

## mit integriertem Prozessregler

### Kompakter Stellungsregler in Digitaltechnik zum Aufbau auf pneumatische Ventile mit integriertem Prozessregler.

- Kombination aus Stellungsregler und Prozessregler
- Kompakte Lösung für lokale Regelaufgaben
- Geeignet für schnelle Regelstrecken
- Zykluszeit auswählbar zwischen 25ms, 50ms, 100ms, 200ms und 500ms
- Interne oder externe Sollwertvorgabe
- Gut lesbares Display
- Sensorsignal: Stromschnittstelle und Pt100
- Konfigurierbar als P-, PI-, PD- und PID-Regler
- Integrierte Hubrückführung ohne freiliegende bewegliche Teile
- Großer Hubbereich 3 - 28 / 3 - 50 mm
- Anpassung an Ventilantrieb selbstlernend
- Konfigurierung und Diagnosefunktionen über PC-Software oder direkt am Display
- Geringe Vibrationsanfälligkeit
- Schutzart IP 65
- Auch für Schwenkantriebe (einfach- oder doppeltwirkend)



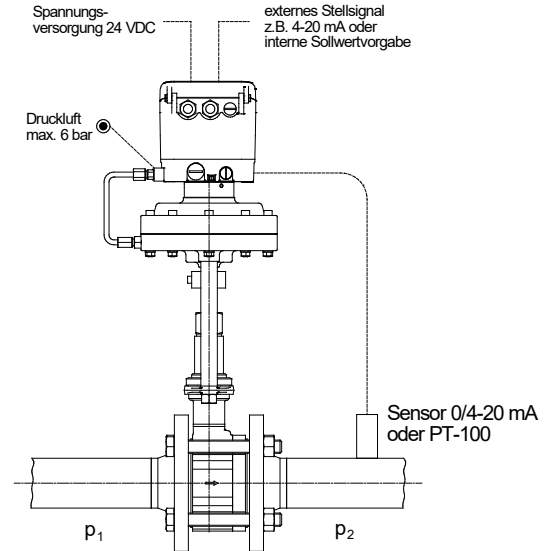
### Technische Daten

Nennhub	3 - 28 / 3 - 50 mm
Bürdenspannung	2,5 V (125Ω@20mA)
Zul. Umgebungstemperatur	-10 bis +75°C
Regelgröße (Istwert)	0/4 - 20 mA, Pt100 (2 oder 3-Leiter)
Führungsgröße (Sollwert)	über Tastatur oder 0/4 - 20 mA; 0/2 - 10 V
Regelverhalten	P (mit Arbeitspunkt y0) PD (mit Arbeitspunkt y0) PI PID
Genauigkeit	≤ 0,5% vom Endwert
Alarmausgang	absolut direkt/invers, relativ direkt/invers, Band direkt/invers
Hilfsenergie, elektrisch	24 VDC max. 10 W
Anpassung von Hub und Nullpunkt	selbstlernend
Konfiguration	Direkt am Display oder über PC-Software
Hilfsenergie, pneumatisch	max. 6 bar
Ungedrosselte Luftleistung*	40 NI/min
Stationärer Luftverbrauch	< 0,06 NI/min
Systemleckage	< 0,01 NI/min
Luftqualität gemäß ISO 8573-1:	
max. Feststoffgröße und -dichte	Klasse 5
Ölgehalt	Klasse 4
Drucktaupunkt	Klasse 3
Betätigungsgas	min. 20K (36°F) unter Umgebungstemperatur Druckluft oder nicht brennbare Gase (Stickstoff, CO2,...)
Anbau an Stellgerät	Über standardisierte Anbausätze (auch mit optischer Hubanzeige)
Druckanschluss	G 1/8"
Max. Anschlussquerschnitt	1,5mm <sup>2</sup>
Schutzart nach EN 60529	IP 65

