

LOGOPRINT® 500 / 500 junior

Punktdrucker mit Textdruck und 24-stelliger LED-Punktmatrix-Anzeige

Kurzbeschreibung

Die Gerätefamilie LOGOPRINT besteht aus den beiden Punktdruckern LOGOPRINT 500 und LOGOPRINT 500 junior.

LOGOPRINT 500 (Typ 706030/...)

Der Punktdrucker ist wahlweise mit 3 oder 6 galvanisch voneinander getrennten Messeingängen ausgerüstet. Das Auswerten der Messwertlinien des Punktdruckers kann durch umfangreichen Textdruck unterstützt werden. Die Programmierung des Gerätes ist über acht Tasten an der Gerätefront und mit einem PC-Setup-Programm möglich.

Als Eingangssignale sind Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Widerstandsferngeber, Potentiometer, Spannung und Strom (Einheitssignale) möglich. Die entsprechenden Linearisierungen werden automatisch durchgeführt, können jedoch mit Hilfe des PC-Setup-Programmes an kundenspezifische Linearisierungen angepasst werden.

Vier Open-Collector-Ausgänge zur Signalisierung von Grenzwertverletzungen und zur Störungsmeldung, acht Ereignisspuren sowie Spitzenwertregistrierung sind weitere herausragende Eigenschaften des LOGOPRINT 500, die bereits im Grundgerät enthalten sind.

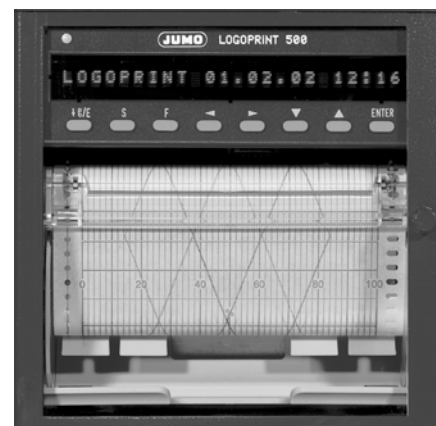
Die Farbzuordnung (Messwertkurven und Texte) ist über das als Zubehör verfügbare PC-Setup-Programm frei programmierbar.

LOGOPRINT 500 junior (Typ 706031/...)

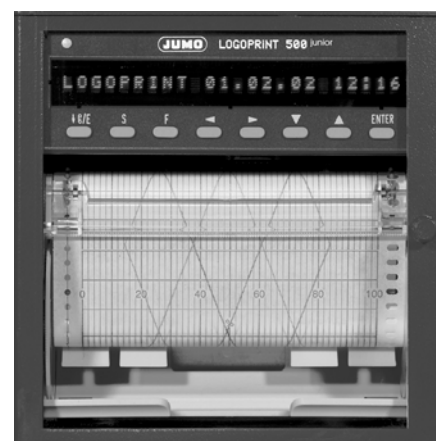
Dieser Punktdrucker ist mit 6 galvanisch voneinander getrennten Messeingängen ausgerüstet. Auch er kann mit Textausdruck (eingeschränkt) das Auswerten der Messwertlinien unterstützen. Die Programmierung ist nur über die Tastatur möglich. Als Eingangssignale sind Spannung und Strom (Einheitssignale) möglich. Er besitzt keine Open-Collector-Ausgänge, keine Ereignisspuren, keine Spitzenwertregistrierung und keine Typenzusätze.

Funktionsübersicht

	Typ 706030/...	Typ 706031/...
analoge Eingänge (konfigurierbar und galvanisch getrennt)	3 oder 6 Eingänge für: - Thermoelemente - Widerstandsthermometer - Widerstandsferngeber - Potentiometer - Spannung und Strom	6 Eingänge für: - Spannung - Strom
8 binäre Einänge	als Typenzusatz verfügbar	nicht verfügbar
Ausgänge	- 4 Open-Collector-Ausgänge als Typenzusatz verfügbar: - Schnittstelle für 8 Relaisausgänge - Spannungsversorgung für Zweidraht-Messumformer	nicht verfügbar
Registrierung	- Messwertkurven - Textdruck - Ereignisspuren	- Messwertkurven - Textdruck (eingeschränkt)
Setup-Schnittstelle	zur Konfiguration und Parametrierung über PC	nicht verfügbar
RS 422-/RS 485- Schnittstelle	Typenzusatz zum Datentransfer von und zum Punktdrucker	nicht verfügbar
Spannungsversorgung	- AC 110 ... 240V +10/-15%, 48 ... 63Hz - AC/DC 20 ... 53V ±0%, 48 ... 63Hz	- AC 110 ... 240V +10/-15%, 48 ... 63Hz - AC/DC 20 ... 53V ±0%, 48 ... 63Hz



Typ 706030/...



Typ 706031/...

Besonderheiten des Typs 706030/...

- Grenzwertüberwachung
- Ereignisspuren
- vier Open-Collector-Ausgänge
- Spitzenwertregistrierung
- umfangreicher Textausdruck
- Statistik (Report) mit Minimal-, Maximal- und Mittelwerten
- ereignis- und zeitgesteuerter Vorschub
- Mathematik- und Logikmodul (PC-Setup-Programm erforderlich)
- universelle Papierkassette

Zulassungen



Technische Daten

Eingang Thermoelement (Typ 706030/...)

Bezeichnung	Messbereich	Linearisierungsgenauigkeit ¹
Fe-CuNi „L“ DIN 43 710 ²	-200 ... +900 °C	±0,2 %
Fe-CuNi „J“ DIN EN 60 584	-210 ... +1200 °C	±0,2 % ab -200 °C
Cu-CuNi „U“ DIN 43 710 ²	-200 ... +600 °C	±0,3 %
Cu-CuNi „T“ DIN EN 60 584	-270 ... +400 °C	±0,5 % ab -200 °C
NiCr-Ni „K“ DIN EN 60 584	-270 ... +1372 °C	±0,2 % ab -150 °C
NiCr-CuNi „E“ DIN EN 60 584	-270 ... +1000 °C	±0,2 % ab -200 °C
NiCrSi-NiSi „N“ DIN EN 60 584	-270 ... +1300 °C	±0,2 % ab -150 °C
Pt10Rh-Pt „S“ DIN EN 60 584	-50 ... +1768 °C	±0,5 % ab 0 °C
Pt13Rh-Pt „R“ DIN EN 60 584	-50 ... +1768 °C	±0,5 % ab 0 °C
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ DIN EN 60 584	0 ... 1820 °C	±0,5 % ab 500 °C
kleinste Messspanne	Typ L, J, U, T, K, E, N: Typ S, R, B:	100K 500K
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,1K-Schritten beliebig programmierbar	
Vergleichsstelle	Pt 100 intern oder Thermostat extern konstant	
Vergleichsstellengenauigkeit (intern)	±1 K	
Vergleichsstellentemperatur (extern)	-50 ... +100 °C über Setup-Software einstellbar	
Messzeit	bei 3 Kanälen < 2s; bei 6 Kanälen < 4s	
Eingangsfiler	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 50,0s	
Besonderheiten	auch in °F programmierbar; kundenspezifische Linearisierungen	

¹ Die Linearisierungsgenauigkeit bezieht sich auf den maximalen Messbereichsumfang. Bei kleinen Messspannen verringert sich die Linearisierungsgenauigkeit.

