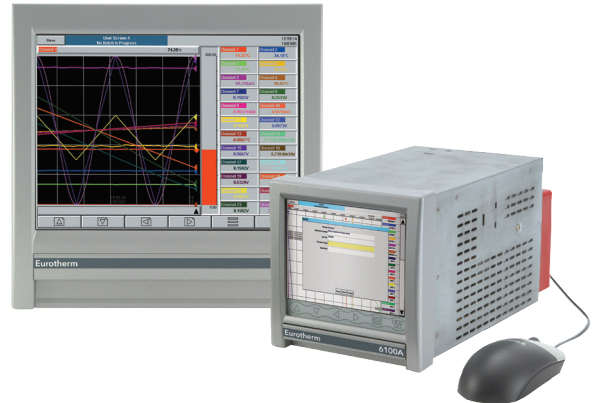


# Bedienerfreundliche und vielseitige Lösungen zur Datenaufzeichnung

## Eurotherm®



### 6100A & 6180A Papierlose Grafikschrreiber



#### Das Produkt in Kürze

Die Modelle der Serie 6000 verfügen über hochgenaue Eingänge mit einer Abtastrate von 125 ms für bis zu 48 Eingangskanäle. Die Eingangskanäle sind frei konfigurierbar und individuell auf Ihre Prozessanforderungen anpassbar. Jedes Gerät verfügt über eine intuitive Touch Screen Oberfläche, die dem Bediener eine klare Übersicht über den Prozess in verschiedenen Formaten bietet. Beide Gerätevarianten verfügen über einen internen Datenspeicher, Ethernet Kommunikation oder Möglichkeiten für verschiedene, austauschbare Speichermedien. Die Daten werden in einem binären, fälschungssicheren Format gespeichert. Daher sind die Geräte auch ideal für sichere Langzeitaufzeichnungen. Die Serie 6000 wurde speziell auf die Anforderungen einer modernen Netzwerkumgebung abgestimmt. Zugriffsmöglichkeiten gibt es über lokales Netzwerk, Modemverbindung, Intranet oder Internet.

- Farbiges Touch Screen Display
- USB „Plug & Play“
- Bis zu 48 Universaleingänge
- Bis zu 96 MB nicht flüchtiger Speicher
- 125 ms Abtastrate
- Kompakte Flashkarte
- Modbus RTU
- Ethernet TCP/IP
- Webserver
- EtherNet/IP Server
- Unterstützung mehrerer Sprachen (Deutsch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Russisch und vereinfachtes Chinesisch)

Verfügbare Funktionen		
	6100A	6180A
Anzeige	5,5" 1/4 VGA	12,1" XGA
Kanäle	18	48
Relais	12	27
Ereigniseingänge	24 (6 pro Optionskarte)	
Gruppen	6 Standard (12 Optionen)	
Auditfunktionen	Auditor oder Audittrail	
Analogausgänge	8 Ausgänge (2 pro Karte)	
Virtuelle Kanäle*	36, 96, 128	
Timer	Standard	
Alarme	4 pro Kanal	
Batch	Optional	
Bridge-Fern-Anzeige Software	Lite als Standard („Full“ optional)	
Screenbuilder	24 (optional)	
Sicherheit	Unbegrenzte Anzahl Benutzernamen mit konfigurierbaren Zugriffsrechten und Passwort	
Konfigurationssoftware	Standard	
Review/Quickchart Lite Software	Standard	
Standarddarstellungen	Vertikaler und Vertikaler und h Kreisblatt und horizontaler Trendhorizontaler Bargrafnumerische Werte	

\* Virtuelle Kanäle können als Mathematikkanal, Summierer, Zähler oder Comms konfiguriert werden.

## Datenaufzeichnung und Archivierung

Die Serie 6000 verfügt über einen internen Speicher für sichere, kurzzeitige Datenaufzeichnung. Zusätzlich können die Geräte auch Daten auf gängigen Speicherkarten wie Compact flash oder auch USB-Stick speichern. Die intern gesicherten Daten können bei Bedarf oder kontinuierlich auf das Speichermedium archiviert werden. Die Kapazität von internem Speicher und Speichermedium wird in Abhängigkeit von Abtastrate und Gerätekonfiguration angezeigt.