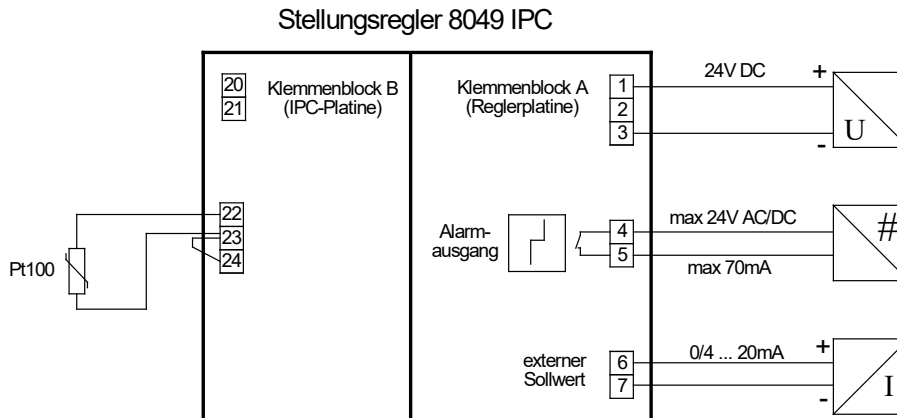
\* bei 5 bar Zuluftdruck

## Funktionsbeschreibung

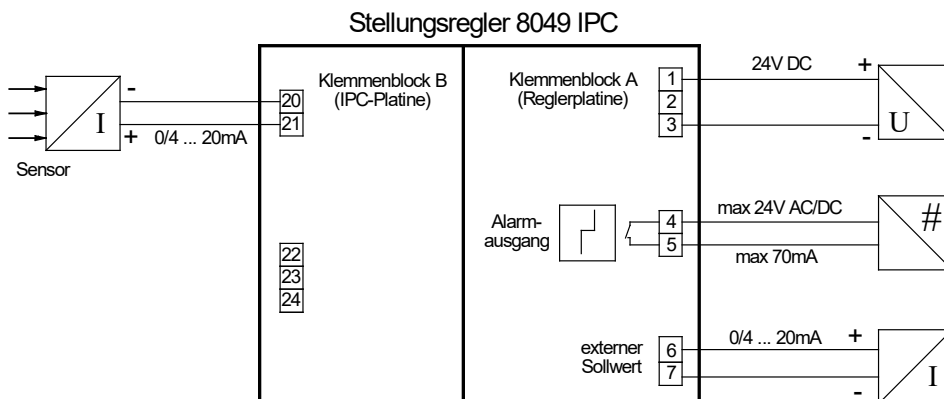
Der 8049-IPC mit integriertem Prozessregler bietet eine Lösung für anspruchsvolle Regelungsaufgaben ohne übergeordnete Prozessleitsysteme. Die Basis des 8049-IPC stellt der bewährte Stellungsregler 8049 in der 4-Leiter Ausführung dar. Ein zusätzliches IPC-Modul im Deckel des Basisgeräts bildet die Gesamteinheit des 8049-IPC. Der Anschluss einer Prozess-Sensorik als Führungsgröße, wahlweise als 0/4-20 mA Sensor oder PT-100 Element, erfolgt direkt am 8049-IPC. Der Sollwert kann wahlweise extern oder direkt am Display des Reglers vorgeben werden. Eine Skalierung des 8049-IPC als P-, PI-, PD- oder PID Regler bietet für jeden Prozess die optimalste Lösung speziell in Verbindung mit der Ventiltranche von Schubert & Salzer. Die Einstellung der prozessbedingten Regelungsparameter ist wahlweise direkt am 8049-IPC oder über die Software DeviceConfig vorzunehmen. Auf Basis der eingestellten Regelparameter bildet das IPC-Modul die Differenz zwischen Führungsgröße und Sollwert. Parallel versorgt der Prozessregler in variabler Zykluszeit den Stellungsregler mit dem zur Positionierung des Stellglieds erforderlichen Stellsignal. Somit ergibt jede Regelungsdifferenz eine Veränderung des Ventilhubes.