² ungültige DIN seit 1995

Eingang Widerstandsthermometer (Typ 706030/...)

	Anschlussart	Messbereich	Linearisierungsgenauigkeit	Messstrom
Pt 100 DIN EN 60751	2/3-Leiter	-200 ... +250 °C	±0,6K	500µA
	2/3-Leiter	-200 ... +850 °C	±1,0K	250µA
	4-Leiter	-200 ... +250 °C	±0,5K	500µA
	4-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,8K	250µA
Pt 100 JIS	2/3-Leiter	-200 ... +260 °C	±0,6K	500µA
	2/3-Leiter	-200 ... +649 °C	±1,0K	250µA
	4-Leiter	-200 ... +260 °C	±0,5K	500µA
	4-Leiter	-200 ... +649 °C	±0,8K	250µA
Pt 500 DIN	2/3-Leiter	-200 ... +150 °C	±0,6K	250µA
	2/3-Leiter	-200 ... +850 °C	±1,0K	250µA
	4-Leiter	-200 ... +150 °C	±0,5K	250µA
	4-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,8K	250µA
Pt 1000 DIN	2/3-Leiter	-200 ... +250 °C	±0,6K	500µA
	2/3-Leiter	-200 ... +850 °C	±1,0K	250µA
	4-Leiter	-200 ... +250 °C	±0,5K	500µA
	4-Leiter	-200 ... +850 °C	±0,8K	250µA
Ni 100	2/3-Leiter	-60 ... +125 °C	±0,6K	500µA
	2/3-Leiter	-60 ... +180 °C	±1,0K	250µA
	4-Leiter	-60 ... +125 °C	±0,5K	500µA
	4-Leiter	-60 ... +180 °C	±0,8K	250µA
Anschlussart	Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung			
kleinste Messspanne	15K			
Sensorleitungswiderstand	max. 30 Ω je Leitung bei Vierleiterschaltung max. 20 Ω je Leitung bei Zwei- und Dreileiterschaltung bei Pt 100 bis 260 °C max. 10 Ω je Leitung bei Zwei- und Dreileiterschaltung			
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,1K-Schritten beliebig programmierbar			
Messzeit	bei 3 Kanälen < 2s; bei 6 Kanälen < 4s			
Eingangsfiler	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 50s			
Besonderheiten	auch in °F programmierbar; kundenspezifische Linearisierungen			

Eingang Widerstandsferngeber und Potentiometer (Typ 706030/...)

Messbereich	Genauigkeit	Messstrom
bis 200Ω	±300mΩ	500μA
bis 400Ω	±600mΩ	250μA
bis 800Ω	±1Ω	250μA
bis 2000Ω	±2Ω	500μA
bis 4000Ω	±3Ω	250μA
Anschlussart	Widerstandsferngeber: Dreileiterschaltung Potentiometer: Zwei-, Drei- oder Vierleiterschaltung	
kleinste Messspanne	6Ω	
Sensorleitungswiderstand	max. 30Ω je Leitung bei Vierleiterschaltung max. 20Ω je Leitung bei Zwei- und Dreileiterschaltung bis 200Ω Messbereich max. 10Ω je Leitung bei Zwei- und Dreileiterschaltung	
Widerstandswerte	innerhalb der Grenzen in 0,1-Ω-Schritten beliebig programmierbar	
Messzeit	bei 3 Kanälen < 2s; bei 6 Kanälen < 4s	
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 50,0s	

Eingang Gleichspannung, Gleichstrom (Typ 706030/... und Typ 706031/...)

Grundmessbereich	Genauigkeit	Eingangswiderstand
-25 ... +75mV	±100μV	R _E > 10 MΩ
0 ... 100mV	±100μV	R _E > 10 MΩ
-100 ... +100mV	±150μV	R _E > 10 MΩ
0 ... 200mV	±150μV	R _E > 10 MΩ
-500 ... +500mV	±1mV	R _E > 10 MΩ
0 ... 1V	±1mV	R _E > 10 MΩ
-1 ... +1V	±2mV	R _E > 10 MΩ
-5 ... +5V	±10mV	R _E > 0,5 MΩ
0 ... 10V	±10mV	R _E > 0,5 MΩ
-10 ... +10V	±15mV	R _E > 0,5 MΩ
kleinste Messspanne	5mV	
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen beliebig programmierbar (bis 999mV in 0,01-mV-Schritten, ab 1V in 1-mV-Schritten)	
4 ... 20mA	±20μA	Bürdenspannung ≤ 2,6V
0 ... 20mA	±20μA	Bürdenspannung ≤ 2,6V
-20 ... +20mA	±40μA	Bürdenspannung ≤ 2,6V
kleinste Messspanne	0,5mA	
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,1-mA-Schritten beliebig programmierbar	
Messzeit	bei 3 Kanälen < 2s; bei 6 Kanälen < 4s	
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 ... 50,0s	
Besonderheiten	bei Typ 706030/...: Linearisierungen für Thermoelemente und Widerstandsthermometer einstellbar (zum Anschluss von nicht linearisierenden Messumformern)	

Messwertgeberkurzschluss/-bruch

	Kurzschluss ¹	Bruch ¹
Thermoelement	wird nicht erkannt	wird erkannt
Widerstandsthermometer	wird erkannt	wird erkannt ²
Widerstandsferngeber	wird erkannt	wird erkannt
Potentiometer	wird nicht erkannt	wird erkannt ²
Spannung bis ±1V	wird nicht erkannt	wird erkannt
Spannung > ±1V	wird nicht erkannt	wird nicht erkannt
Strom	wird nicht erkannt	wird nicht erkannt

¹ Der Druckkopf wird auf 0% positioniert, in der LED-Punktmatrix erscheint „>>>>>>“.² Wird bei Vierleiterschaltung nur an den Klemmen 1 und 2 erkannt.**Ausgänge (Typ 706030/...)**

drei Open-Collector-Ausgänge	zur Meldung von Grenzwertüber- und -unterschreitungen
ein Open-Collector-Ausgang	zur Meldung von Störungen (z. B. Papierende)

Drucksystem

Antrieb	Schrittmotor
Ansprechempfindlichkeit	≤ 0,2% bezogen auf 100mm Schreibbreite
Reproduzierbarkeit	≤ 0,25% bezogen auf 100mm Schreibbreite

