS:

Eine Übersicht über das gesamte Zubehörprogramm für KombiSIGN Signalsäulen finden Sie auf den Seiten 60 und 61.



## MASSZEICHNUNGEN:

siehe Seite 290 + 291



**NEU**



Sofort startklar mit „WIN system“:  
WIN slaves in bestehende WERMA-  
Signalsäulen integrieren und den  
WIN master an den PC anschließen

- Kostengünstiges, funkbasiertes Maschinendatenerfassungs-System (MDE-System)
- Zentrale Überwachung unterschiedlichster Maschinen am PC
- Relevante Maschineninformationen auf einen Blick
- Verkürzung der Reaktionszeit, Analyse der Stillstandzeiten und Senkung der Kosten
- Keine zusätzliche Verdrahtung, da bisherige WERMA-Signalsäulen genutzt werden
- Geringer Wartungs- und Instandhaltungsaufwand



Mit der mitgelieferten Software kann der Anwender seinen Maschinenpark per Funk auf einen Blick am PC überwachen



Produktivitäten analysieren und somit die Effizienz und Verfügbarkeit der Maschinen erhöhen



Die Software stellt die Zustände der ins Funknetzwerk eingebundenen Signalsäulen dar

**i TECHNISCHE DATEN:** **Patent angemeldet**

**WIN slave**

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 65,5 mm
Gehäuse:	Polycarbonat, schwarz
Anschluss:	Bajonett
Betriebsspannung:	24 V ≈
Stromaufnahme:	40 mA

**WIN master**

Maße (B x H x T):	76 mm x 30 mm x 80 mm (ohne Antenne)
Gehäuse:	ABS, schwarz
Anschluss:	Über USB
Spannungsversorgung:	Über USB
Stromaufnahme:	< 100 mA
Geeignet für:	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Funkverbindung**

ISM-Frequenz:	868 MHz (WIN entspricht der in der EU harmonisierten Norm EN 300220 und ist damit in allen Ländern der EU einsetzbar. Weitere Länder auf Anfrage.)
Funk-Reichweite:	Bis zu 300 m (Freifeld) Jeder Slave ist gleichzeitig „Repeater“ und verlängert damit die maximale Funkreichweite auf bis zu maximal 900 m

**🛒 BESTELLDATEN:**

WIN system für KombiSIGN 70 **860 840 01**  
Lieferumfang: WIN master, 3 WIN slaves KombiSIGN 70 (vorkonfiguriert), Software

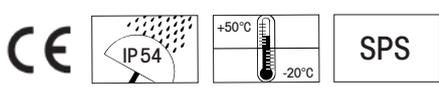
WIN slave für KombiSIGN 70 **860 840 02**  
Zur Erweiterung von WIN System. Das Netzwerk kann mit bis zu 50 WIN slaves ausgestattet werden.

**⚠ WICHTIGER HINWEIS:**

\* WIN = Wireless Information Network  
Weitere Informationen finden Sie in der Rubrik „Tech-Talk“ ab Seite 320.

**📏 MASSZEICHNUNGEN:**

siehe Seite 288



**NEU**



Der slave sendet die Zustände direkt an den master und spiegelt dadurch die in der Maschine integrierte Signalsäule



Die Reichweite des Funksignals beträgt bei freier Sicht bis zu 300 Meter



Einfach den KombiSIGN reflect slave in die Signalsäule an der Maschine integrieren

- Einfachste Überwachung von Signalsäulen außer Sichtweite
- „Signalsäulen-Spiegelung“ an zentraler Stelle
- Verkürzung der Reaktionszeit und Senkung der Kosten
- KombiSIGN reflect wird in bestehende WERMA-Signalsäulen integriert
- Kein zusätzlicher Verdrahtungsaufwand
- Schnelle Inbetriebnahme durch vorkonfigurierte Module

**i TECHNISCHE DATEN:**

**Slave**

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 65,5 mm
Gehäuse:	Polycarbonat, schwarz
Anschluss:	Bajonett
Betriebsspannung:	24 V ≈
Stromaufnahme:	40 mA

**Master**

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 65,5 mm (ohne Antenne)
Gehäuse:	Polycarbonat, schwarz
Anschluss:	Bajonett
Betriebsspannung:	24 V ≈
Stromaufnahme:	40-90 mA