Alle Geräte der Serie 6000 haben Ethernet Funktionalität. Die Datenarchivierung kann für Ethernet und/oder Speichermedium konfiguriert werden. Die Archivierung von Dateien über Ethernet bietet eine sichere und effektive Art der Datensicherung mit unendlicher Speicherkapazität.

Richtwerte für eine kontinuierliche Aufzeichnung von einer Gruppe mit 6 Kanälen:

Archivierungsmedium	Abtastrate						
	0,125 s	0,5 s	1 s	5 s	10 s	30 s	60 s
96 MB interner Flash (circa 12 Millionen Abfragen)	8,49 Tage	33,9 Tage	67,8 Tage	339 Tage	1,85 Jahre	5,5 Jahre	11,1 Jahre
256 Mb CF Karte oder USB Speicherstick (circa 32 Millionen Abfragen)	22,6 Tage	90,6 Tage	181 Tage	2,4 Jahre	4,9 Jahre	14,8 Jahre	20 Jahre
8 GB CF Karte oder USB Speicherstick (circa 1000 Millionen Abfragen)	1,9 Jahre	7,8 Jahre	15,2 Jahre	76,8 Jahre	152 Jahre	464 Jahre	928 Jahre
Ethernet (FTP Server)	unendlich						

## Zeitsynchronisation (SNTP)

Die Serie 6000 unterstützt "Simple Network Time Protocol" (SNTP). Ist diese Funktion aktiviert, gleicht das Gerät alle 15 Minuten die Uhrzeit mit dem konfigurierten SNTP Server ab. Das Gerät kann aber auch als SNTP Server verwendet werden. Alle verbundenen Client Geräte werden dann mit einer Auflösung von einer Millisekunde mit dem 6000er Master synchronisiert.

## Batch Aufzeichnung

Bis zu 10 benutzerdefinierte Felder erlauben die Eingabe von Batch spezifischen Anmerkungen.

Feld Beschreibung	Bediener Batchinformationen
bis zu 20 Zeichen	bis zu 60 Zeichen

Die Eingabefelder können bei Batch Start und/oder Stopp aufgezeichnet werden. Die Informationen werden als Meldungen mit den Trendaufzeichnungen gespeichert und angezeigt.

## Audit Funktionen

### Auditor

Entwickelt gemäß den Anforderungen des FDA 21 CFR part 11, „Elektronische Datenaufzeichnung und Signatur“, mit Zugangs- und Passwortmanagement, elektronischer Signatur und Audit Trail mit Zeitstempel.

### Audit Trail

Eine abgespeckte Version der Auditor Funktion mit Zeitstempel. Passwort Ablauf und elektronische Unterschrift sind nicht vorhanden.

### Microsoft® Active Directory® Directory Service

Ein Dienstprogramm für die Bediener Administrierung an PC's. Dieses Tool wird von IT Administratoren zur Verwaltung der Benutzerrechte auf das Netzwerk verwendet. Der Bediener wird entsprechend seiner Funktion einer Bedienergruppe zugewiesen, die mit entsprechenden Zugriffsprivilegien ausgestattet ist. Außerdem sind Funktionen wie Passwort Ablauf, automatisches Ausloggen, minimale Passwortlänge etc. verfügbar. Der Bediener kann von jedem Punkt des Netzwerks sein Passwort verwalten.

## Modbus Master

Ermöglicht den Datenaustausch mit anderen Eurotherm oder Fremdgeräten über Modbus TCP oder serieller Modbus RTU Verbindung.

## Die Schreiber Serie 6000

Die ASCII Textdruckeroption ist als Standard in allen Modellen der Serie 6000 vorhanden. Mit dieser Option können bis zu 10 einfache Reports erstellt und über einen seriellen Drucker gedruckt werden. Über Ereigniseingänge generierte Reports können zum Beispiel Parameter wie Zeit, Datum, Batch Name, Prozesswert und Bedienermeldungen beinhalten.

## Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Mit dem „Dynamic Host Configuration Protocol“, dem Nachfolger von BootP ist es mit der Serie 6000 möglich, dynamische Netzwerk Parameter, wie zum Beispiel IP Adresse, Subnet Maske, Default Gateway und DNS-Serveradresse zu verarbeiten. Die Implementierung von DHCP in der Serie 6000 verringert erheblich den Inbetriebnahmeaufwand für Netzwerk Anwendungen.

## Technische Daten

### Schreiber

#### Betriebsbedingungen

Temperaturgrenzen	Betrieb: 0 bis +50 ° C Lagerung: -20 bis 60 ° C
Feuchtigkeit	Betrieb: 5 % bis 80 % relative Feuchte Lagerung: 5 % bis 90 % relative Feuchte
Schutzart Display und Front:	IP66
Gehäuse:	IP20
6100A Option Tragegehäuse:	IP21
Stoßfestigkeit:	EN61010
Vibration (10 bis 150 Hz):	EN60873, Kapitel 9,18
Umgebung:	<2000 Meter

#### Zulassungen

Elektromagnetische Verträglichkeit: CE, cUL (EMC)

UL Datei Nummer: e57766  
Störaussendung und Störfestigkeit: EN61326

#### Elektrische Sicherheit

(EN61010): Installationkategorie II;  
Verschmutzungsgrad 2

#### INSTALLATIONSKATEGORIE II

2500 V Steh-Stoßspannung bei Nennspannung 230 V<sub>AC</sub>

#### VERSCHMUTZUNGSGRAD 2

Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung, gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

#### Allgemein

Schalttafelmontage:	DIN43700
Montagewinkel:	±45°
6100A Frontabmessungen:	144 x 144 mm
Schalttafelauausschnitt:	138 x 138 mm (both -0/+1 mm)
Tiefe hinter der Front:	246,5 mm (284 LTC)
Gewicht:	3 kg max. (5 kg im Tragegehäuse)
6180A Frontabmessungen:	292 x 292 mm
Schalttafelauausschnitt:	281 x 281 mm (beide -0/+1 mm)
Tiefe hinter der Front:	261 mm
Gewicht:	7 kg max.

#### Bedienoberfläche

Typ:	Farb TFT LCD mit Kaltkathoden Hintergrundbeleuchtung, mit resistivem, analogem, Touch-Panel
Größe und Auflösung	Modell 6100A: 1/4VGA (320 x 240 Pixel) 5,5" Modell 6180A: XGA (1024 x 768 Pixel) 12,1"

#### Leistungsanforderungen

Versorgungsspannung Standard:	100 bis 230 V <sub>AC</sub> ±15 %; 47 bis 63 Hz oder 110 bis 370 V <sub>DC</sub>
Leistung (Max):	60 VA (Einschaltstrom 36 A)
Sicherung:	Keine
Unterbrechungsschutz Standard:	Halten >200 ms, bei 240 V <sub>AC</sub> , bei voller Last

#### Back-up Batterie

Typ:	Poly-Karbonmonofluorid/Lithium (BR2330) Teile Nr. PA261095
Haltbarkeit (RTC):	1 Jahr min. bei ausgeschaltetem Schreiber
Austauschintervall:	3 Jahre
Datenspeicherung:	Zeit; Datum; Wert für Summierer, Zähler und Timer; Batch Daten; F-Wert, Mittelwert, Stopuhr etc.

