

6-stelliger Summen- / Vorwahlzähler SZ 9648 mit bis zu 4 Grenzkontakten und integrierter Sensorspeisung

Standardzähler SZ 9648 - 1 - 00 - 00 - 0 - 05 - x - 0

(Abmess.) (Standard) (1.+2. GW) (3.+4. GW) (Netz) (Optionen) (Einheit) (Zusatztext)

für Tafel einbaugeschützt, Abmessungen : 96 x 48 x 100 mm

Schalttafel Ausschnitt : 92 x 45 mm, Schutzart (Front) : IP 65

Spannungsversorgung : 230 V AC (andere Spannungen optional)

Eingang : 1 Zähleringang A = 30 Hz für Schaltkontakte (entprellt)

1 Zähleringang, kontaktlos, bis 15 kHz

mit Auto-Reset oder externem Reset, Rücksetzimpuls ≥ 10 ms

mit LED-Display, 14,2 mm hoch, rot

mit 2-stelligem Zusatzdisplay, LED, rot, 7 mm, für die Parameter- und Schaltzustandsanzeige

Anzeigeumfang : 0 ... 999999 mit Vornullunterdrückung

mit integrierter **Transmitterspeisung**, 8 V DC geregelt (Namur), 24 V DC (pnp), Ri ca. 150 Ω

mit Aufdruck für die gewünschte Einheit (bei der Abb. oben z.B. „Stück“), max. 6 Zeichen;

im Bestellfall bitte angeben; falls nichts angegeben, wird das Gerät ohne Beschriftung geliefert
ohne Grenzkontakte (**max. 4 Alarmausgänge**, Relaiswechsler oder Transistor (potenzialfrei) optional)



optional, falls gewünscht :

- 1. + 2. Alarmausgang / Relaiswechsler, 250 V AC, 2 A (potentialfrei) (2. Typenzifferblock = 2R)
- 1. + 2. Alarmausgang / Transistor, max. 35 V AC/DC, 100 mA (pot-frei)
mit elektronischer Strombegrenzung (2. Typenzifferblock = 2T)
- 3. + 4. Alarmausgang / Relaiswechsler (s.o.) (potentialfrei) (3. Typenzifferblock = 2R)
- 3. + 4. Alarmausgang / Transistor (s.o.) (potentialfrei) (3. Typenzifferblock = 2T)
- Analogausgang, 0 / 4 ... 20 mA, 0 / 2 ... 10 V DC (3. Typenzifferblock = AO)
(anstelle des 3. + 4. Alarmausgangs)
- Spannungsversorgung 115 V 50 / 60 Hz +/- 10 % (4. Typenziffer = 1)
- Spannungsversorgung 24 V 50 / 60 Hz +/- 10 % (4. Typenziffer = 4)
- **Spannungsversorgung 24 V DC** +/- 15 % (4. Typenziffer = 5)
- evtl. gewünschte zusätzliche Frontbeschriftung (max. 3 x 90 mm)

Standardzähler SZ 9648

Summenzähler - Vorwahlzähler

Merkmale

- LED-Display 14,2mm rot
- Anzeigebereich 0 ... 999999
- Zählwert nullspannungssicher
- Addierende Zählweise
- 1 Zählweg für Schaltkontakte (entprellt)
1 Zählweg kontaktlos bis 15kHz
- Integrierte Transmitter-Speisung 24 / 8V DC
- Auto-Reset oder externer Reset
- Max. 4 Vorwahlausgänge,
Relaiswechsler oder Transistor
- Schutzart Front IP65



DIN 96x48mm

Allgemeines

Der Standardzähler SZ9648 ist als Summenzähler oder Vorwahlzähler lieferbar. Die Zählweise ist addierend. Durch 2 getrennte Zählwege können Impulse von Initiatoren und anderen Halbleiterausgängen sowie von potentialfreien Schaltkontakten direkt verarbeitet werden.