**Funkverbindung**

ISM-Frequenz:	868 MHz (KombiSIGN reflect entspricht der in der EU harmonisierten Norm EN 300220 und ist damit in allen Ländern der EU einsetzbar. Weitere Länder auf Anfrage)
Funk-Reichweite:	Bis zu 300 m (Freifeld)

**🛒 BESTELLDATEN:**

KombiSIGN 70 reflect	<b>861 840 01</b>
----------------------	-------------------

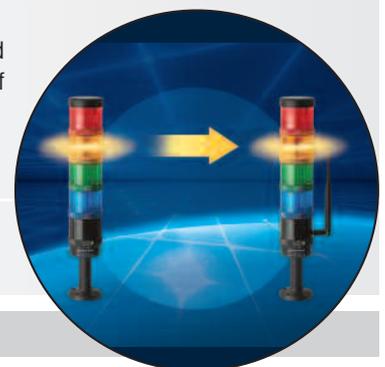
**⚠️ WICHTIGER HINWEIS:**

**„Spiegelung“ von Signalsäulen**

WERMA Signaltechnik bietet eine unkomplizierte Lösung zur drahtlosen Fernüberwachung von Maschinen. Das neue Produktpaket „KombiSIGN reflect“ wird in WERMA-Signalsäulen integriert, die bereits auf Ihren Maschinen installiert sind und „spiegelt“ die Zustände der Maschine auf eine WERMA-Signalsäule in Ihrer Sichtweite.

So können Sie ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand weiter entfernte Maschinen kontrollieren und schnell auf Störungen reagieren. Selbst bislang nicht vernetzbare Maschinen sind mit KombiSIGN reflect einfach aus der Ferne überwachbar.

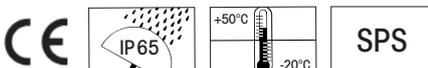
Weitere Informationen finden Sie in der Rubrik „Tech-Talk“ ab Seite 324.



Maschinen außer Sichtweite überwachen mit KombiSIGN reflect

**📏 MASSZEICHNUNGEN:**

siehe Seite 289



Patent  
erteilt



- Einzigartige Signalsäulenlösung
- GSM-Funkelement wird einfach in die montierte Säule integriert
- Inbetriebnahme ohne Programmierung möglich
- Signalisierte Störung wird per SMS auf ein Handy übertragen
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig
- Auch für US-Frequenzen (Quadband)



#### TECHNISCHE DATEN:

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 65,5 mm (ohne Antenne)
Gehäuse:	PC
Stromaufnahme:	50 mA
Max. Stromverbrauch (kurzzeitig):	450 mA
GSM-Frequenz:	850, 900, 1800 bzw. 1900 MHz
Steckplatz für SIM-Karte vorhanden:	Ja (SIM-Karte nicht im Lieferumfang enthalten)
Antennenanschluss:	FME-Steckverbindung (Winkel-Antenne im Lieferumfang enthalten)



