

Vorwort

Seit 1993 werden in Deutschland die neuen Ks-Signale aufgestellt. Die ersten ihrer Art wurden an der Strecke Hannover – Magdeburg – Berlin in Betrieb genommen. Sie haben gegenüber den neuesten Typen kleine Unterschiede bezüglich des Mastschildes, der Ausführung der Vorsignale und der Schriftart der angezeigten Ziffern (Engschrift statt wie heute üblich Mittelschrift). Modellbahnbau Reinhardt wird sich ausschließlich auf die 2. Generation der Ks-Signale konzentrieren. Das Ks-Signalsystem wurde von der Sk-Signalisierung (entwickelt in den '80er-Jahren) abgeleitet.

Aussehen, Form und Maße der Masten und Ausleger wurde überwiegend von den Kompaktsignalen übernommen.

Heutzutage sieht man die Ks-Signale fast in ganz Deutschland und lösen oftmals sogar noch alte Formsignale aus den '30ern ab. Im nächsten Jahrzehnt wird damit gerechnet, dass die Ks-Signale sich in ganz Deutschland ausgebreitet haben.

Dann werden nur noch ESTW-gesteuerte Ks-Signale zu sehen sein. Ks-Signale werden also für den innerdeutschen Schienenverkehr immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Zum Modell

Modellbahnbau Reinhardt bietet mit den neuen Ks-Signalen das neueste Signalsystem an, bei dem man mit unserem intelligenten Bestellsystem alle erdenklichen Mastgrößen und –formen, Mastschirm und Zusatzanzeiger frei wählen kann.

Schauen Sie sich hierzu bitte ganz genau das Bestellsystem an und entscheiden Sie wohl überlegt an welcher Stelle auf der Modellbahnanlage das Signal zum Einsatz kommen soll und welche Signalbilder es dort anzeigen soll. Denn eine nachträgliche Montage eines Zusatzanzeigers ist nicht mehr möglich.

Alle Modelle werden in handwerklicher Gemischtbauweise (Kunststoff / Messing) hergestellt.

Viele Teile sind einzeln montiert und farblich gespritzt bzw. nachbehandelt. Die Beleuchtung erfolgt durch SMD Leuchtdioden, die bei allen Varianten einzeln ansteuerbar sind.

Die Anschlusskabel der Signale haben eine Länge von ca. 150 mm mit bereits montierten Widerständen / Dioden, die sich farblich unterscheiden.

Jedem Signal liegt eine genaue Übersicht der LED-Anschlüsse bei. Die Betriebsspannung beträgt bei allen Modellen 12 – 16 V DC / AC. Jedes Signal hat einen gemeinsamen „+“ Pol (digitaltauglich).

Auswahl Ks-Signal

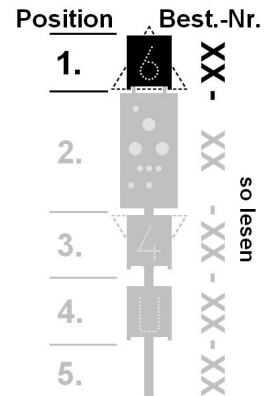
Position 1. 1. Zusatzanzeiger:

Zs3-Anzeiger: (beleuchtet) **2 – 15** oder (unbeleuchtet) **24 – 35** oder (4-15)

