

**Steilheitsbegrenzer IM 30 + IM 31**

**Steepness Limiters IM 30 + IM 31**

Mit den aufrastbaren Steilheitsbegrenzern IM30 und IM31 können Signalsprünge (0...±10V) oder steile Rampen auf eine Steilheit von 0,5 bis 30s begrenzt werden.

The snap mounted steepness limiters IM30 and IM31 can limit set value jumps (0...±10V) or steep ramps to a steepness of 0.5 to 30s.

**Typübersicht:**

**Type summary:**

Typ Type	Eingang Input	Ausgang Output	Rampenzeit Ramp time	Hilfsenergie Auxiliary-energy
IM 30	0 ... ±10 V	0 ... ±10 V	0,5 ... 30 s	±15 V
IM 31	0 ... ±10 V	0 ... ±10 V	0,5 ... 30 s	24 Vdc

**Auf Anfrage sind auch andere Zeitbereiche lieferbar.**

**Other time ranges are available on request.**

Die ansteigende und abfallende Rampe ist durch zwei Potentiometer getrennt einstellbar. Um innerhalb des Zeitbereichs die gewünschte Rampe genau einstellen zu können, ist er durch zwei externe Drahtbrücken unterteilt. Der Ausgang kann durch Überbrücken der Klemmen 7 und 8 innerhalb einer Millisekunde auf 0 gebracht werden (z.B. Schnellstop bei Not-Aus).

The rising and falling ramp can be separately adjusted by means of two potentiometers. For exact adjustment of the desired ramp within the time range, it is subdivided by means of two external wire bridges. The output can be set to 0 within one millisecond (e.g. quick stop in case of emergency shut-down) by bridging terminals 7 and 8.

Für Beschleunigungs- und Verzögerungsaufschaltungen steht während dieser Betriebszustände ein Ausgang [9] zur Verfügung. Bei positiver Eingangsspannung gilt:

During these operating conditions, an output is at disposal at terminal 9 for acceleration or deceleration circuits. With a positive input voltage, the following applicable:

- Beschleunigung → -13 V an Klemme 9
- Verzögerung → +13V an Klemme 9

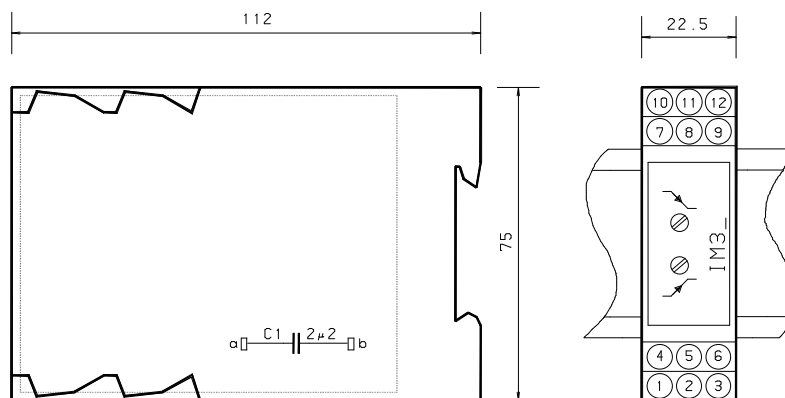
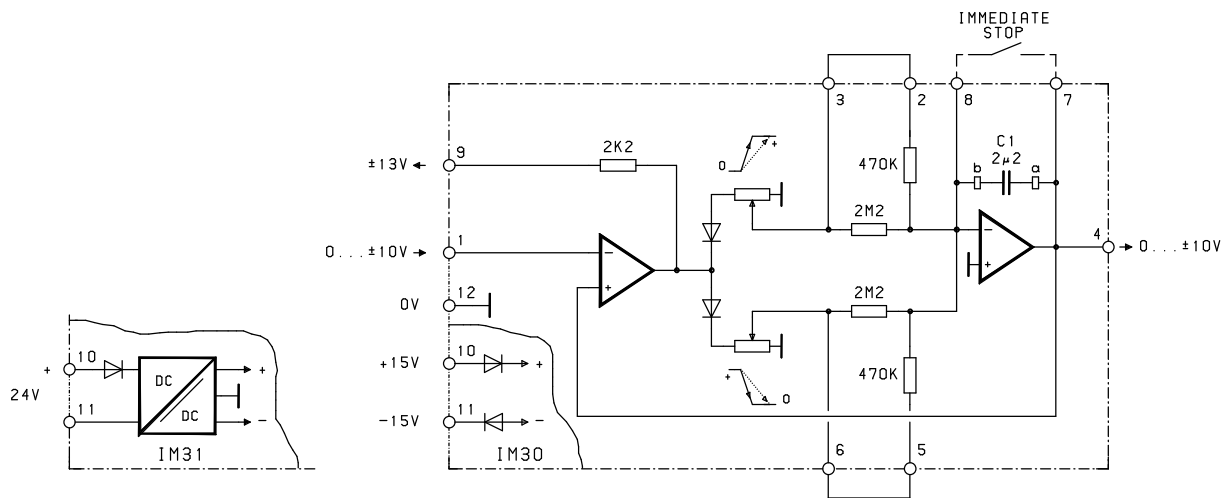
- Acceleration → -13 V on terminal 9
- Deceleration → +13 V on terminal 9