#### BESTELLDATEN:

GSM-Funkelement	24 V =
	840 700 55

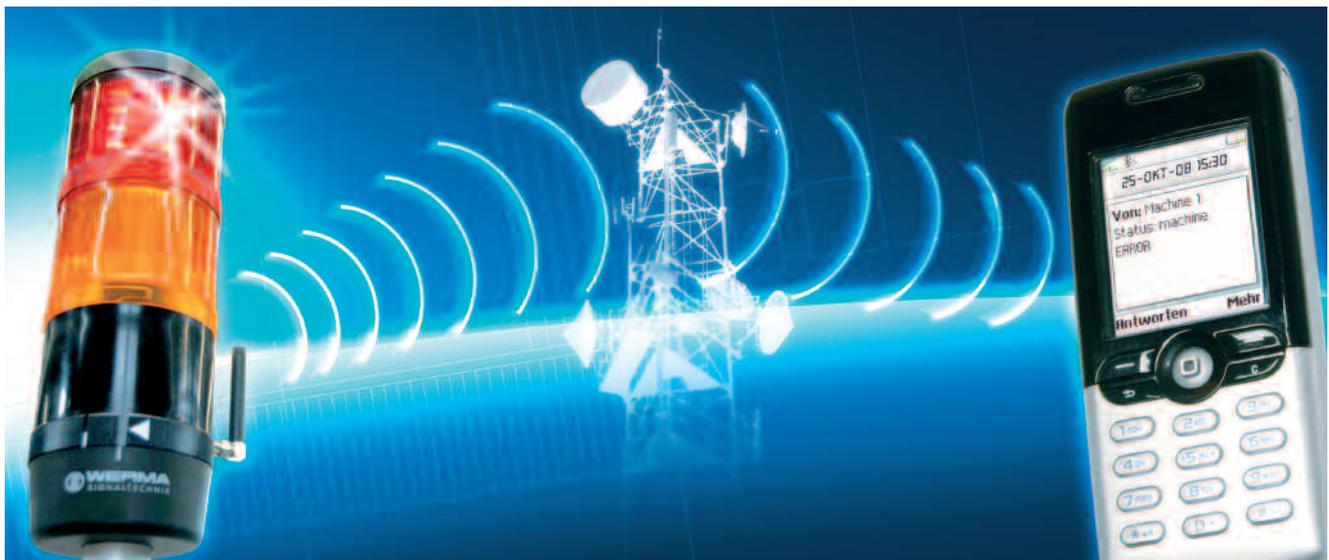


#### MASSZEICHNUNGEN:

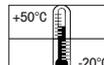
siehe Seite 285



Auch für US-Frequenzen  
verwendbar



Class 2



# AS-Interface-Element für KombiSIGN 70



Kabel nicht im Lieferumfang  
enthalten



Mit Hilfe von Leuchtdioden wird  
der aktuelle Status angezeigt

- Status-LEDs für Diagnose
- 31 bzw. 62 Adressen
- Mit Standard- oder A/B-Technik erhältlich
- Spannungsversorgung umschaltbar von interner Busversorgung auf externe Hilfsspannung
- Mit Adressierbuchse

## **i** TECHNISCHE DATEN:

	Standard Slave	A/B-Slave
Anzahl der Adressen	Max. 31	Max. 62
Anzahl der Signalelemente	Max. 4	Max. 3
IO-Code	8	8
ID-Code	F	A
ID2-Code	–	E
Ausgänge	4 Halbleiter-Relais	3 Halbleiter-Relais
Zertifiziert nach	Spec. V 3.0	Spec. V 3.0

Spannungsversorgung	
AS-Interface Element	Über Bus-Leitung
Betriebsspannung	25 V ... 31,6 V gemäß AS-Interface Spezifikation
Verpolschutz	Eingebaut
Watchdog	Eingebaut
externe Hilfsspannung	24 V $\overline{\text{m}}$

	Bei interner Hilfsspannung	Bei externer Hilfsspannung
Strombelastbarkeit $\Sigma$ I <sub>max</sub>	200 mA	200 mA pro Signalelement
Stromaufnahme max	250 mA	75 mA
Spannung am Signalelement	24 V - 31 V	24 V +/- 10%
Kurzschluss/Überlastschutz	Eingebaut	Vorsicherung M 1,6 A

## **🛒** BESTELLDATEN:

AS-Interface-Element	Standard Slave	A/B-Slave
	<b>840 830 55</b>	<b>840 810 55</b>

## **⚠️** WICHTIGER HINWEIS:

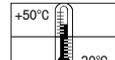


Signalsäulen KombiSIGN 70 mit AS-Interface-Element sind voll kommunikationsfähig. Durch einfache Integration eines AS-Interface-Elementes werden die Aktoren an das Vernetzungssystem Aktuator-Sensor-Interface angebunden – das reduziert den Aufwand für Verdrahtung erheblich. Über einen Schalter kann die jeweilige Spannungsquelle (Versorgung über Bus oder extern) ausgewählt werden. Dieses Element wird direkt auf das Anschlusselement der jeweiligen Signalsäule aufgesetzt. (Weitere Informationen siehe Seite 319).