Anzeige- und Registriergenauigkeit	Klasse 0,5 bezogen auf die Messbereichsgrenzen und Grundmessbereiche
Druckkopf	Druckkopf mit Penlift-Funktion - ausreichend für ca. 1 Million Punkte (abhängig von der Umgebungstemperatur)
Druckfarben	Violett, rot, schwarz bei 3-Kanal-Punktendrucker und violett, rot, schwarz, grün, blau, braun bei 6-Kanal-Punktendrucker. Bei Typ 706030/... ist die Farbzurordnung über das Setup-Programm beliebig änderbar.
Über- und Unterlauf	elektronisch begrenzt auf 0 ... 100mm Schreibbreite
Papiervorschub	programmierbar in den Stufen 0, 5, 10, 20, 60, 120, 240, 300, 360, 600, 720mm/h
Papiertransport	durch Schrittmotor und Getriebe
Papierkassette	Kassette für Rollenpapier und Faltpapier (mit Abreißkante und Papierendeschalter)
Registrierpapier - Gesamtbreite/Schreibbreite - Stiftrollenabstand - sichtbare Diagrammlänge - Gesamtlänge	Rollen- oder Faltpapier nach DIN 16 320 120mm/100mm 110mm Rollenpapier: 60mm; Faltpapier: 30 ... 60mm Rollenpapier: 16m oder 32m; Faltpapier: 16m

Elektrische Daten

Spannungsversorgung (Schaltnetzteil)	AC 110 ... 240V +10/-15 %, 48 ... 63Hz oder AC/DC 20 ... 53V ±0%, 48 ... 63Hz
elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61 010, Teil 1 vom März 1994 Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
Prüfspannungen (Typprüfung) - Netzstromkreis gegen Messkreis - Netzstromkreis gegen Gehäuse - Messstromkreis gegen -kreis - Messstromkreise gegen Gehäuse - galvanische Trennung der Analogeingänge untereinander	bei Spannungsversorgung AC 2,3kV/50Hz, 1 min; bei AC/DC 510V/50Hz, 1 min bei Spannungsversorgung AC 1,5kV/50Hz, 1 min; bei AC/DC 510V/50Hz, 1 min 200V/50Hz, 1 min 500V/50Hz, 1 min bis AC 30V und DC 50V
Spannungsversorgungseinfluss	< 0,1 % des Messbereichsumfangs
Leistungsaufnahme	max. 35VA
Datensicherung	Durch Lithiumbatterie im RAM > 4 Jahre bzw. Speicherkondensator 2 Tage bei 15 ... 25°C Umgebungstemperatur. Zusätzliche Sicherung im EEPROM.
elektrischer Anschluss	Rückseitig über steckbare Schraubklemmen, Leiterquerschnitt ≤ 2,5mm ² oder 2x 1,5mm ² mit Aderendhülsen. Bei Typ 706030/...: Setup-Steckverbindung frontseitig hinter aufklappbarer Punktmatrix-Anzeige.
elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung - Störfestigkeit	EN 61 326 Klasse B Industrie-Anforderung

Gehäuse

Gehäuseart - Gehäusetür	Einbaugeschäuse nach DIN IEC 61 554, aus verzinktem Stahlblech aus Zink-Druckguss
Transportwerk	aus korrosionsbeständigem Chrom-Nickel-Stahl
Papierkassette	aus Kunststoff (Polycarbonat)
Frontrahmenmaß	144mm x 144mm
Einbautiefe	212mm ohne Schraubklemmen; 227mm incl. gesteckter Schraubklemmen
Schalttafelausschnitt	138 ^{+1,0} mm x 138 ^{+1,0} mm
Gehäusebefestigung	in Schalttafel nach DIN 43 834
Umgebungstemperaturbereich	0 ... +50°C
Umgebungstemperatureinfluss	0,2%/10K
Lagertemperaturbereich	-20 ... +70°C (ohne Druckkopf), -20 ... +55°C (mit Druckkopf)
Klimafestigkeit	20 ... 70% rel. Feuchte ohne Betauung
Gebrauchslage	NL 90 ±30, DIN 16 257 (senkrecht)
Schutzart	nach EN 60 529 Kategorie 2, frontseitig IP54 (IP65 mit Typenzusatz 266), rückseitig IP20
Gewicht	max. 3,5kg

Zulassungen/Prüfzeichen

Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikate/Prüfnummern	Prüfgrundlage	gilt für
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 3111-1 CAN/CSA C22.2 No. 1010.1-92	das Einbaugerät; nicht in Verbindung mit einem Gehäuse-Typenzusatz

Betriebsarten

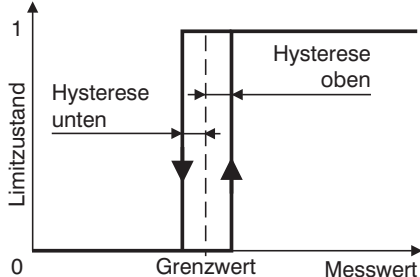
Typ 706030/...

Grenzwertüberwachung

Zur Grenzwertüberwachung stehen acht Limitkomparatoren zur Verfügung. Grenzwerte, Hysteresewerte, Limitkomparatorfunktionen (lk), Texte und die zu überwachenden Kanäle können programmiert werden. Das Ergebnis der Überwachung wird in Form des Limitzustandes (logisch 0 oder 1) an die Open-Collector-Ausgänge (1 ... 3) und an die optionale Relaisbaugruppe (1 ... 8) weitergeleitet.

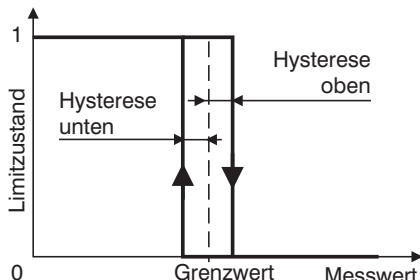
Bei den Lk-Funktionen wird unterschieden zwischen:

lk 7:



Der Limitzustand wird 1 gesetzt, wenn der Messwert > Grenzwert + Hysteresis oben ist.

lk8:



wie lk7, jedoch invertierte Funktion.

Papier-Vorschubgeschwindigkeiten

Der LOGOPRINT 500 kann mit vier verschiedenen Betriebsarten für die Papier-Vorschubgeschwindigkeit programmiert werden:

1. Normalbetrieb

2. Grenzwertbetrieb

Durch Über-/Unterschreiten der programmierten Grenzwerte wird auf die unter „Grenzwertbetrieb“ programmierte Geschwindigkeit umgeschaltet.

3. Externe Ansteuerung

Durch ein Signal an einem binären Eingang auf der Geräterückseite kann auf die unter „Externer Vorschub“ programmierte Geschwindigkeit umgeschaltet werden.

4. Zeitbetrieb

Papier-Vorschubgeschwindigkeit, die innerhalb einer programmierbaren Zeitspanne gültig ist.