Bei negativer Eingangsspannung kehren sich diese Werte ebenso um, wie die Zuordnung der Potentiometer für Hochlauf und Runterlauf.

With a negative input voltage, these values reverse just as does the assignment of the potentiometers for run-up and run-down.

Beim Gerät IM31 (24V-Versorgung) besteht eine galvanische Trennung zwischen Versorgung und Signalen.

Galvanic separation between auxiliary energy and signals is provided in the 24V supply type (IM31).



**Technische Daten IM 30 + IM 31**

Versorgungsspannung	IM30	: $\pm 14,5 \dots 15,5$ V
Stromaufnahme	IM30	: $\pm 12$ mA + Ausgangsstrom
Versorgungsspannung	IM31	: 24 Vdc $\pm 10$ % / Welligkeit $\leq 5$ %
Stromaufnahme	IM31	: max. 50 mA
Eingang		: $0 \dots \pm 10$ V / $R_{in} = 100$ k $\Omega$
Ausgangsspannung		: $0 \dots \pm 10$ V / max. 20 mA
Applikationsausgang 9		: ca. 13 V / $R_i = 2,2$ k $\Omega$
Rampenzeit mit Brücke		: 0,5...5 s
Rampenzeit ohne Brücke		: 3...30 s
Übertragungsfehler		: 20 mV
Temperaturfehler		: 10 $\mu$ V/K
Umgebungstemperatur		: 0...50°C
Anschlüsse		: Schraubklemmen 2,5 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial		: Isolierstoff grau
Gehäusebefestigung		: Schnappbefestigung für TS35
Gehäusemaße		: siehe Zeichnung
Gewicht		: 110 g

**Technical Data IM 30 + IM 31**

Supply voltage	IM30	: $\pm 14.5 \dots 15.5$ V
Current consumption	IM30	: $\pm 12$ mA + output current
Supply voltage	IM31	: 24 Vdc $\pm 10$ % / ripple $\leq 5$ %
Current consumption	IM31	: max. 50 mA
Input		: $0 \dots \pm 10$ V / $R_{in} = 100$ k $\Omega$
Output voltage		: $0 \dots \pm 10$ V / max. 20 mA
Application output 9		: ca. 13 V / $R_i = 2,2$ k $\Omega$
Ramp time with bridge		: 0.5...5 s
Ramp time without bridge		: 3...30 s
Transmission error		: 20 mV
Temperature error		: 10 mV/K
Ambient temperature		: 0...50°C
Connections		: Screw-type terminals 2.5 mm <sup>2</sup>
Housing material		: Insulating material grey
Fastening of housing		: Snap-on fastening for TS35
Dimensions of housing		: cf. drawing
Weight		: 110 g