## **📏** MASSZEICHNUNGEN:

siehe Seite 285

Class 2





- Bis zu 20 mal heller als konventionelle LED-Leuchten
- Extrem gute Sichtbarkeit auch bei direkter Sonneneinstrahlung
- Stromsparend und wartungsfrei
- Maximale Helligkeit durch intelligente Regelung der LED
- Lebensdauer bis zu 50.000 h
- Stoßfest und vibrationsunempfindlich

**i TECHNISCHE DATEN:**

Lebensdauer bis zu 50.000 h

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 65,5 mm
Kalotte:	PC, transparent
Dichtung:	Bei jedem Element vormontiert
Anzahl der möglichen Signalelemente:	5, bei Doppelwinkel 10
Stromaufnahme:	Max. 190 mA

**🛒 BESTELLDATEN:**

LED-Dauerlichtelement ultrabright	24 V =
rot	<b>843 180 55</b>
grün	<b>843 280 55</b>
gelb	<b>843 380 55</b>
klar	<b>843 480 55</b>
blau	<b>843 580 55</b>

**⚠️ WICHTIGER HINWEIS:**

**Ausgeklügelte LED-Technologie**

Dank seiner ausgeklügelten Ansteuerung leuchtet das innovative LED-Element „ultrabright“ bis zu 20 mal heller als konventionelle LED-Leuchten und dürfte somit das hellste Dauerlicht sein, was die Signaltechnik-Branche derzeit zu bieten hat.

Darüber hinaus holt die intelligente Elektronik stets die maximale Helligkeit aus der LED heraus, abhängig von Umgebungs- und Betriebstemperatur. So arbeitet die „ultrabright“-LED stets am Optimum und hat dank der energiesparenden LED-Technik auch den Stromverbrauch im Griff.

Weitere Informationen finden Sie in der Rubrik „Tech-Talk“ ab Seite 325.

**📐 MASSZEICHNUNGEN:**

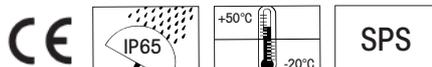
siehe Seite 285



Die enorme Helligkeit garantiert eine gute Sichtbarkeit selbst bei direkter Sonneneinstrahlung



Maximale Helligkeit durch intelligente Regelung der LED





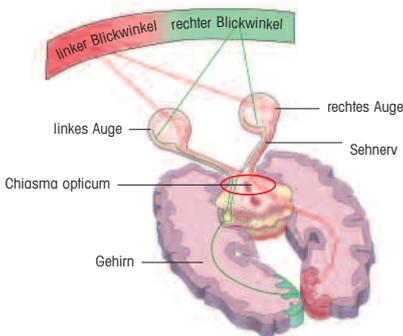
843

# LED-EVS\* -Element für KombiSIGN 70

Patent angemeldet



Integriert in KombiSIGN  
Signalsäulen erregt das  
LED-EVS-Element höchste  
Aufmerksamkeit



Die Verarbeitung visueller Reize  
im Gehirn bildete die Grundlage für  
die Entwicklung des EVS-Systems

- Stochastisches Flackerlicht mit optimalem Aufmerksamkeitswert
- Auf neurobiologischen Grundlagen entwickelt
- Extrem hohe Signalwirkung
- Zufällig abfolgende Lichtsignale beugen Gewöhnungseffekt vor
- Zur Signalisierung von besonderen Gefahrensituationen und sofortigem Handlungsbedarf

## TECHNISCHE DATEN:

Lebensdauer  
bis zu 50.000 h

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 65,5 mm
Kalotte:	PC, transparent
Dichtung:	Bei jedem Element vormontiert
Anzahl der maximal möglichen Signalelemente:	5, bei Doppelwinkel 10
Stromaufnahme:	rot / gelb: 200 mA grün / blau / klar: 150 mA

## BESTELLDATEN:

Spannung	24 V <sub>~</sub>
rot	843 140 55
grün	843 240 55
gelb	843 340 55
klar	843 440 55
blau	843 540 55

## WICHTIGER HINWEIS:



\* EVS = Enhanced Visibility System oder elektronische Verbesserung der Sichtbarkeit  
Weitere Informationen finden Sie in der Rubrik „Tech-Talk“ ab Seite 326.

### EVS – Erhöhte Aufmerksamkeit auf neurobiologischen Grundlagen

Das Flackern von Neonröhren und vergleichbare Lichteffekte erregen beim Menschen besonders hohe Aufmerksamkeit. Die neurobiologische Grundlage hierfür ist, dass Lichtsignale nicht im Auge, sondern erst im menschlichen Gehirn verarbeitet werden.