Typ 706031/...

Der LOGOPRINT 500 junior besitzt keine Grenzwertüberwachung. Bei der Papiervorschubgeschwindigkeit ist nur der Normalbetrieb möglich.

Grafikausdruck

Typ 706030/...

Messwertkurven

Zoom

Im Zoom-Betrieb wird ein Ausschnitt des gesamten Messbereichs einer Messwertkurve vergrößert aufgezeichnet.

Darstellbereich

Mit Hilfe des Parameters „Darstellbereich“ lässt sich der Darstellbereich einer Messwertkurve auf dem Registrierpapier definieren.

Damit wird die Auswertbarkeit besonders bei dicht beieinanderliegenden oder ineinanderlaufenden Messwertkurven verbessert.

Spitzenwertregistrierung

Die Spitzenwertregistrierung ist für jeden Kanal ein- und ausschaltbar. Im ausgeschalteten Zustand wird der Momentanwert eines Kanals gedruckt. Da mehr Werte gemessen als gedruckt werden können, erfolgt bei eingeschalteter Spitzenwertregistrierung die Speicherung des minimalen und des maximalen gemessenen Wertes zwischen zwei zu druckenden Zeilen. Dieser Minimal- und Maximalwert wird bei eingeschalteter Spitzenwertregistrierung gedruckt.

Ereignisspuren

Acht Ereignisspuren können ausgedruckt werden. Dadurch lassen sich die Grenzwertüberwachungen (Limitkomparatoren) oder die Zustände der optionalen binären Eingänge auf dem Registrierpapier dokumentieren.

Typ 706031/...

Hier steht für jede Messwertkurve die komplette Registrierpapierbreite zur Verfügung. Die Funktionen Zoom, Darstellbereich, Spitzenwertregistrierung und Ereignisspuren entfallen.

Textdruck

Der Textdruck dient zur Kommentierung der Diagrammlinie und zur Registrierung von Ereignissen.

Typ 706030/...

Den Texten können Prioritäten zugewiesen werden, die als Abbruchkriterium bei gleichzeitiger Anforderung von Textdrucken dienen. Der Textdruck kann, für jeden Text getrennt konfigurierbar, zeitoptimiert oder während die Diagrammlinien weiter aufgezeichnet werden, erfolgen.

Typ 706031/...

Hier sind die Prioritäten und der Druckmodus fest vorgegeben.

Textdruck-Möglichkeiten bei Typ 706030/... und Typ 706031/...:

- Uhrzeit, Datum
- Skalierung der Messkanäle
- Kanalnummern
- Umschaltung der Papier-Vorschubgeschwindigkeit
- Registrierbeginn- und -endetext
- Netz-Ein- und Netz-Aus-Text
- Testausdruck zur Überprüfung des Drucksystems und Service-Ausdruck

zusätzliche Textdruck-Möglichkeiten bei Typ 706030/...:

- 16 Limitkomparator-Texte¹ (acht für Grenzwertunterschreitungen und acht für Grenzwertüberschreitungen)
 - 2 Reports (Minimal-, Maximal- und Mittelwerte berechnen und drucken)
 - acht externe Texte¹ (Typenzusatz)
 - 16 binärverknüpfte externe Texte¹ (Typenzusatz)
 - Ereigniszähler¹ (Typenzusatz)
- ¹ Diese Texte werden über eine Warteschlange gepuffert. Solange die Warteschlange nicht voll ist, ergibt sich eine lückenlose Dokumentation.

Typenzusätze

Typ 706030/...

RS-422-/RS-485-Schnittstelle

Diese Schnittstelle dient zur Kommunikation mit übergeordneten Systemen (z. B. Bus-System oder PC). Mit ihrer Hilfe können die Messwerte ausgelesen, Betriebszustände überwacht und Texte und Werte an den Punktdrucker gesendet werden.

Binäre Eingänge

Acht binäre Eingänge können über potentialfreie Kontakte oder mit folgenden Spannungspegeln angesteuert werden: inaktiv: 0 ... 5V / aktiv: 20 ... 35V. Die Spannungspegel müssen 0,4s lang anliegen.

Mögliche Funktionen:

- externer Start/Stopp
- externen Papiervorschub aktivieren
- Textausdruck
- Start/Stopp externer Report
- Start Ausdruck der Skalierung
- zwei Ereigniszähler inkrementieren
- Tastaturverriegelung
- Ereignisspuren

Spannungsversorgung für Zweidraht-Messumformer

Zur Versorgung eines Zweidraht-Messumformers steht eine galvanisch getrennte Spannungsversorgung zur Verfügung. DC 24V/45mA ± 5 %

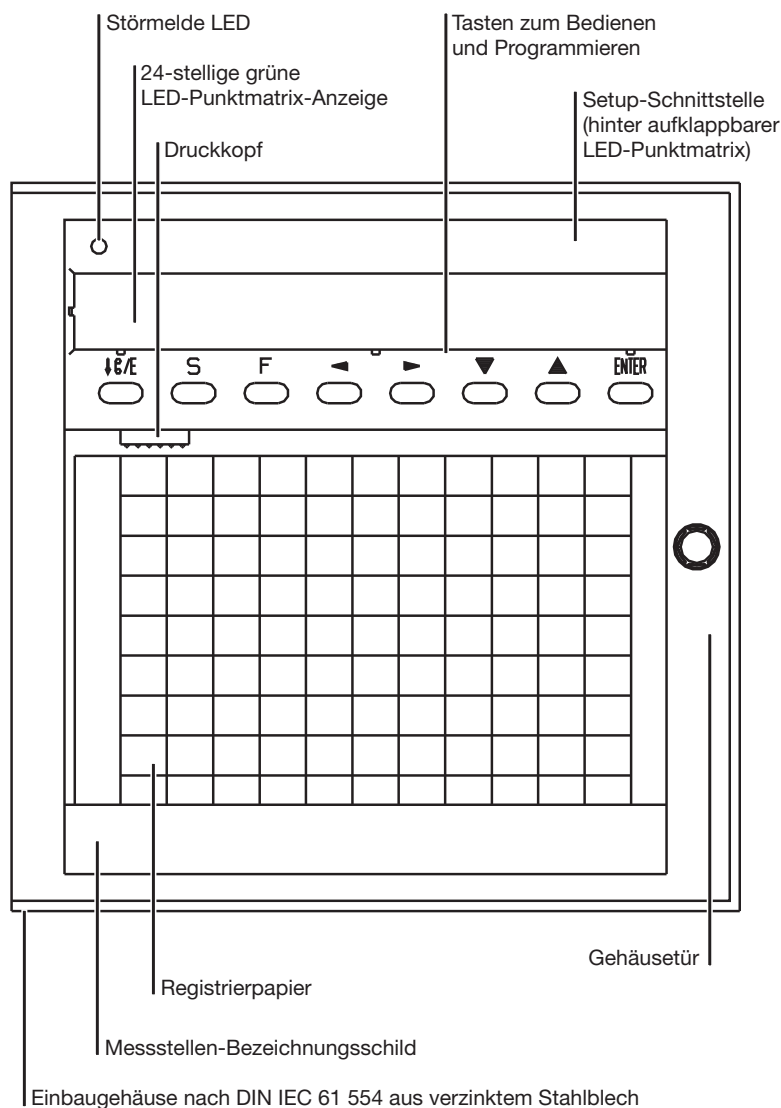
Externe Relaisbaugruppe ER8

Der LOGOPRINT 500 kann mit einer externen Relaisbaugruppe ER8 (acht Relaisausgänge) zur Überwachung von Grenzwertüber- und -unterschreitungen ausgerüstet werden. Die Relaisausgänge sind den Limitkomparatoren fest zugeordnet. Die Zuordnung zu den Messkanälen kann durch die Limitkomparator-Parameter beliebig vorgenommen werden.