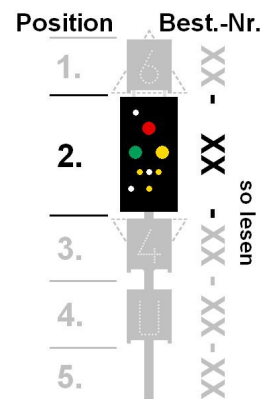
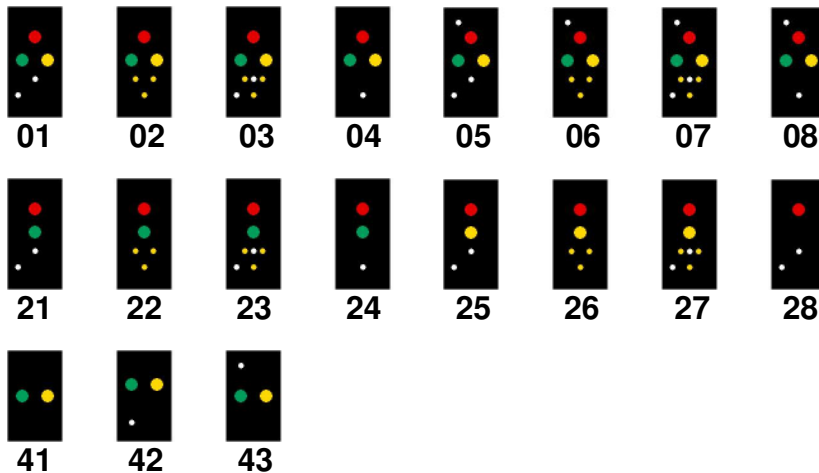
Zs2-Anzeiger: **A – Z** außer Q, X, Y, Ä, Ö, Ü, ß oder

Zs6-, Zs7-Anzeiger:  **91**  **92**  **94** Tafel unbel.

kein Zusatzanzeiger: **00**



Position 2. Mastschirm:

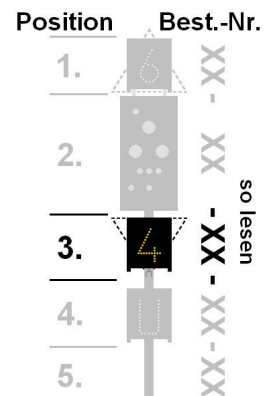


Position 3. 2. Zusatzanzeiger:

Zs3v-Anzeiger: (beleuchtet) **2 – 15** oder (unbeleuchtet) **24 – 35** oder (4-15)






Zs2-Anzeiger: **A – Z** außer Q, X, Y, Ä, Ö, Ü, ß oder

kein Zusatzanzeiger: **00**



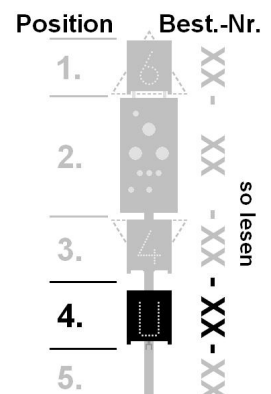
Position 4. 3. Zusatzanzeiger:

Zs2-Anzeiger: **A – Z** außer Q, X, Y, Ä, Ö, Ü, ß oder

Zp10- / Zp9-, Zs6-, Zs7-, Zs13-Anz.:  **90**  **91**  **92**  **93**  **94** Tafel unbel.

Ist an Position 3. eine „00“ eingetragen, so rückt der Zusatzanzeiger automatisch von Position 4. auf Position 3.