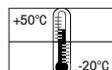
Um dort bewusst wahrgenommen zu werden, müssen eintreffende Reize zuvor durch eine Art Schleuse gelangen. Diese reduziert störende Reize auf ein Minimum und hilft, regelmäßige oder andauernde Signale zu „übersehen“. Unregelmäßige Lichtimpulse hingegen können diese Filterfunktion des Gehirns umgehen.

### EVS – Flackerlicht ohne Gewöhnungseffekt

Basierend auf diesen Erkenntnissen machte sich die WERMA Entwicklungsabteilung auf die Suche nach einem extrem aufmerksamkeitsstarken Flackerlicht. In einem mehrstufigen Laborversuch sollten Probanden verschiedene Lichtsignale beurteilen und sich selbst das auffälligste Licht zusammenstellen. Das Ergebnis der Studie war ein stochastisches, chaotisch zufälliges Flackerlicht mit optimalem Aufmerksamkeitswert: EVS – Enhanced Visibility System! Der Lichteindruck dieses Systems ist völlig neu und hebt sich von allem bisher Dagewesenen ab.

## MASSZEICHNUNGEN:

siehe Seite 285



# 844 Sprachausgabeelement für KombiSIGN 70

German utility model approved



Das Sprachausgabeelement kann mit bis zu 3 Signalelementen kombiniert werden



Selbstgesprochene Texte können einfach über das Headset mit Mikrofon auf den PC aufgesprochen werden (Zubehör, Abbildung unverbindlich)

- Wiedergabe von kundenspezifischen Audio-Dateien im mp3-Format (Töne, Melodien und selbstgesprochene Texte)
- Einfache Programmierung über USB-Schnittstelle
- Ausgezeichnete Tonqualität
- Bis zu 60 Minuten Wiedergabezeit
- Positive und negative Ansteuerlogik möglich
- Einstellbare Lautstärke

## TECHNISCHE DATEN:

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 110 mm
Gehäuse:	PC
Stromaufnahme:	400 mA
Integrierter Speicher:	Ca. 60 Minuten Wiedergabezeit
Sequenzen:	Max. 15, abhängig von der Anzahl der verwendeten Signalelemente

Anzahl der zusätzlich möglichen Signalelemente:	Max. 3
Programmierung:	Über USB-Schnittstelle
Lautstärke:	Einstellbar, max. 85 dB

Lieferumfang inklusive USB-Verbindungskabel.

mp3-fähig

## BESTELLDATEN:

Sprachausgabeelement	24 V==
	<b>844 840 55</b>

## ZUBEHÖR:

Headset mit Mikrofon	<b>960 645 01</b>
----------------------	-------------------

## MASSZEICHNUNGEN:

siehe Seite 286

Diese Signalsäule spricht mit Ihnen – das Sprachausgabeelement von WERMA!

Wiedergabe von kundenspezifischen Audio-Dateien im mp3-Format (Töne, Melodien und selbstgesprochene Texte)

Einfache Programmierung über USB-Schnittstelle

Ausgezeichnete Tonqualität

Bis zu 60 Minuten Wiedergabezeit

Einstellbare Lautstärke

**WERMA**  
SIGNALTECHNIK





844

# Sirenenelement mit selbstregulierender Lautstärke für KombiSIGN 70

**NEU**



- Automatische Anpassung der Lautstärke von 80-100 dB an die Umgebung
- Permanentes Messen der Umgebungslautstärke
- Signal stets ca. 5 dB lauter als die Umgebung
- Ideal für Anwendungen mit wechselnder Umgebungslautstärke

**i TECHNISCHE DATEN:**

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 110 mm
Gehäuse:	PC
Tonart:	Pulston
Tonfrequenz:	2,5 KHz
Lautstärke:	80 dB - max. 100 dB