Max. Kontaktbelastbarkeit:

AC 250V/50Hz, 3A bzw. DC 30V, 3A ohmsche Last

Anzeige- und Bedienelemente



Bedienung und Konfiguration

Typ 706030/... und Typ 706031/...

Am Gerät

Die Bedienung der Geräte und die Konfiguration aller zum Betrieb wichtigen Parameter erfolgen über die acht Tasten am Gerät. Die 24-stellige Punktmatrixanzeige dient dabei zur Anzeige und Kontrolle der Messwerte und Parameter.

Typ 706030/...

Über PC-Setup-Programm (Zubehör)

Komfortabler als über die Tastatur am Gerät erfolgt die Konfiguration über das Setup-Programm für PC (siehe Bild unten links). Konfigurationsdaten eines konfigurierten Gerätes können ausgelesen und mit dem Setup-Programm verändert werden.

Für ein weiteres Gerät mit gleicher Konfiguration können die Daten über das Setup-Programm kopiert werden. Die Konfigurationsdaten können auf Datenträger archiviert und über Drucker ausgegeben werden. Zusätzliche Funktionen des Setup-Programms gegenüber der Programmierung über die Tasten des Punktdruckers:

- Einstellung von Druckfarben
- Kundenspezifische Linearisierungen
- Druckmodus der Texte einstellen (Druckmodus: „Messwertkurve überschreiben“ oder „Messwertkurve unterbrechen“)
- Druckprioritäten
- Editor für Mathematik- und Logikmodul
- Verwaltung von verschiedenen Einstellungen

Kundenspezifische Linearisierungen

Im Setup-Programm kann zwischen linearer, quadratischer und kubischer Linearisierung gewählt werden. Bei linearer und quadratischer Linearisierung werden bis zu 41 Stützstellen und bei kubischer Linearisierung bis zu 61 Stützstellen berücksichtigt. Aus diesen Stützstellen werden Koeffizienten für abschnittsweise definierte Polynome bestimmt, so dass auch bei wenigen Stützstellen ein ausgeglichener Kurvenverlauf gewährleistet ist.

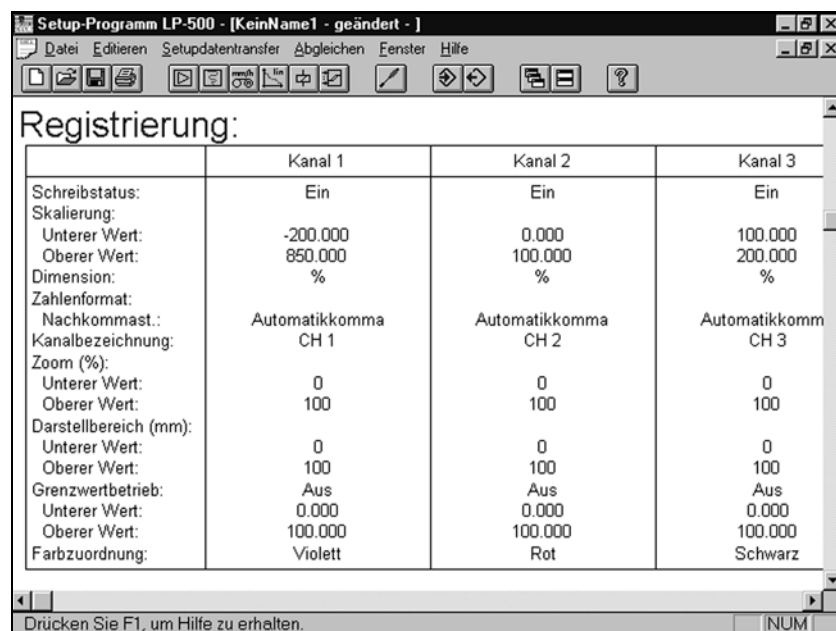
Genauigkeit: abhängig vom Kurvenverlauf und der gewählten Linearisierung.

Bediensprache

Typ 706030/... und Typ 706031/...

Die eingestellte Bediensprache (deutsch, englisch, französisch) erscheint im Ausdruck und in der LED-Punktmatrix-Anzeige.

Setup-Programm (Typ 706030/...)