## Anschlussbeispiel Pt-100



## Anschlussbeispiel mA-Sensor



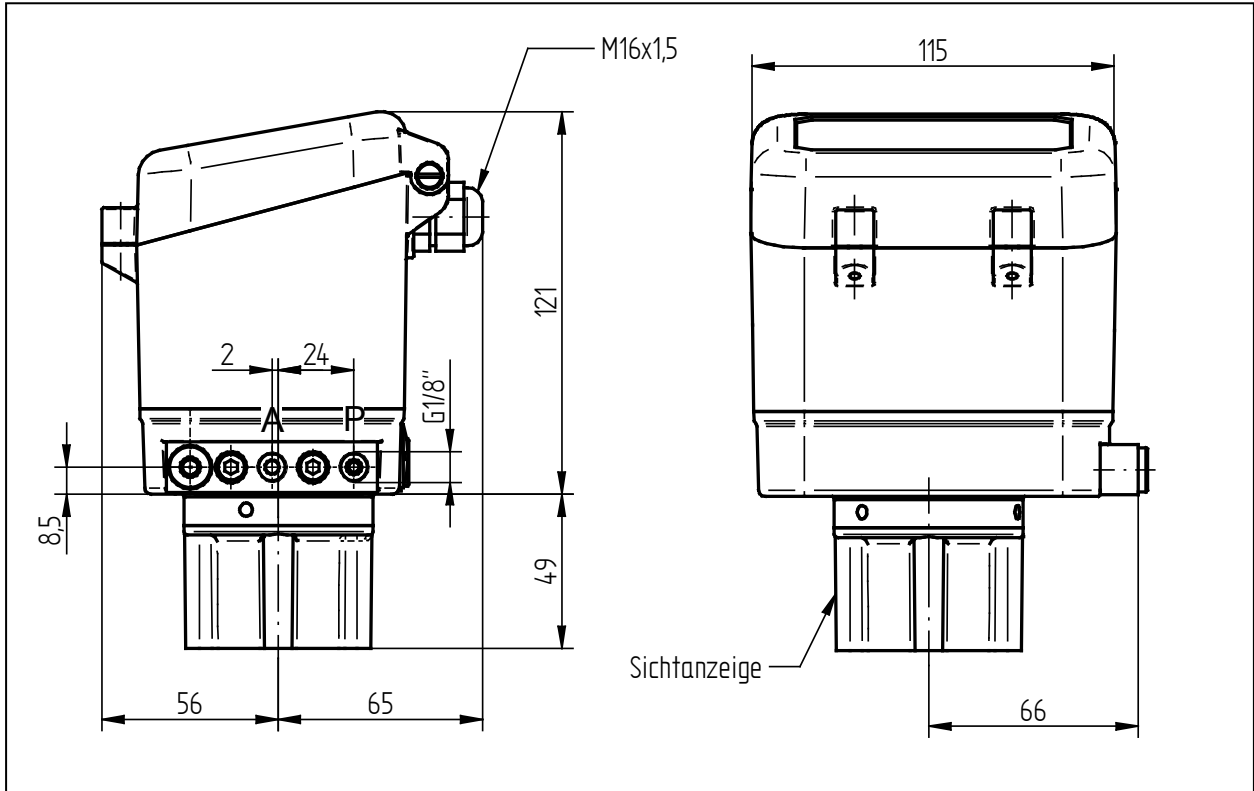
## Bestellnummern-System

nur angeben falls erforderlich

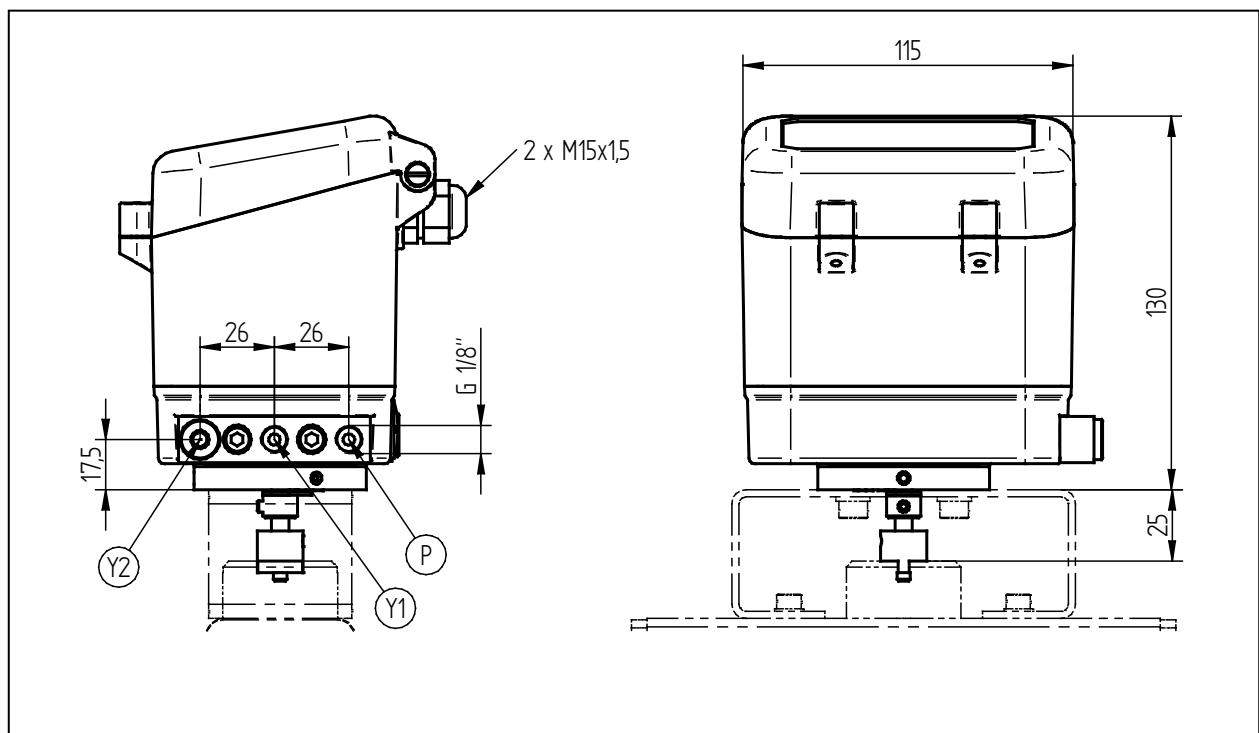
Grundtyp	8049/	-													S				
Dig. Stellungsregler 8049-4 (Version 6)	4P6																		
Für Antrieb																			
einfachwirkend																			
doppelwirkend																			
Luftleistung																			
Standard Luftleistung (standard)																S			
Hohe Luftleistung (high)																H			
Gehäuse																			
Aluminium / Kunststoff																			
Bodenplatte aus Edelstahl																			
Elektrischer Anschluss																			
Kabelverschraubungen 2 x M16x1,5 + 1 x M12x1,5																			
NPT-Gewinde 1/2"																			
Steckanschluss M12x1, 5-polig																			
Pneumetischer Anschluss																			
G 1/8"																			
NPT 1/8"																			
Wegerfassung																			
Linearpotentiometer ohne Taststange																			
Linearpotentiometer mit standard Taststange (L=99,6mm)																			
Linearpotentiometer mit verkürzter Taststange (L=94,4 mm)																			
Drehpotentiometer für Schwenkantriebe																			
EMV-Trennmodul für externen Wegsensor																			
optische Anzeige																			
ohne Anzeige																			
Anzeigescheibe für Taststange aus PA																			
Anzeigescheibe für Taststange aus Metall																			
Drehwinkelanzeiger																			
Zusatzmodule																			
IPC-Prozessregler																			
Zubehör																			
ohne Anbauten																			
Manometerblock einfachwirkend, Skalierung in bar und PSI																			
optische Stellungsanzeige für Schwenkantriebe																			
Zusatzangaben																			
Sonderausführung (nur angeben falls erforderlich)																			
Montageregler (nur intern für die Montage bestimmt)																			
Einstellungen																			
Standard																			
Einstellung nach Kundenwunsch																			
Sonderausführung																			
ohne																			
Abgesetzte Ausführung inkl. externem Wegsensor für Hubantriebe																			