#### Ethernet Kommunikation

Typ:	10/100baseT Ethernet. (IEEE802.3)
Protokoll:	TCP/IP, FTP, DHCP, BOOTP, SNTP, Modbus, SMTP, ICMP, EtherNet/IP Server
Kabel:	CAT5
Maximale Länge:	100 Meter
Abschluss:	RJ45

## Serielle Kommunikation

Anzahl der Ports:	2
Protokoll:	ASCII (typische Applikation: Eingang für ASCII Zeichen von Barcode Lesern, Kreditkartenleser etc.) Unterstützung ASCII Drucker Modbus RTU Master und Slave Isolation (DC bis 65 Hz)
EN61010:	Installationskategorie II; Verschmutzungsgrad 2
Klemme zu Erde:	50 V <sub>eff</sub> oder V <sub>DC</sub> (Basisisolation)
Übertragungsstandard:	RS232 oder RS485 (Software wählbar)

## Eingangskarte

### Allgemein

Eingang:	DC Volt, DC Millivolt, DC Milliampere (mit Shunt), Thermoelement, 2/3-Leiter RTD Schließkontakt (nicht Kanal 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43) >60 ms
Eingangsart:	Frei konfigurierbar
Maximale Anzahl der Eingänge:	6 pro Karte
A/D Konvertierungsmethode:	>16 bits, 2. Ordnung Delta Sigma
Eingangsbereich:	Siehe Tabelle 1 und Tabelle 2 unten
Verdrahtung:	Steckerleiste/Klemmenblock
Rauschunterdrückung (48 - 62 Hz):	Gleichtakt: >140 dB (Kanal zu Kanal und Kanal zu Erde) >60 dB
Gegentakt:	>60 dB
Max. Gleichspannung:	250 V kontinuierlich
Max. Gegenteilsspannung:	45 mV im unteren Bereich; 23,74 V Spitze im oberen Bereich
Isolation	
Kanal zu Kanal:	300 V <sub>eff</sub> oder V <sub>DC</sub> (verstärkt isoliert)
Kanal zu Elektronik:	300 V <sub>eff</sub> oder V <sub>DC</sub> (verstärkt isoliert)
Kanal zu Erde:	300 V <sub>eff</sub> oder V <sub>DC</sub> (Basisisolation)
Durchschlagfestigkeit (EN61010):	(1 Minuten Test)
Kanal zu Kanal:	2500 V <sub>AC</sub>
Kanal zu Erde:	1500 V <sub>AC</sub>
Isolationswiderstand:	>10 MΩ bei 500 V <sub>DC</sub>
Eingangsimpedanz:	38 mV, 150 mV, 1 V Bereich: >10 MΩ; 20 V Bereich: 65,3 kΩ
Überspannungsschutz:	50 Volt Spitze (150 V mit Dämpfungsglied)
Leitungsbruch:	± 57 nA max.
Erkennungszeit:	500 ms
Minimaler Widerstand:	10 MΩ

## Thermoelement

Temperaturskala:	ITS 90
Bias Strom:	0,05 nA
Vergleichsstelle:	Aus, intern, extern, fern
Vergleichsstellenfehler:	1 °C max. bei 25 °C
Verhältnis:	50:1 min.
Verhalten bei Fühlerbruch:	Für jeden Kanal einstellbar, Messwert fährt unter/über den Bereich oder keine Aktion
Zusätzlicher Fehler:	0,01 °C (typ.) wenn min. oder max. gewählt
Typen und Bereich:	Siehe Tabelle

Tabelle 3 Thermoelement Arten und Bereich

T/C Typ	Bereich (°C)	Standard	Max. Linearisierungsfehler
B	0 bis +1820	IEC 584.1	0 bis 400 °C=1,7 °C 400 bis 1820 °C=0,03 °C
C	0 bis +2300	Hoskins	0,12 °C
D	0 bis +2495	Hoskins	0,08 °C
E	-270 bis +1000	IEC 584.1	0,03 °C
G2	0 bis +2315	Hoskins	0,07 °C
J	-210 bis +1200	IEC 584.1	0,02 °C
K	-270 bis +1372	IEC 584.1	0,04 °C
L	-200 bis +900	DIN43710:1985 (To IPTS68)	0,02 °C
N	-270 bis +1300	IEC 584.1	0,04 °C
R	-50 bis +1768	IEC 584.1	0,04 °C
S	-50 bis +1768	IEC 584.1	0,04 °C
T	-270 bis +400	IEC 584.1	0,02 °C
U	-200 bis +600	DIN43710:1985	0,08 °C
NiMo/NiCo	-50 bis +1410	ASTM E1751-95	0,06 °C
Ni/NiMo	0 bis +1406	Ipsen	0,14 °C
Platinel	0 bis +1370	Engelhard	0,02 °C
Pt20%Rh/Pt40%Rh	0 bis +1888	ASTM E1751-95	0,07 °C