kein Zusatzanzeiger: **00**

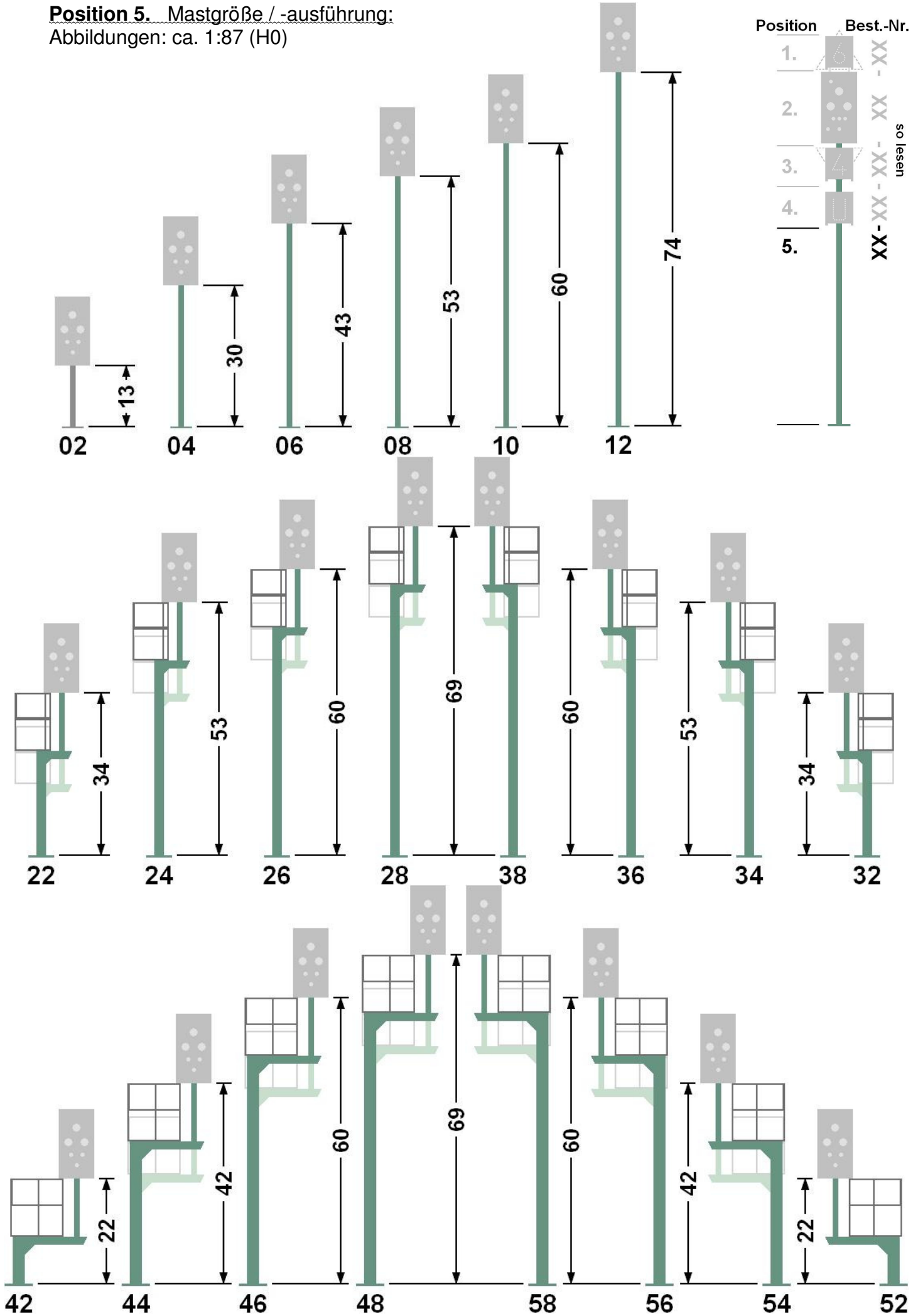


Auswahl Ks-Signal Maße in mm (Modell)

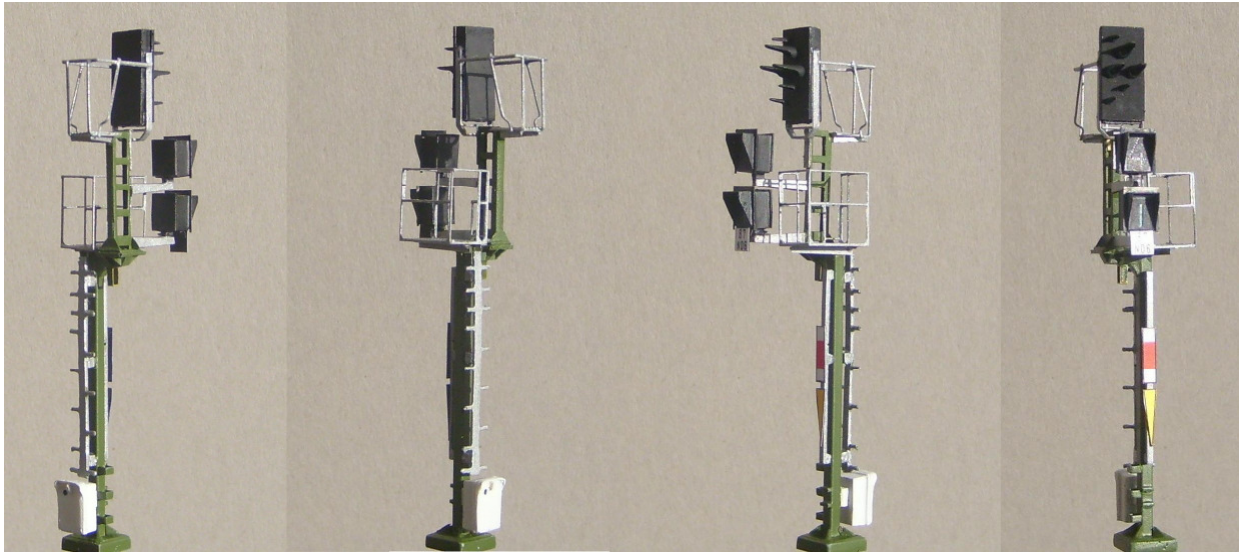
Position 5. Mastgröße / -ausführung:
Abbildungen: ca. 1:87 (H0)