**Abmessungen**

**Für lineare Antriebe**



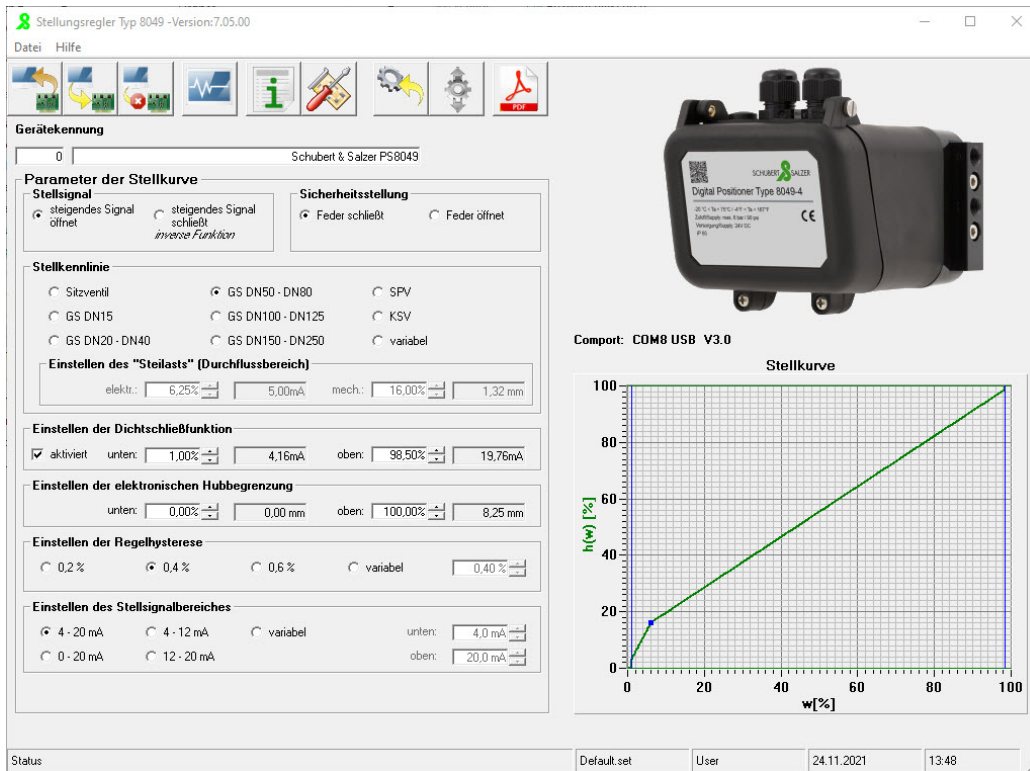
**Für Schwenkantriebe**



## Konfigurations-Software "DeviceConfig"

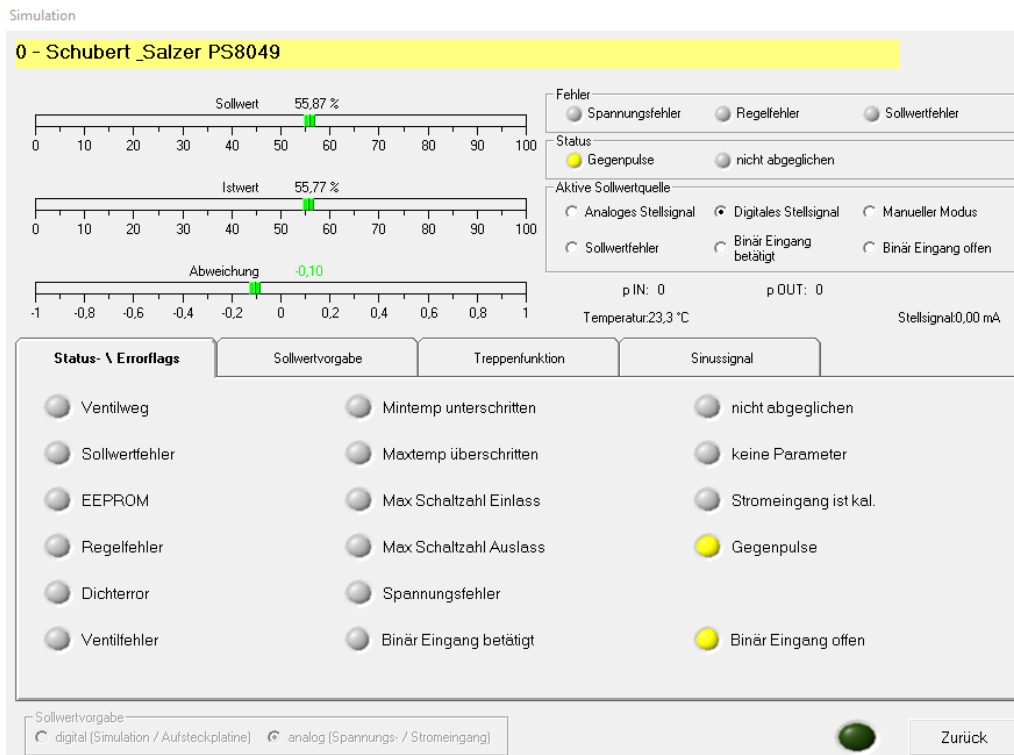
### Regel-Parameter

Einstellung der Regelparameter (Stellsignal, Hubbegrenzung, Dichtschließfunktion, Regelhysterese, Ventilfunktion usw.)



### Live-Monitor

Die Betriebszustände des Reglers können mit dem Live-Monitor überwacht werden.



## Konfigurations-Software "DeviceConfig"

### Einstellung IPC-Moduls

Parametrisierung des IPC-Moduls

The screenshot shows the 'IPC' configuration window with the following settings:

- IPC Einstellungen:**
  - ALAr - Alarm-Sollwert: 0,50
  - HISr - Alarmhysterese: 0,10 in physikalischer Einheit
  - PASS - Passwort: 1 negativer Wert = Komplettsperre
  - IPC:  ON  OFF
  - InPu - Quelle Istwert: Pt - PT100
  - Untermenü - USER ->