Kurzinfo

Programmierung	Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur.
Transmitter-Speisung	Die integrierte Transmitter-Speisung ermöglicht den direkten Anschluss von pnp-Initiatoren, Lichtschranken, potentialfreien Schaltkontakten, Drehimpulsgebern (24V DC) und Namur-Initiatoren (8V DC).
Vorwahlausgänge	Bei der Ausführung als Vorwahlzähler lassen sich die Vorwahlausgänge als Dauerkontakt oder Wischimpuls programmieren.
Funktion/Reset	Das Gerät lässt sich extern über den Reseteingang zurücksetzen. Bei der Ausführung als Vorwahlzähler kann über den Vorwahlausgang A1 intern ein Auto-Reset programmiert werden (Ringzähler). Der Zähler zählt dann hoch bis zum Erreichen des Vorwahlwertes A1, setzt sich automatisch auf 0 zurück und beginnt einen neuen Zählvorgang.

Für weitergehende Anforderungen, wie z.B. Summen- und Differenzbildung, subtrahierende Zählweise, Anzeigebereichrechner und nullspannungssichere Zählwertspeicherung ist der Universalzähler **UZ 9648** lieferbar

Technische Daten

Hilfssenergie

Hilfsspannung	: 230V AC $\pm 10\%$; 115V AC $\pm 10\%$; 24V AC $\pm 10\%$ oder 24V DC $\pm 15\%$
Leistungsaufnahme	: max. 3,5VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +55°C
Bemessungsspannung	: 250V~ nach VDE 0110 zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III
Prüfspannung	: 4kV-, zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung
CE - Konformität	: EN55022, EN60555, IEC1000-4-3/4/5/11/13

Eingang

npn-Eingang	: $R_i = 6,3k\Omega$ Schaltpegel: < 4V low; > 8,5V high; Hysterese > 2,5V, max. 35V DC
Namur-Eingang	: R_i ca 1k Ω (<4mA) Schaltpegel: < 1mA low; >2,2mA high; Hysterese > 0,5mA max. 35V DC
Zählfrequenz max.	: Eingang A = 30 Hz, entprellt für Schaltkontakte Eingang B = 15 kHz, kontaktlos
Zählverzögerungen	: 100 μ s beim Rücksetzen; 20ms beim Umprogrammieren einer Vorwahl
Min. Impulsbreite	: Kontaktlos 50 μ s, Schaltkontakt 5ms
Externer Reset	: Rücksetzimpuls ≥ 10 ms
Transmitter-Speisung	: 8V DC geregelt (Namur), 24V DC (npn), R_i ca. 150 Ω , max.50mA (25mA bei 4 Relaisausgängen)

Display

Anzeigeumfang	: LED rot, 14,2mm
Zusatzdisplay	: 0 ... 999999 Digit mit Vornullenerdrückung LED 2-stellig rot, 7mm (Parameter - und Schaltzustandsanzeige)

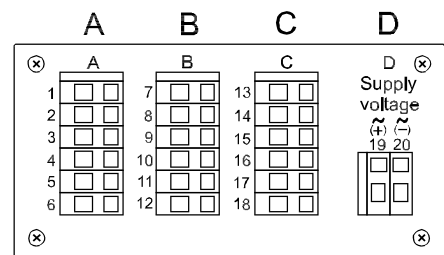
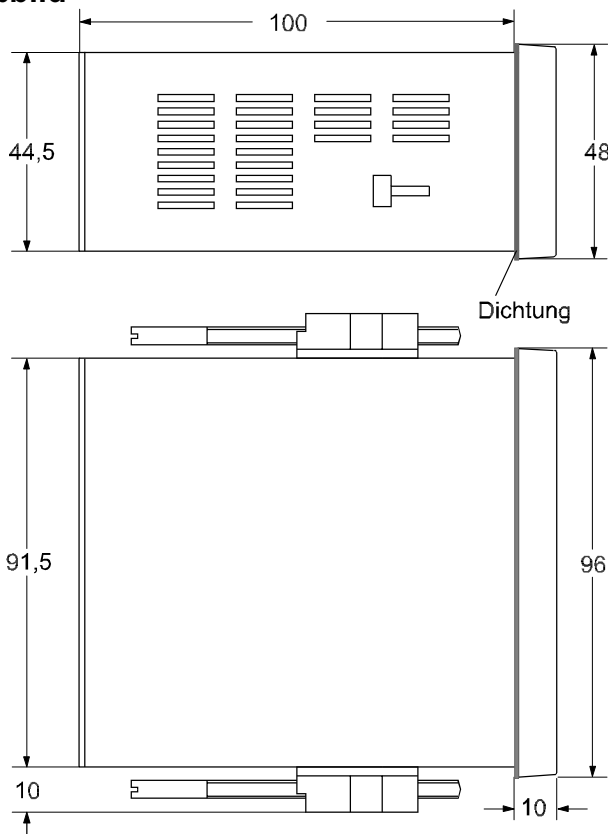
Ausgang