Position	Best.-Nr.
1.	△ - XX
2.	● - XX
3.	□ - XX
4.	U - XX
5.	XX - XX - XX - XX

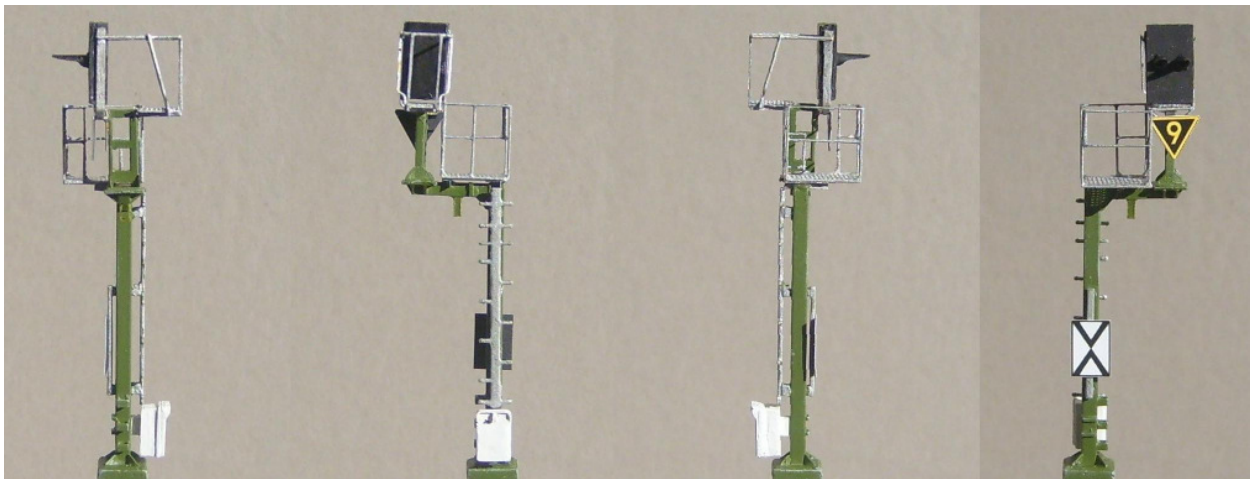
so lesen



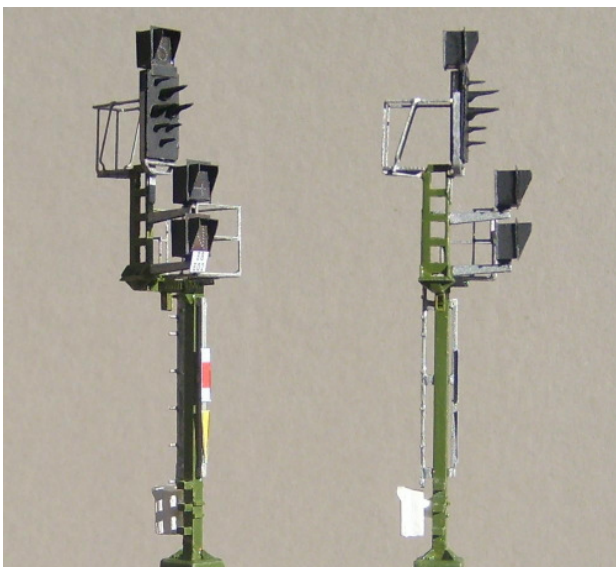
Beispiele für Bestell-Nummern



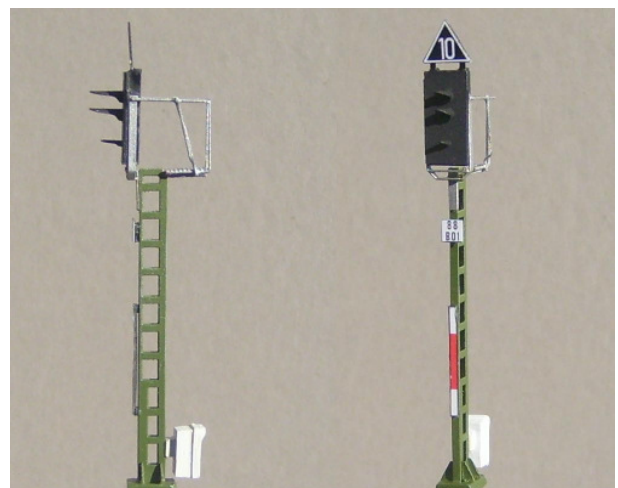
00 – 05 – 4 – 90 – 38



00 – 41 – 29 – 00 – 46



6 – 06 – 4 – N – 58





30 – 24 – 00 – 00 – 08



Erklärung Teil 1

Ausschnitt: (beleuchtet) 2 – 15 oder (unbeleuchtet) 24 – 35
 (4-15) ————— Best.-Nr. für diese Position

Diese Zahlen sind beleuchtet und können entweder zum Signalbild zugeschaltet werden oder nicht.

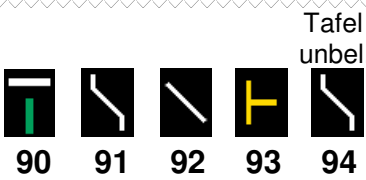
Beispiele:  






Diese Zahlen stellen die dreieckigen schwarzen Scheiben mit gelbem (bzw. weißem) Rand und gelber (bzw. weißer) Ziffer dar.

Beispiele:  Zs3  Zs3v


Best.-Nr.	Nr. auf dem Schild
24	4
25	5
26	6
27	7
28	8
29	9
30	10
31	11