## Widerstandsthermometer Eingang

Bereich (inklusive Leitungswiderstand):	0 bis 150 Ω, 0 bis 600 Ω, 0 bis 5
Einfluss des Leitungswiderstands Fehler:	kΩ Unwesentlich
Fehleranpassung:	1 Ω/Ω
Temperaturskala	ITS90
Genauigkeit und Auflösung:	Siehe Tabelle 2
RTD Typen und Bereiche:	Siehe Tabelle 4

Tabelle 4 RTD Typen und Bereiche

RTD Typ	Bereich (°C)	Standard	Max linearization error
Cu10	-20 bis +400	General Electric Co.	0,02 °C
Cu53	-70 bis ± 200	RC21-4-1966	<0,01 °C
JPT100	-220 bis +630	JIS C1604:1989	0,01 °C
Ni100	-60 bis +250	DIN43760:1987	0,01 °C
Ni120	-50 bis +170	DIN43760:1987	0,01 °C
Pt100	-200 bis +850	IEC 751	0,01 °C
Pt100A	-200 bis +600	Eurotherm Recorders SA	0,09 °C
Pt1000	-200 bis +850	IEC 751	0,01 °C

## Analog Ausgangskarte

### Allgemein

Max. Anzahl der Ausgangskarten	Vier
Anzahl der Ausgänge pro Karte	Zwei
Ausgangsbereich	
Spannung:	0 bis 10 V (Quelle 5 mA max.)
Strom:	0 bis 20 mA (max. Last 1 kΩ)
Update rate:	8 Hz
Sprungantwort:	250 ms (10 % bis 90 %)
Linearität:	0,024 % des Hardwarebereichs
Leistung:	Siehe Tabelle

### Leistung

Bereich	Genauigkeit	Temperaturdrift
0 bis 10 V	0,2 % des Bereichs	± 0,12 mV +0,022 % der Anzeige pro °C
0 bis 20 mA	0,1 % des Bereichs	± 1 µA + 0,03 % der Anzeige pro °C

Tabelle 1 Spannungsbereiche — Genauigkeit und Auflösung

Bereich Min.	Bereich Max.	Auflösung	Typischer Fehler (Gerät bei 20 °C)	Maximaler Fehler (Gerät bei 20 °C)	Schlecht. Temp. verhalten Eingang pro °C
-38 mV	38 mV	1,4 µV	0,013 % I/P + 0,031 %	0,030 % I/P + 0,052 %	25 ppm
-150 mV	150 mV	5,5 µV	0,013 % I/P + 0,028 %	0,029 % I/P + 0,039 %	25 ppm
-1 V	1 V	37 µV	0,013 % I/P + 0,024 %	0,029 % I/P + 0,029 %	25 ppm
-20 V	20 V	720 µV	0,075 % I/P + 0,027 %	0,393 % I/P + 0,033 %	388 ppm

Tabelle 2 Widerstandsbereiche — Genauigkeit und Auflösung

Bereich Min.	Bereich Max.	Auflösung	Typischer Fehler (Gerät bei 20 °C)	Maximaler Fehler (Gerät bei 20 °C)	Schlecht. Temp. verhalten Eingang pro °C
0 Ω	150 Ω	5 mΩ	0,027 % I/P + 0,034 %	0,037 % I/P + 0,077 %	30 ppm
0 Ω	600 Ω	22 mΩ	0,027 % I/P + 0,035 %	0,037 % I/P + 0,057 %	30 ppm
0 Ω	5 kΩ	148 mΩ	0,030 % I/P + 0,034 %	0,040 % I/P + 0,041 %	30 ppm