Relais	: Wechselkontakt <250V AC<250VA<2A, <300V DC<50W<2A
Transistor	: max. 35V AC/DC / 100mA, mit elektronischer Strombegrenzung

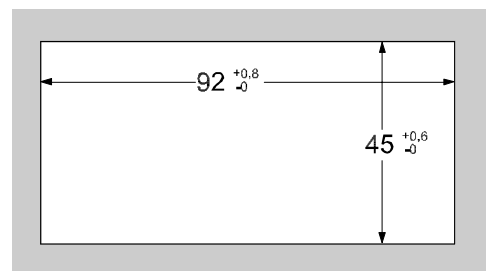
Gehäuse

Abmessungen	: Schaltschrankeinbaugeschäft DIN 96x48mm, Material PA6-GF; UL94V-0
Gewicht	: Front 96x48mm, Einbautiefe 100mm, max. 390g
Anschluss	: Federkraftklemmen, 2mm ² eindrätig, 1mm ² feindrätig, AWG14
Schutzart	: Front IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A2 (ehem.VBG4)

Maßbild



Anordnung der Anschlussleisten



Schalttafel Ausschnitt
gemäß DIN 43700-96x48

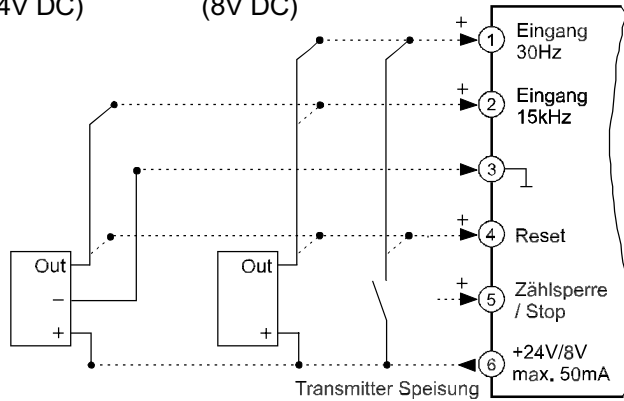
Anschlussbilder

Anschlussleiste A

PNP-Initiator,
Drehimpulsgeber
(24V DC)

Namur-
Initiator
(8V DC)

Schalt-
Kontakt

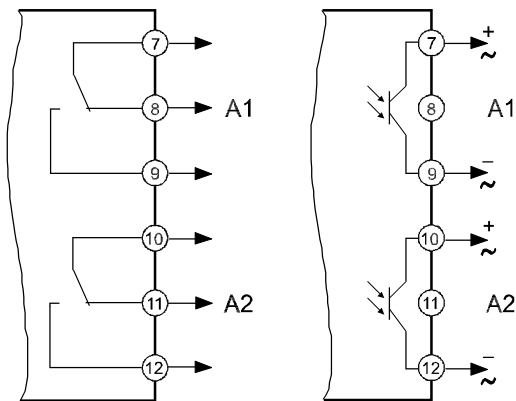


Anschlussleiste B (je nach Ausführung)

2 Alarmausgänge

Relais

Transistor

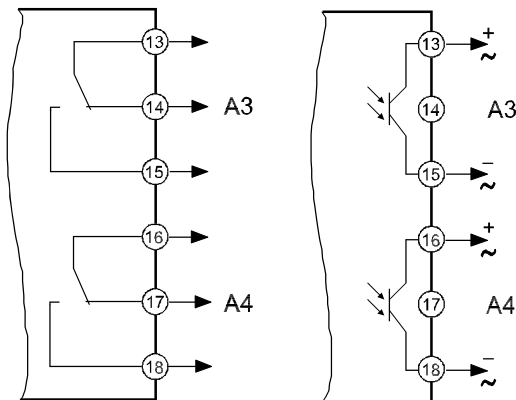


Anschlussleiste C (je nach Ausführung)