32	12
33	13
34	14
35	15

Möchten Sie keinen Zusatzanzeiger an der jeweiligen Position haben, so tragen Sie an der entsprechenden Stelle der Best.-Nr. eine „00“ ein!

Ausschnitt:  Tafel unbel.

Zp10- / Zp9-, Zs6-, Zs7-, Zs13-Anz.:     

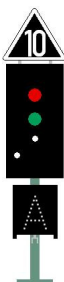
Ist an Position 3. eine „00“ eingetragen, so rückt der Zusatzanzeiger automatisch von Position 4. auf Position 3.

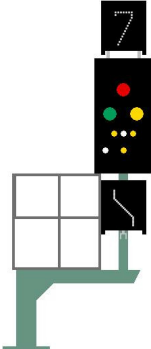
Beispiel: 

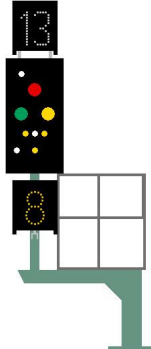
Best.-Nr.: 12 – 01 – 00 – 90 – 02

Bei den Mastnummern „02“, „42“ und „52“ (Nr. Position 5.) ist eine Montage von Position 4. (3. Zusatzanzeiger) aufgrund des kleinen Mastes nicht möglich. Sollten Sie trotzdem irrtümlich in der Best.-Nr. einen 3. Zusatzanzeiger für ihr Signal eingetragen haben, so erfolgt unsererseits eine Benachrichtigung über den Irrtum.