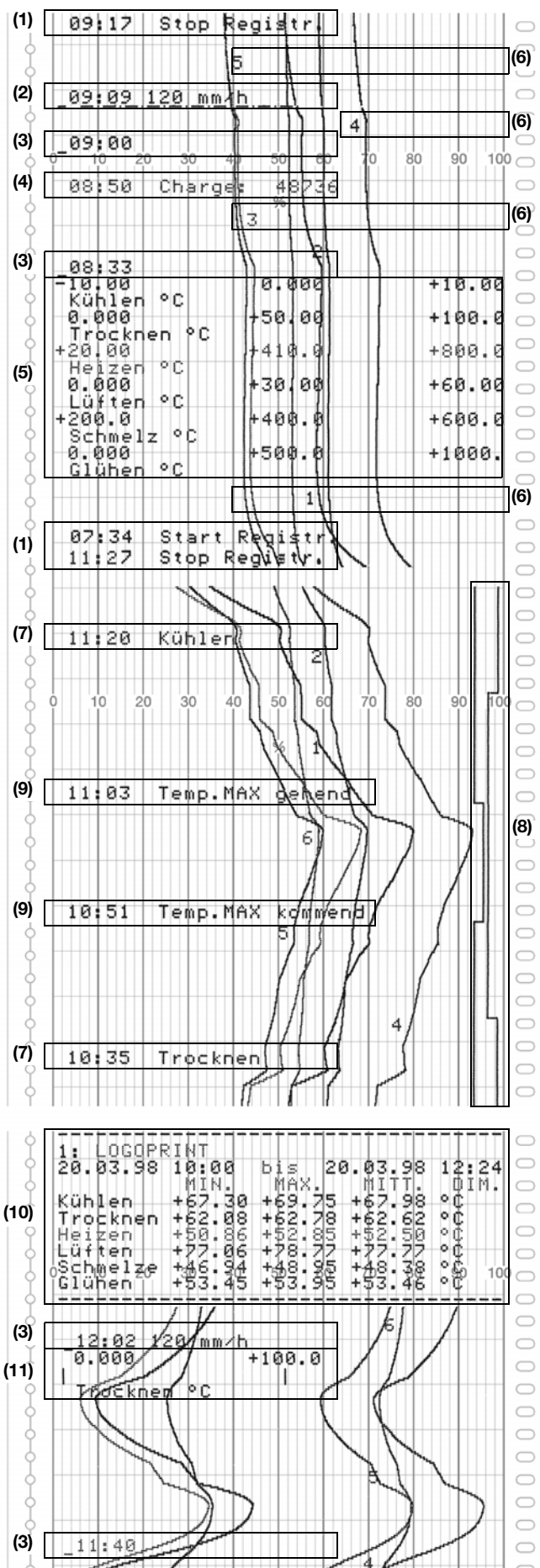


Beispiel einer Registrierung mit Textausdruck bei Typ 706030/...

- (1) Registrierbeginn und -endetext
- (2) Vorschubumschaltung auf 120mm/h durch einen binären Eingang
- (3) Druck der Uhrzeit (bei jedem vierten Ausdruck wird alternierend die aktuelle Papier-Vorschubgeschwindigkeit, die programmierte Gerätebezeichnung oder das Datum mit ausgegeben)
- (4) Durch Schließen eines wählbaren binären Eingangs wird der Zählerstand eines Ereigniszählers inkrementiert und zusammen mit dem programmierten Text dokumentiert. Insgesamt stehen zwei Ereigniszähler zur Verfügung.
- (5) Der Ausdruck der Skalierung aller aktiven Kanäle kann durch Betätigen der $\overline{F}$ -Taste (mind. 4s lang drücken) oder durch einen binären Eingang erfolgen.
- (6) Zur besseren Unterscheidung der einzelnen Messwertkurven kann die Kanalnummer in der gewählten Kanalarfarbe gedruckt werden.
- (7) Dokumentation von Grenzwertunter- oder -überschreitungen der Limitkomparatoren
- (8) Insgesamt können acht Ereignisspuren ausgedruckt werden. Mit ihnen kann entweder der Zustand der Limitkomparatoren oder der binären Eingänge dokumentiert werden. Die Lage der Ereignisspuren auf dem Registrierpapier lässt sich ebenfalls programmieren.
- (9) Zusätzliche Texte (externe Texte) können gedruckt werden, wenn ein binärer Eingang oder eine Kombination aus max. vier binären Eingängen geschaltet wird.
- (10) Ausdruck eines Reports. Der Ausdruck eines Reports beinhaltet den Zeitraum, über den die Messwerte erfasst und berechnet wurden, sowie die Minimal-, Maximal- und Mittelwerte aller aktiven Kanäle (incl. Kanalbezeichnung und Dimension).
- (11) Im Gegensatz zu (5) kann die Skalierung der Kanäle auch abwechselnd in einem programmierbaren Abstand erfolgen.

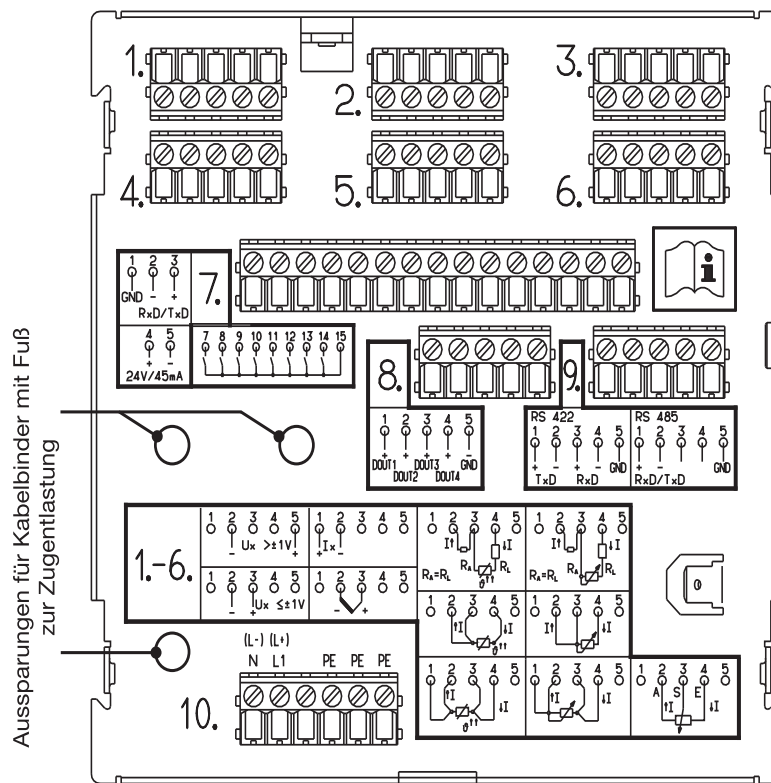
Alle Texte, die in Verbindung mit einem binären Eingang stehen, können nur gedruckt werden, wenn der Typenzusatz „8 binäre Eingänge“ (Kennziffer 259) im Punktdrucker implementiert ist.

Bei den Messwertkurven, die im Beispiel oberhalb des Reports (10) gedruckt wurden, erfolgte der Ausdruck im Standardmodus, d. h. alle Kurven teilen sich die volle Papierbreite (0 ... 100mm). Für jede Messwertkurve lässt sich der Darstellungsbereich auf dem Registrierpapier frei wählen. Damit wird die Auswertbarkeit besonders bei dicht beieinanderliegenden oder ineinanderlaufenden Messwertkurven verbessert. Die Kurven unterhalb des Reports wurden auf diese Weise auf zwei Bereiche (0 ... 50mm und 50 ... 100mm) des Registrierpapiers verteilt.



Anschlussplan für maximale Klemmenbelegung

Rückansicht 3/6-Kanal-Version mit steckbaren Schraubklemmen



Anschlussbelegung 3/6-Kanal-Version

Spannungsversorgung lt. Typenschild

N Neutraleiter
L1 Außenleiter
PE Potentialerde

Steckplatz
10.

Anschlusssymbol

(L-) (L+)
N L1 PE PE PE
1 2 3 4 5 6
O O O O O O

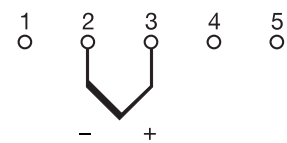
Analoge Eingänge
Typ 706030/...