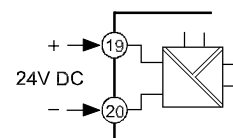
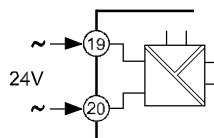
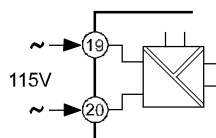
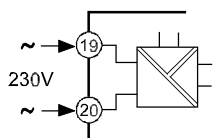
2 Alarmausgänge

Relais

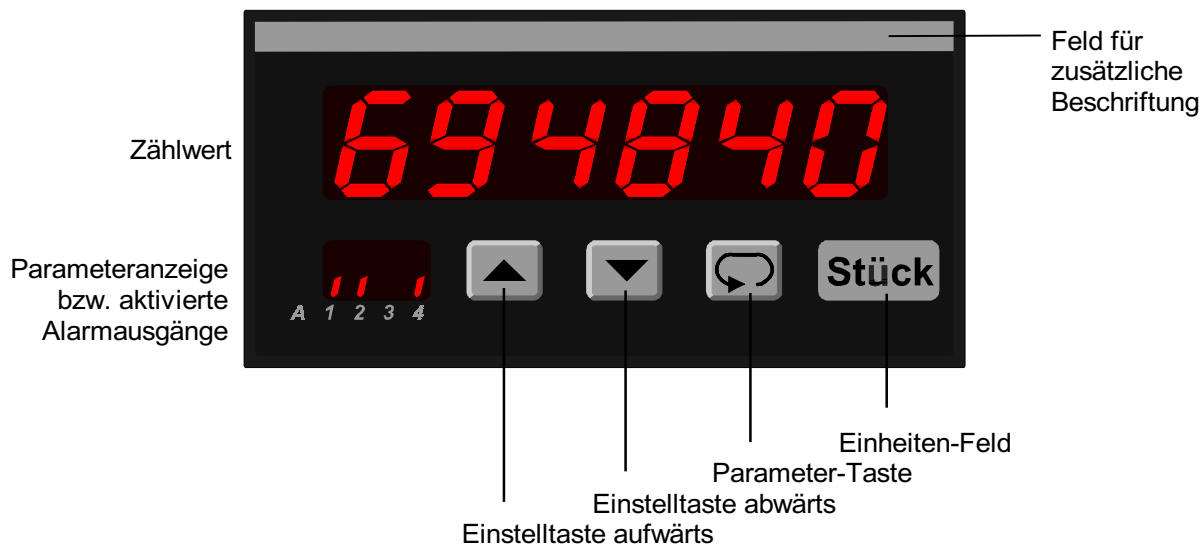
Transistor



Anschlussleiste D Hilfsspannung (je nach Ausführung)



Bedien- und Anzeigeelemente



Beschreibung

Die Bedienung des Gerätes erfolgt in 2 Ebenen. Der gewünschte Parameter wird mit der Taste aufgerufen. Die Auswahl innerhalb eines Parameters bzw. die Einstellung eines Wertes erfolgt mit den Tasten und . Die Parameter werden spannungsausfallsicher im EEPROM gespeichert. Der aktuelle Zählwert bleibt bei jedem Einschalten erhalten.

Tastenkombinationen:

- + + Gleichzeitiges drücken setzt den Zählwert auf "0" zurück.
- + 1 Parameter zurück.
- + Parameter wird auf "0" bzw. Minimalwert gesetzt

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung befindet sich das Gerät in der **Arbeitsebene**. Hier können, soweit vorhanden, die Schaltpunkte der Vorwahlausgänge eingestellt werden.

Durch 2 Sekunden langes Betätigen der Taste wird die **Konfigurationsebene** aufgerufen. Hier werden alle Parameter programmiert, welche die Eigenschaften des Gerätes bestimmen. Dieses sind gegebenenfalls Schaltverhalten der Vorwahlausgänge und der Analogausgang.