Beispiele:

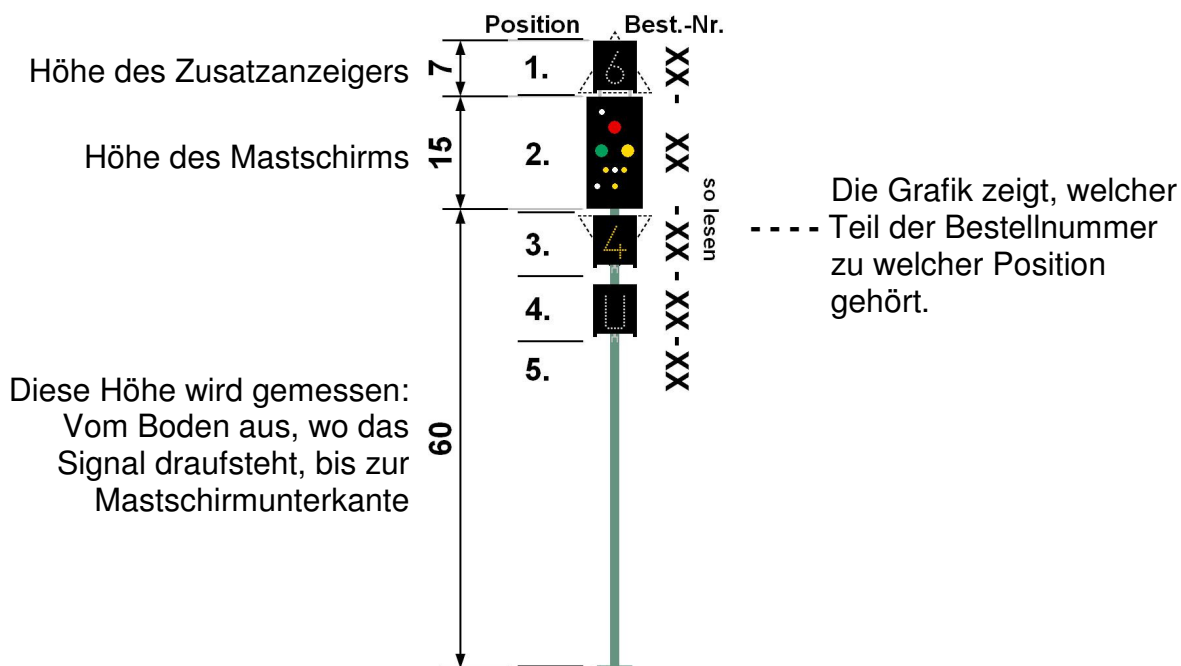
 Best.-Nr.: 30 – 21 – A – 00 – 02

 Best.-Nr.: 7 – 03 – 00 – 91 – 42

 Best.-Nr.: 13 – 07 – 8 – 00 – 52

Erklärung Teil 2 (ca. Maße)

Das Ks-Signal ist in mehrere Abschnitte (Positionen) unterteilt worden, damit das Bestellen eines Signals schnell und einfach erfolgen kann.

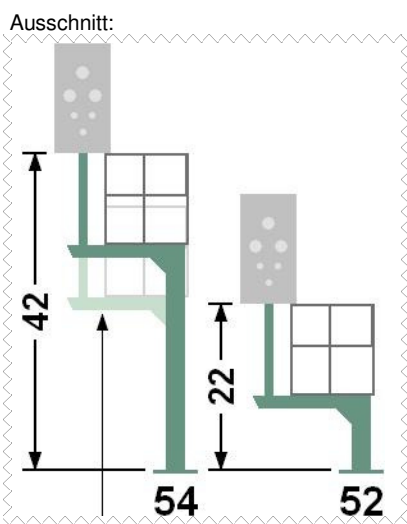


Dieses Signal würde also die Best.-Nr.

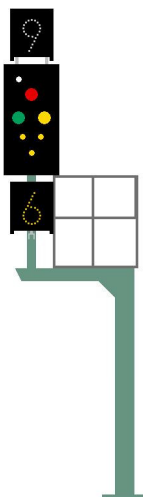
6 - 07 - 4 - U - 10

erhalten.

D.h. Wenn man so ein Signal mit dieser Ausstattung haben möchte, so wird genau diese Nummer, so wie sie da steht, in den Bestellschein eingetragen!