  - Ctrl - Regelfunktion:  d - direkt  i - invers
  - SEIP - Quelle Sollwert: 0-20 - 0..20 mA, externer Analogeingang
  - Interner Sollwert: 123
  - WALr - Art des Alarms: AbHi - Alarm oben (Absolutwert)
  - FILT - Filter:  ON  OFF
  - Untermenü - Pld ->
  - Betriebsart:  Automatikbetrieb  Handbetrieb
- Untermenü - USER - Skalierung der Eingangswerte:**
  - dEC - Dezimalstellen: 1 0..2
  - Lo - Unterer Sollwert u. Istwert: 0,00 in physikalischer Einheit
  - Hi - Oberer Sollwert u. Istwert: 10,00 in physikalischer Einheit
- Untermenü - Pld - Regelparameter:**
  - bp - Proportionalbereich: 123,00 % 1,0 .. 99,99%
  - tn - Nachstellzeit: 0sek 1 .. 4999 sek ; 5000 = OFF
  - td - Vorhaltezeit: 0sek 1 .. 2999 sek ; 0 = OFF
  - y0 - Arbeitspunkt: 0 % 0 .. 100% (nur wenn tn = OFF)

Buttons at the bottom: IPC PDF generieren, Einstellungen laden, Werksreset, Einstellungen speichern, Zurück.