Nach dem letzten Menüpunkt oder wenn länger als 2 Minuten lang keine Taste betätigt wird, erfolgt automatisch ein Rücksprung in die Arbeitsebene und im Display wird der Zählwert angezeigt. Die **Konfigurationsebene** kann zu jedem Zeitpunkt durch erneutes 2 Sekunden langes Betätigen der Taste verlassen werden.

Fehlermeldungen:

- PE** Erscheint in der Parameteranzeige die Meldung liegt ein Parameterfehler vor und der Zählwert blinkt.
Durch Betätigen einer beliebigen Taste wird die Meldung zurückgesetzt. Das Gerät arbeitet mit einer werkseitigen Voreinstellung des entsprechenden Parameters weiter. Die Funktion des Gerätes muß getestet werden; ggf. ist eine Durchsicht der Parameter notwendig. Erscheint die Meldung trotzdem wieder, muß eine werkseitige Überprüfung erfolgen.
- Loc** Bediensperre aktiviert. Siehe Konfiguration Seite 7
- oF** Überlauf

Inbetriebnahmehinweis:

Vor Inbetriebnahme muß das Gerät unbedingt für den vorgesehenen Einsatzfall konfiguriert werden.

(siehe Seite 6)

Hinweis zur Darstellung



Parameter erscheint nur bei entsprechender Konfiguration




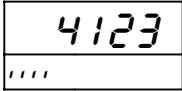

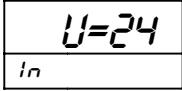

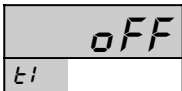



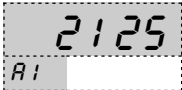

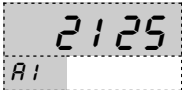

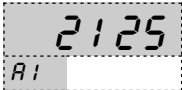












Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung

Hinweis: Es werden beim Konfigurieren immer nur die Parameter angezeigt, die nicht durch andere Parametereinstellungen ausgeschlossen wurden und innerhalb der Geräteausführung verfügbar sind. Werksseitig vorgelegte Einstellungen sind in [] dargestellt.

Arbeitsebene

Taste	Anzeige	Beschreibung
		Zählwert (wird bei Netzausfall nullspannungssicher gespeichert)
		Schaltzustandsanzeige der Vorwahlausgänge (soweit vorhanden und aktiviert).
		Schaltpunkt Vorwahlausgang A1 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ .
		Hinweis: Schaltpunkt A1 ist auch gleichzeitig der Rücksetzwert bei der Funktion als Ringzähler.
		Schaltpunkt Vorwahlausgang A2 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ .
		Schaltpunkt Vorwahlausgang A3 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ .
		Schaltpunkt Vorwahlausgang A4 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ .

Konfigurationsebene

Taste	Anzeige	Beschreibung	[Werkseinstellung]
 2s betätigen		Arbeitsebene	
		Transmitterspeisung / Eingangsspiegel $U = 24$ = 24V DC für pnp-Initiatoren $U = 8$ = 8V DC für Namur-Initiatoren* (* bei ext. 5V Versorgung auch für TTL-Signale einsetzbar) $t E S t$ nur für Werkseinstellungen.	[$U = 24$]
		Schaltverhalten und Funktion Vorwahlausgang A1 $o n$ (max) Dauerkontakt: aus-ein (Linearzähler Funktion) $0.1 \dots 9.9$ Wischkontakt: aus-ein-aus [sec] (Ringzähler Funktion) $o F F$ kein Ausgang Auswahl oder Änderung mit den Tasten  und  .	[$o F F$]
		A1= $o n$ oder $o F F$ -der Zähler arbeitet als Linearzähler über den gesamten Anzeigeumfang. Bei Erreichen von 999999 stoppt der Zähler. A1= $0.1 \dots 9.9$ -der Zähler arbeitet als Ringzähler zwischen 0 und Schaltpunkt Vorwahlausgang A1 (siehe nächsten Parameter)	
		Hinweis : Erläuterungen zur Funktion siehe Seite 7	
		Schaltpunkt Vorwahlausgang A1 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten  und  .	[0]
		Schaltverhalten Vorwahlausgang A2 $o n$ (max) Dauerkontakt: aus-ein $0.1 \dots 9.9$ Wischkontakt: aus-ein-aus [sec] $o F F$ kein Ausgang Auswahl mit den Tasten  und  .	[$o F F$]
		Schaltpunkt Vorwahlausgang A2 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten  und  .	[0]
		Hinweis: Einstellungen für Schaltverhalten und Schaltpunkt der Vorwahausgänge A2 bis A4 sind identisch.	