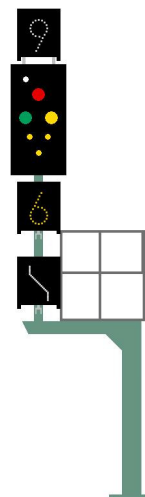


Beispiele:



Best.-Nr.

9 - 06 - 6 - 00 - 54



Best.-Nr.

9 - 06 - 6 - 91 - 54

Das, was so aussieht wie ein Schatten, ist die Mastform, wenn an Position 4. ein Zusatzanzeiger montiert wird.

Dies geschieht von Modellbahnbau aus automatisch. Damit sie sich darum nicht kümmern brauchen, haben wir dies im Bestellsystem nicht mit integriert.

Sie sehen: Beide Masten haben dieselbe Nummer. Nur der Zusatzanzeiger an Position 4. (Bild r.) verändert die Mastform.

Allein stehende Zusatzanzeiger





Sollte die maximale Anzahl von 2 bzw. 3 Zusatzanzeigern an einem Ks-Signal nicht ausreichen oder möchten Sie in einem Weichengebiet Zusatzanzeiger (z.B. für die Anzeige der Fahrtrichtung bzw. Linksfahrbetrieb) aufstellen, so haben Sie nun die Möglichkeit, allein stehende Zusatzanzeiger zu bestellen.

Modellbahnbau Reinhardt bietet 3 verschiedene Höhen an.
Das Symbol für den Zusatzanzeiger kann je nach Wunsch ausgewählt werden.

Auswahl des Zusatzanzeigers:



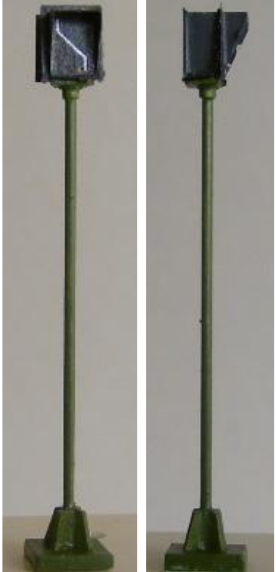
Zs2-Anzeiger (weiße LEDs): **A – Z** außer Q, X, Y, Ä, Ö, Ü, ß oder

Zp10- / Zp9-, Zs6-, Zs7-, Zs13-Anz.:

			
90	91	92	93

+

Auswahl des Mastes:

Mast:	ZW (Zwerg)	MK (Mast klein)	MG (Mast groß)
Höhe des Mastes:	ca. 3mm	ca. 23mm	ca. 44mm
Gesamthöhe des Modells:	ca. 10mm	ca. 30mm	ca. 51mm
Aufstellung:	<u>zwischen</u> Gleisen im Bahnhofsbereich	<u>auf</u> dem Bahnsteig neben Hauptsignalen	<u>im</u> Weichengebiet vor oder hinter Bahnsteigen
Bsp.: Bild:			
Bsp.: Best.-Nr.:	R – ZW	90 – MK	91 – MG

Wie erfolgt die **Eintragung** in den **Bestellschein**? Ganz einfach - s. hier:

Anzahl	Best.-Nr.	Bemerkungen	Einzelpreis in €
01	□□ - □□ - □□ - 90 - MK		XX,XX

Schildersatz

Mit diesem Schildersatz können Sie ihr Signal zusätzlich mit einem Zs3- und / oder Zs3v-Anzeiger bestücken. Ein Ätzteil für den Zs3-Anzeiger liegt bei.



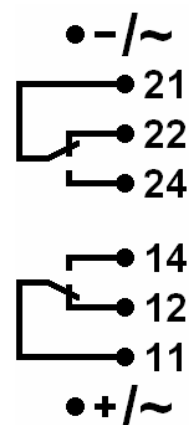
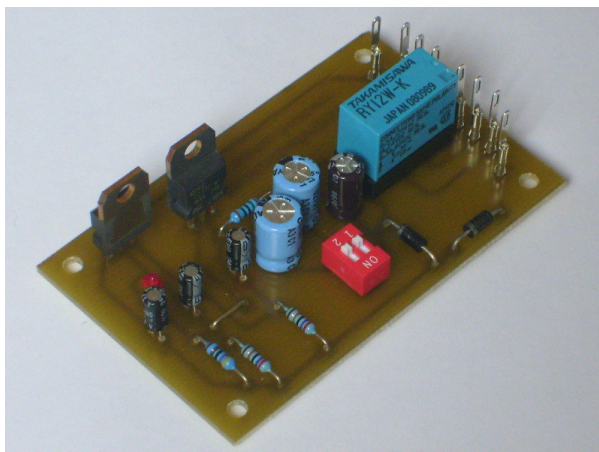
Wenn Sie diesen Schildersatz bestellen möchten, so tragen Sie in den Bestellschein unter „Bemerkungen“ den Begriff „Schildersatz“ ein!