**Laut genug und doch nicht störend!**

**Patent erteilt**

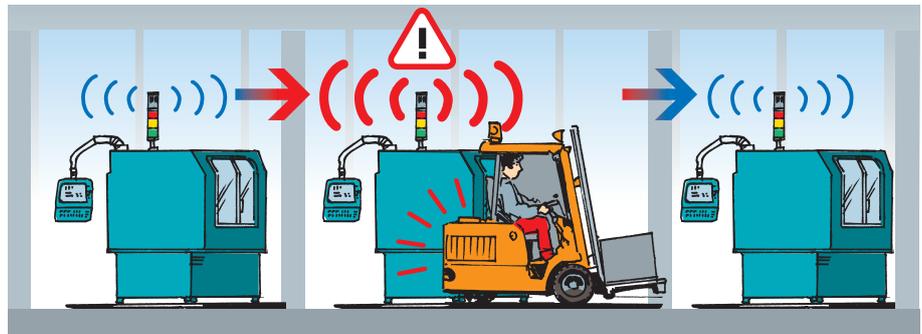


**🛒 BESTELLDATEN:**

Spannung:	24 V $\overline{\text{=}}$
Stromaufnahme:	< 150 mA
	<b>844 810 55</b>

**⚠️ WICHTIGER HINWEIS:**

Das Sirenenelement passt seine Lautstärke durch das permanente Messen des Umgebungsgeräuschpegels den Umweltbedingungen an. Das abgegebene Signal ist etwa 5 dB lauter als die Umgebung. Das Warnsignal ist immer hörbar, jedoch nicht irritierend laut für Personen, die sich im Nahbereich aufhalten.



**📏 MASSZEICHNUNGEN:**

siehe Seite 286





Direkte Ansteuerung der Signalelemente über die USB-Schnittstelle



Fuß für Rohr (Metall) und Rohr Ø 25 mm (Zubehör)

- Direkte Ansteuerung der Signalelemente über die USB-Schnittstelle
- Einfache Inbetriebnahme
- Bis zu 4 LED-Signalelemente kombinierbar
- Installationssoftware und USB-Verbindungsleitung im Lieferumfang enthalten
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig
- Keine zusätzliche Hardware erforderlich

## **i** TECHNISCHE DATEN:

<b>Maße</b> (Ø x Höhe):	70 mm x 30,5 mm
<b>Material:</b>	PA-GF, schlagfest
<b>Befestigung:</b>	Rohrmontage
<b>Anschluss:</b>	USB-Bus
<b>Strombelastbarkeit</b>	Lieferumfang mit Installationssoftware und USB-Verbindungsleitung (AWG 22), Länge 2 m
<b>Imax:</b>	Maximal zulässige Länge der USB-Verbindungsleitung (mind. AWG 22): 7 m
	100 mA

## **🛒** BESTELLDATEN:

Anschlusselement USB	24 V=
	<b>840 580 00</b>

## **🏠** ZUBEHÖR:

Fuß mit integriertem Rohr	<b>975 840 10</b>		
Rohrmontage mit Fuß für Rohr (Metall)	<b>975 840 91</b>		
Rohr Ø 25 mm			
100 mm lang	<b>975 845 10</b>	250 mm lang	<b>975 840 25</b>
400 mm lang	<b>975 840 40</b>	600 mm lang	<b>975 840 60</b>
800 mm lang	<b>975 840 80</b>	1000 mm lang	<b>975 840 03</b>

## **⚠️** WICHTIGER HINWEIS:

### Direkte Ansteuerung über den PC

In vielen Bereichen ist es erforderlich, Betriebszustände oder Störungen mittels eines optischen Signals anzuzeigen. Nicht in allen Gebieten steht eine SPS oder Maschinensteuerung zur Verfügung, häufig werden auch PCs zur Steuerung der Anlagen verwendet. Die optimale Lösung hierfür stellt das Anschlusselement mit USB-Schnittstelle für KombiSIGN 70 und 71 und Kompakt 71 dar.

Diese Innovation im Bereich der Signalsäulen wird direkt über den PC angesteuert und lässt sich daher einfach und unkompliziert in Betrieb nehmen. Hierfür wird weder eine separate Stromversorgung, noch eine zusätzliche Hardware benötigt, denn das Anschlusselement mit USB-Schnittstelle basiert auf standardisierten USB-Schnittstellen.