Eingänge

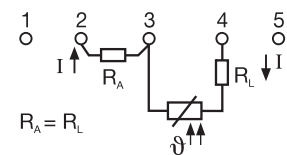
1 2 3 4 5 6

Steckplatz

Thermoelement

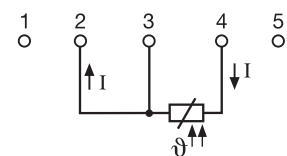


Widerstandsthermometer
in Zweileiterschaltung

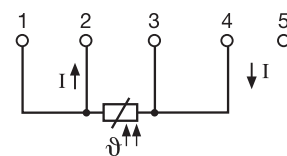


Widerstandsthermometer
in Dreileiterschaltung

1. 2. 3. 4. 5. 6.



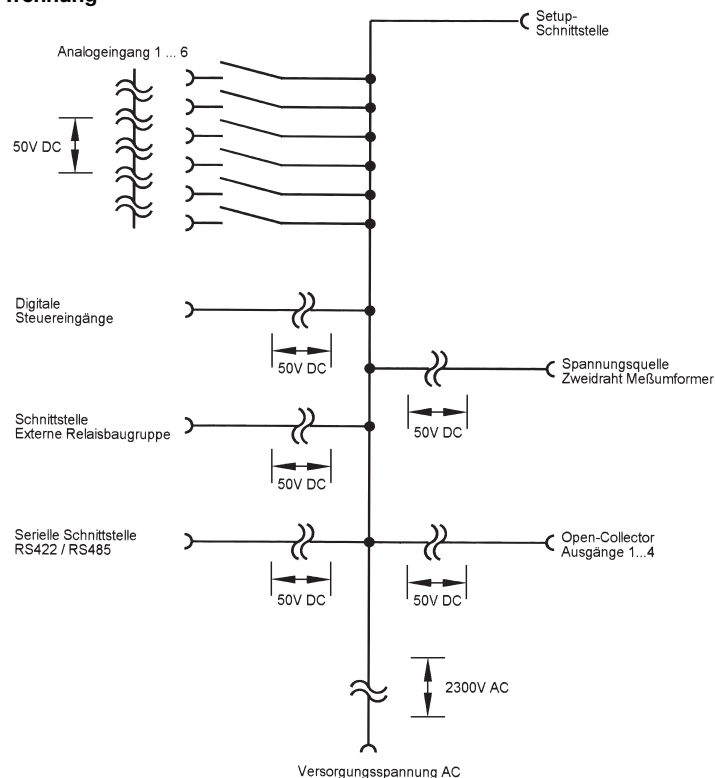
Widerstandsthermometer
in Vierleiterschaltung



Analoge Eingänge Typ 706030/...	Eingänge						Anschlussymbol
	1	2	3	4	5	6	
	Steckplatz						
Widerstandsferngeber in Dreileiterschaltung	1.	2.	3.	4.	5.	6.	A = Anfang S = Schleifer E = Ende
Potentiometer in Zweileiterschaltung							
Potentiometer in Dreileiterschaltung							
Potentiometer in Vierleiterschaltung							
Analoge Eingänge Typ 706030/... und Typ 706031/...	Eingänge						Anschlussymbol
	1	2	3	4	5	6	
	Steckplatz						
Spannungseingang $\leq \pm 1V$	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Spannungseingang $> \pm 1V$							
Stromeingang $\pm 20mA$							
Stromeingang (Shunt) $\leq \pm 20mA$ (bei Verwendung von Messwertgebern mit veränderlichem Innenwiderstand; Typenzusatz „Anschlussklemme mit Shunt“ erforderlich)							

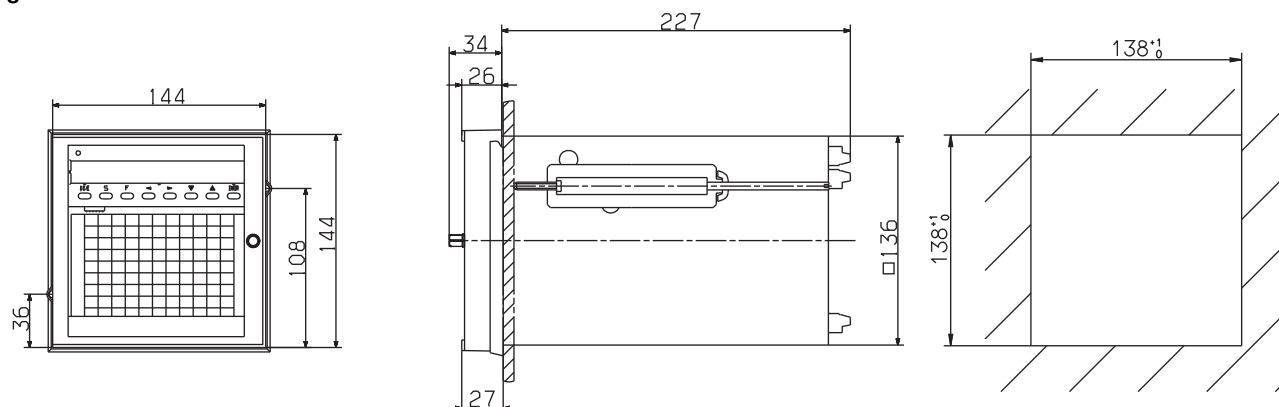
Ein-/Ausgänge Typ 706030/...		Steckplatz	Anschlusssymbol
Externe Relaisbaugruppe ER8	Kommunikation mit externer Relaisbaugruppe	7.	
Spannungsquelle für externen Zweidraht-Messumformer	24V/45mA ±5 %		
Digitale Steuereingänge min. Pulsdauer: HIGH 400ms LOW 400ms	Kontaktsteuerung LOW = $R_{OFF} \geq 100\text{k}\Omega$ HIGH = $R_{ON} \leq 50\text{k}\Omega$ Spannungssteuerung LOW = DC 0 ... 5V (nicht aktiv) HIGH = DC 20 ... 35V (aktiv)		
Open-Collector-Ausgänge 	DOUT1 ... DOUT4 $U_{max} = \text{DC } 32\text{V}$ $I_{max} = 100\text{mA}$ Restspannung DOUT aktiv $U_{DOUTaktiv} = 0,4 \dots 1,2\text{V}$	8.	
serielle Schnittstelle RS 422/RS 485	Kommunikation mit übergeordneten Systemen	9.	