weiter
Seite 7

Taste	Anzeige	Beschreibung	[Werkseinstellung]
↓		Bediensperre oFF = keine Bediensperre CoNF. = Konfigurationsebene gesperrt ALL = alle Parameter gesperrt Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ .	[oFF]
		Rückkehr in die Arbeitsebene (Zählwert)	

Erläuterungen

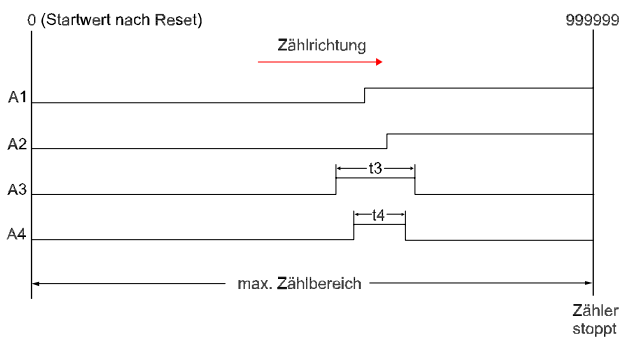
Linearzähler

Dieser Zähler kann im gesamten Zählbereich von 0 ... 999999 arbeiten. Gestartet wird von 0. Maximal 4 Vorwahlausgänge können aktiviert werden, und zwar als Dauer- oder Wischkontakt. Rücksetzung auf 0 erfolgt durch externen Reset.

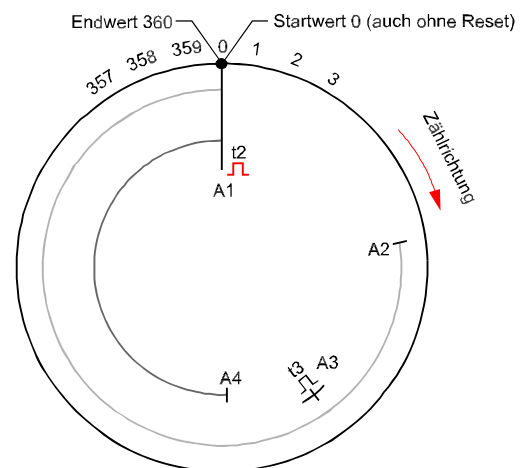
Ringzähler

Dieser Zähler arbeitet im Bereich zwischen 0 und Schaltpunkt Vorwahl A1. Der Ablauf wiederholt sich zyklisch.

Beispiel Linearzähler



Beispiel Ringzähler



Bestellschlüssel

SZ9648 - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 7.

1. Anschlussleiste A

- 1 2 Zählergänge, 30Hz und 15kHz
integrierte Transmitter-Speisung
2 zusätzlich Steuereingänge

2. Anschlussleiste B

- 00 nicht bestückt
- 2R 2 Alarmausgänge Relais
- 2T 2 Alarmausgänge Transistor

3. Anschlussleiste C

- 00 nicht bestückt
- 2R 2 Alarmausgänge Relais
- 2T 2 Alarmausgänge Transistor

4. Anschlussleiste D Hilfsspannung

- 0 230V 50/60Hz ±10%
- 1 115V 50/60Hz ±10%
- 4 24V 50/60Hz ±10%
- 5 24V DC ±15%

5. Option

- 05 ohne Option

6. Einheit (erscheint als Aufdruck im Einheiten-Feld)

7. Zusatztext (erscheint als Aufdruck im Feld für zusätzliche Beschriftung, max. Schrifthöhe 3 x 90mm, HxB)

Werksseitige Konfiguration nach Kundenangaben