Blinkschaltung

Was für Mehrabschnittssignale oder Vorsignale mit Geschwindigkeits-Voranzeiger unerlässlich ist, ist das Blinken des grünen Lichts (bei Ks1 blinkend + Zs3v) zu realisieren. Mit unserer Blinkschaltung ist das kein Problem.

Sie können damit bis zu 100 LEDs gleichzeitig ansteuern (zum Blinken bringen). Aber nicht nur das grüne Licht, sondern auch das Zs1 (Ersatzsignal) kann man realitätsgetreu blinken lassen.

Außerdem kann man mit unserer Blinkschaltung die Ein- und Ausschaltzeit des Ausgangs nach Belieben mit dem DIL-Schalter bzw. durch die Auswahl der Relaisausgänge einstellen.



Anschlüsse
(Bestückungsseite)

Betriebsspannung: 12 – 16 V DC / AC

Stromverbrauch: ca. 20 mA

Blinkfrequenz: ca. 1Hz (Blinkfrequenz hängt von der Höhe der Spannung ab)

Schaltstrom: max. 1A (pro Umschalter)

Relais: 2 Umschalter (s. Abb. rechts)

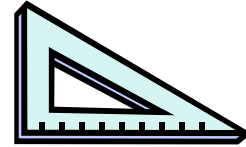
Anschlüsse: jederzeit schnell und einfach trennbar

Befestigung: an allen 4 Ecken sind Bohrungen 3,2mm zum Fixieren der Platine an der Anlage vorhanden

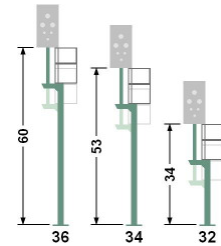
Wenn Sie diese Blinkschaltung bestellen möchten, so tragen Sie in den Bestellschein unter „Bemerkungen“ den Begriff „Blinkschaltung“ ein!

Wie läuft eine Bestellung ab ?

Messen Sie sich ganz genau auf ihrer Modellbahnanlage den Platz für ihr Ks-Signal aus und schreiben Sie sich die Maße auf einen Zettel!



Wählen Sie mit Bedacht aus, welche Signalthöhe und -ausstattung das Signal haben soll.
Bitte beachten Sie, dass eine nachträgliche Montage oder Umbau des Signals nicht mehr möglich ist!
Ein Umtausch ist ausgeschlossen (Sonderanfertigung).



Schauen Sie in den Katalog und wählen Sie eine der vielen Varianten für ihr Signal aus.
Beachten Sie dabei die Hinweise auf den Seiten „Erklärung Teil 1“ und „Erklärung Teil 2“!



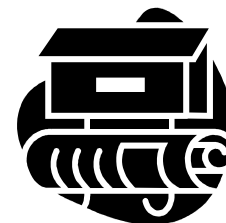
Schreiben Sie die Bestellnummer in den Bestellschein!



Tragen Sie ihre Adresse ein!
Es ist zu empfehlen, dass Sie ihre Telefonnummer wegen evtl. Rückfragen angeben.
Ihre Daten unterliegen selbstverständlich den Datenschutzrichtlinien und werden von uns vertraulich behandelt und nicht weitergegeben.



Schicken Sie den Bestellschein ab!



Die Lieferzeit beträgt aufgrund der großen Vielfalt an Zubehörartikeln mind. 6 – 8 Wochen (je nach Auftragslage).
Zugesendet werden Ihnen die Artikel mit dem Deutschen Paketdienst DPD.