## **📏** MASSZEICHNUNGEN:

siehe Seite 285





# 840

# KombiSIGN 70 in kundenindividueller Farblackierung



- Signalsäulen mit kundenindividueller Farblackierung
- Wird zunehmender Designorientierung gerecht
- Einfache Bestellabwicklung
- Es stehen alle Farben des RAL-Spektrums zur Verfügung

### **i** TECHNISCHE DATEN:

<b>Maße Anschlusselemente</b> (Ø x Höhe):	70 mm x 26,5 mm
<b>Gehäuse Anschlusselemente:</b>	PA-GF, schlagfest, Abschlussdeckel: PC
<b>Anschluss:</b>	CAGE CLAMP® Technik max. 2,5 mm <sup>2</sup> oder Schraubklemmen max. 2,5 mm <sup>2</sup> Berührschutz nach VDE
<b>Kabeleinführung:</b>	Kabeldurchmesser max. 14 mm
<b>Anzahl der möglichen Signalelemente:</b>	Max. 5
<b>Mindestbestellmenge:</b>	10 Stück
<b>Lieferzeit:</b>	Nach Vereinbarung
<b>Farbausführung:</b>	Matt oder glänzend

Bitte gewünschte RAL-Nummer angeben

### **🛒** BESTELLDATEN ANSCHLUSSELEMENTE:

	Schraubtechnik
<b>Anschlusselement für Rohrmontage, lackiert, einschl. Abschlussdeckel</b>	<b>840 780 00</b>
<b>Anschlusselement für Winkel- oder Bodenmontage, lackiert, einschl. Abschlussdeckel und Gummidichtung</b>	<b>840 785 00</b>

### **🏠** ZUBEHÖR:

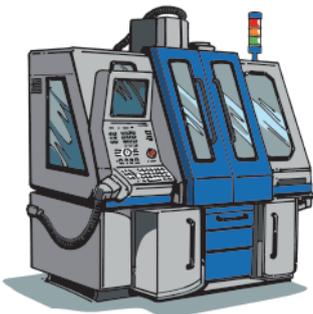
Fuß mit integriertem Rohr, lackiert, Ø 25 mm, 110 mm lang, Kunststoff, einschl. Gummidichtung	<b>960 000 24</b>
Winkel für einseitige Montage, lackiert, einschl. Gummidichtungen	<b>960 000 22</b>

### **⚠️** WICHTIGER HINWEIS:

Bitte geben Sie bei jeder Bestellung die von Ihnen gewünschte RAL-Nummer und Farbausführung (matt oder glänzend) an.  
Geringfügige Farbabweichungen möglich.

### **📐** MASSZEICHNUNGEN:

siehe Seite 285



Die Signalsäulen harmonisieren farblich mit dem Design der Maschine und garantieren ein einheitliches Erscheinungsbild



Die Signalsäulen KombiSIGN 70 können in jeder Farbe des RAL-Spektrums lackiert werden





Deutsches Gebrauchsmuster erteilt



Höchste Stabilität auch bei starken Erschütterungen und Vibrationen durch einzigartige Verzahnung



Für den Transport der Maschine kann die Signalsäule mit wenigen Handgriffen umgeklappt werden



Senkrechte Ausrichtung der Signalsäulen auch auf schiefen Befestigungsebenen

- Signalsäule kann im angeschlossenen Zustand umgeklappt werden
- Ermöglicht ein platzsparendes Verpacken und optimiertes Transportieren der Maschine
- Einfachste Montage und Kabeleinführung bis Ø 14 mm
- Senkrechte Ausrichtung der Signalsäulen auch auf schiefen Befestigungsebenen möglich
- Positionierung im Raster von 7,5°, Markierungen für 30, 45, 60 und 90°

**i TECHNISCHE DATEN:**

Maße (Ø x Höhe):	70 mm x 117 mm
Material:	PA-GF
Kabeldurchmesser:	Bis max. 14 mm
Lieferumfang:	Inklusive Gummidichtung
Montage:	Senkrecht, waagrecht, Positionierung im Raster von 7,5°
Passend für:	Aluminium-Rohr, Ø 25 mm, eloxiert, nicht im Lieferumfang enthalten (Zubehör)

**🛒 BESTELLDATEN:**

Knickfuß für KombiSIGN 70	960 000 30
---------------------------	------------

**🏠 ZUBEHÖR:**

Rohr Ø 25 mm, Kunststoff, 45 mm lang, zur direkten Montage der Signalsäule auf dem Knickfuß	960 000 31
---	------------

Rohr Ø 25 mm, Aluminium eloxiert, Länge 100-1000 mm, siehe Seite 41

Kabelverschraubung M 16 x 1,5 mm	960 000 04
----------------------------------	------------

**✓ SCHNELLE UND EINFACHE MONTAGE:**



**📐 MASSZEICHNUNGEN:**

siehe Seite 293