Übersicht über die galvanische Trennung



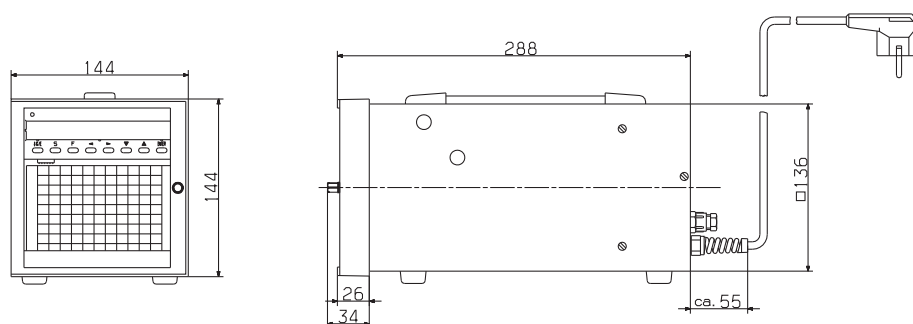
Abmessungen

Einbaugehäuse



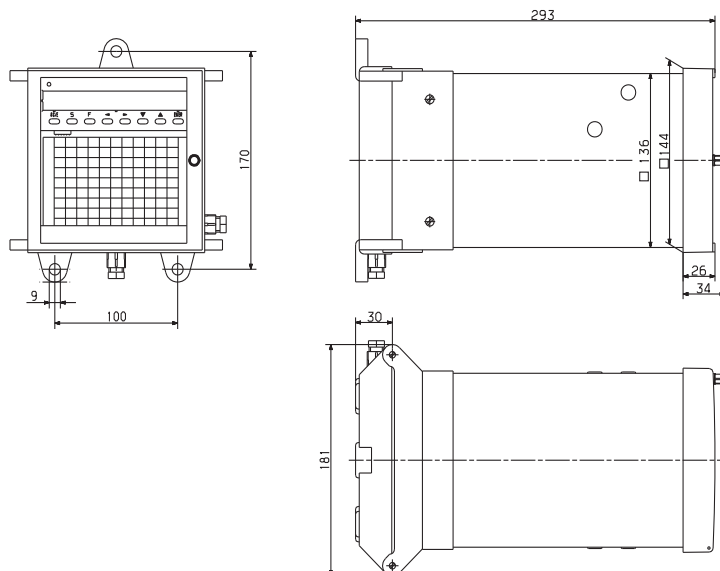
Typenzusatz

Gehäuse mit Tragegriff, Gummifüßen und Anschlussklemmenabdeckung sowie 3m Netzleitung mit Schukostecker



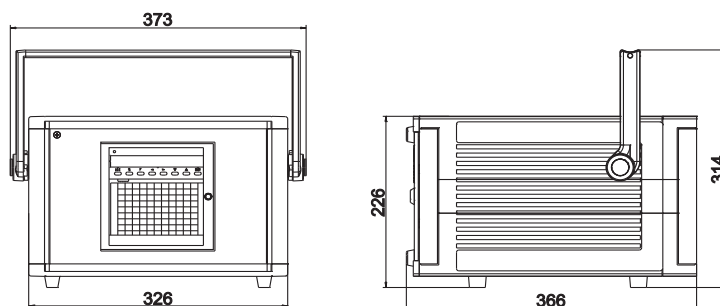
Typenzusatz

Gehäuse für Wandmontage. Das Einbaugehäuse ist in einer Halterung um 90° schwenkbar.



Typenzusatz „TG-35“

tragbares Gehäuse für Schreiber für ständig wechselnde Aufgaben im mobilen Einsatz



Bestellangaben:

(1) Grundaussführung		
	706030/14	LOGOPRINT 500 mit 3 universellen Eingängen
	706030/15	LOGOPRINT 500 mit 6 universellen Eingängen
	706031/15	LOGOPRINT 500junior mit 6 Eingängen für Einheitssignale
	(2) Eingänge 1 ... 3 (konfigurierbar)	
x x x	888	Werkseitig eingestellt
x x x	999	Konfiguration nach Kundenangaben ¹
	(3) Eingänge 4 ... 6 (konfigurierbar)	
x	000	Nicht belegt
x x	888	Werkseitig eingestellt
x x	999	Konfiguration nach Kundenangaben ¹
	(4) Schnittstelle	
x x x	00	Nicht belegt
x x	52	RS422, J-Bus, Modbus
x x	53	RS485, J-Bus, Modbus
	(5) Spannungsversorgung	
x x x	22	AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz
x x x	23	AC 110 ... 240V +10/-15 %, 48 ... 63Hz
	(6) Typenzusätze	
x x x	020	Lithiumbatterie für Speicherpufferung (werkseitig)
x x x	021	Speicherkondensator (anstatt Typenzusatz 020)
x x x	030	Anschlussklemme mit Shunt (6 Stück)
x x	259	8 binäre Eingänge, Schnittstelle für externe Relaisbaugruppe ER8, Spannungsausgang DC 24V/50mA
x x x	265	Tür mit Schloss (IP54)
x x x	266	IP-65-Dichtung, breite Befestigungselemente
x x x	350	Universelles Tragegehäuse TG-35 ²
x x x	351	Gehäuse mit Tragegriff ³
x x x	247	Gehäuse mit Wandmontage (90° schwenkbar) ³

Bestellschlüssel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Bestellbeispiel	706030/14	-	888	-	000	-	00 - 23 / 020 , ... ⁴

¹ Bitte Fühlerarten und Messbereiche im Klartext angeben.

² Der Typenzusatz ist in Verbindung mit der Spannungsversorgung AC 110 ... 240 V lieferbar, nicht mit Kleinspannungsversorgung. Die UL-Zulassung entfällt. Die Schutzart im Tragegehäuse entspricht IP20, außerhalb IP20D.

³ Die UL-Zulassung entfällt.

⁴ Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.

Serienmäßiges Zubehör

- 1 Betriebsanleitung
- 2 Befestigungselemente
- Kabelbinder mit Fuß (entriegelbar) zur Zugentlastung der angeschlossenen Sensor-Leitungen
- 1 Druckkopf 3-Farben (jede Farbe zweimal vorhanden) oder 1 Druckkopf 6-Farben
- 1 Rolle Registrierpapier 32m lang und 1 Block Faltpapier 16m lang

Zubehör - Typenblatt 70.9700

- Weiteres Zubehör siehe Typenblatt 70.9700.

Verbrauchsmaterial

	Verkaufs-Artikel-Nr.
- Druckkopf (2 Stück), 3 Farben	70/00355244
- Druckkopf (2 Stück), 6 Farben	70/00355255
- Registrier-Rollenpapier (5 Rollen), neutral in %-Teilung, linear; Gesamtlänge 16m, Gesamtbreite 120mm	70/00331497
- Registrier-Rollenpapier (5 Rollen), neutral in %-Teilung, linear; Gesamtlänge 32m, Gesamtbreite 120mm	70/00331499
- Registrier-Rollenpapier (5 Rollen), neutral in Eichteilung, linear; Aufdruck nach Angabe	-
- Registrier-Faltpapier (5 Block), neutral in %-Teilung, linear; Gesamtlänge 16m, Gesamtbreite 120mm	70/00331490
- Registrier-Faltpapier (5 Block), neutral in Eichteilung, linear; Aufdruck nach Angabe	-