### Diagnosedaten

Informationen über Ventilhub, Stellzeiten, Soft- und Hardware-Versionen, erreichte Temperatur- und Wegeklassen, Fehlermeldungen, Schaltzahlen, Betriebsstunden ...

Diagnosedaten

Grunddaten	Versionsdaten	Temperatur- / Wegeklassen	Status / Fehler	Wartungsdaten	Diagnosedaten																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Wegklassen</th> <th colspan="3">Temperaturklassen</th> </tr> <tr> <th>Klasse</th> <th>Bereich</th> <th>Anz. Stunden</th> <th>Klasse</th> <th>Bereich</th> <th>Anz. Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W1:</td> <td>0 ./ 10%</td> <td>232</td> <td>T1:</td> <td>&lt; -30 °C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W2:</td> <td>11 ./ 20%</td> <td>17</td> <td>T2:</td> <td>-30 ./ -15 °C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W3:</td> <td>21 ./ 30%</td> <td>15</td> <td>T3:</td> <td>-15 ./ 0 °C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W4:</td> <td>31 ./ 40%</td> <td>7</td> <td>T4:</td> <td>0 ./ 15 °C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W5:</td> <td>41 ./ 50%</td> <td>7</td> <td>T5:</td> <td>15 ./ 30 °C</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>W6:</td> <td>51 ./ 60%</td> <td>8</td> <td>T6:</td> <td>30 ./ 45 °C</td> <td>331</td> </tr> <tr> <td>W7:</td> <td>61 ./ 70%</td> <td>16</td> <td>T7:</td> <td>45 ./ 60 °C</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>W8:</td> <td>71 ./ 80%</td> <td>9</td> <td>T8:</td> <td>60 ./ 75 °C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W9:</td> <td>81 ./ 90%</td> <td>13</td> <td>T9:</td> <td>75 ./ 85 °C</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W10:</td> <td>91 ./ 100%</td> <td>57</td> <td>T10:</td> <td>&gt; 85 °C</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>						Wegklassen			Temperaturklassen			Klasse	Bereich	Anz. Stunden	Klasse	Bereich	Anz. Stunden	W1:	0 ./ 10%	232	T1:	< -30 °C	0	W2:	11 ./ 20%	17	T2:	-30 ./ -15 °C	0	W3:	21 ./ 30%	15	T3:	-15 ./ 0 °C	0	W4:	31 ./ 40%	7	T4:	0 ./ 15 °C	0	W5:	41 ./ 50%	7	T5:	15 ./ 30 °C	190	W6:	51 ./ 60%	8	T6:	30 ./ 45 °C	331	W7:	61 ./ 70%	16	T7:	45 ./ 60 °C	1	W8:	71 ./ 80%	9	T8:	60 ./ 75 °C	0	W9:	81 ./ 90%	13	T9:	75 ./ 85 °C	0	W10:	91 ./ 100%	57	T10:	> 85 °C	0
Wegklassen			Temperaturklassen																																																																										
Klasse	Bereich	Anz. Stunden	Klasse	Bereich	Anz. Stunden																																																																								
W1:	0 ./ 10%	232	T1:	< -30 °C	0																																																																								
W2:	11 ./ 20%	17	T2:	-30 ./ -15 °C	0																																																																								
W3:	21 ./ 30%	15	T3:	-15 ./ 0 °C	0																																																																								
W4:	31 ./ 40%	7	T4:	0 ./ 15 °C	0																																																																								
W5:	41 ./ 50%	7	T5:	15 ./ 30 °C	190																																																																								
W6:	51 ./ 60%	8	T6:	30 ./ 45 °C	331																																																																								
W7:	61 ./ 70%	16	T7:	45 ./ 60 °C	1																																																																								
W8:	71 ./ 80%	9	T8:	60 ./ 75 °C	0																																																																								
W9:	81 ./ 90%	13	T9:	75 ./ 85 °C	0																																																																								
W10:	91 ./ 100%	57	T10:	> 85 °C	0																																																																								

Zurück

Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.