## Update/Archivierungsrate

Eingang/Relais-Ausgang	
Abtastrate:	8 Hz
Aktualisierung der Anzeige:	8 Hz Maximum
Archiv Abtastwert:	Letzter Wert bei Archivierung
Trend/Anzeigewert:	Letzter Wert bei Aktualisierung der Anzeige (1 Hz)

## DC Eingangsbereich

Shunt:	Extern montierter Widerstand
Zusätzlicher Fehler Shunt:	0,1 % des Eingangs
Zusätzlicher Fehler	
Spannungsteiler:	0,2 % des Eingangs
Betriebsverhalten:	Siehe Tabelle 1

## Transmitter PSU

Isoliert, nur Schreiber Modell 6100A

Anzahl der Ausgänge:	Drei
Ausgangsspannung:	25 V nominal
Maximaler Strom:	20 mA pro Ausgang
Isolation (DC bis 65Hz; EN61010):	Installationskategorie II; Verschmutzungsgrad 2
Kanal zu Kanal:	100 V <sub>eff</sub> oder DC (verstärkt isoliert)
Kanal zu Erde:	100 V <sub>eff</sub> oder DC (Basisisolation)
Sicherung (20 mm Typ T)	
Versorgungsspannung:	110/120 V <sub>AC</sub> : 100 mA 220/240 V <sub>AC</sub> : 63 mA

## Relais Ausgangskarte

### Allgemein

Max. Anzahl der Relaiskarten	
6100A:	4 (max. Anzahl Relaisausgänge = 12)
6180A:	9 (max. Anzahl Relaisausgänge = 27)
Anzahl der Relais pro Karte:	3 pro C/O
Mechanische Lebenserwartung:	30.000.000 Betätigungen
Update rate:	Siehe „Update rate“ in den vorangehenden Schreiberdaten

### AC Last

Lastminderung Die gezeigten Werte sind für ohm'sche Lasten gültig. Sie verringern sich bei induktiven Lasten, siehe Grafik 1, wobei:

F1 = Messung für ein repräsentatives Beispiel  
F2 = Typischer Erfahrungswert  
Kontakt Lebensdauer = Ohm'sche Kontaktlebensdauer x Reduktionsfaktor

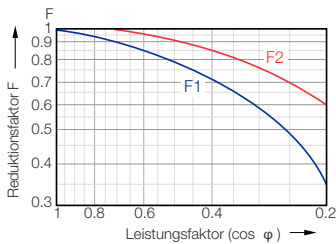
Max. Schaltleistung:	500 VA
Max. Kontaktspannung:	250 V innerhalb der oben genannten Leistungsgrenzen
Max. Unterbrechungsstrom:	2 A innerhalb der oben genannten Leistungsgrenzen

### DC Last

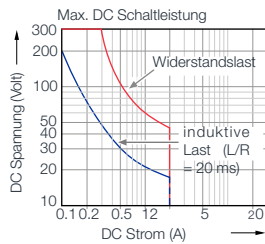
Max. Schaltleistung:	Siehe Grafik 2
Max. Kontaktspannung/Strom:	Siehe Grafik 2

### Sicherheitsisolation

Isolation (DC bis 65 Hz; EN61010):	Installationskategorie II; Verschmutzungsgrad 2
Relais zu Relais:	300 V <sub>eff</sub> oder DC (verstärkt isoliert)
Relais zu Erde:	300 V <sub>eff</sub> oder DC (Basisisolation)



Grafik 1  
Leistungsabfallkurve für AC Lasten



Grafik 2  
DC Lastschaltkurve

## Ereigniseingänge

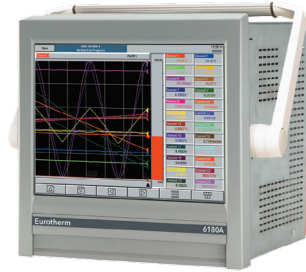
Anzahl der Eingänge:	6 diskrete Eingänge
Max. Anzahl der Karten	
6100A:	4
6180A:	4
Isolation	
Ereigniseingang zu Erde:	50 V <sub>eff</sub> oder DC (verstärkt isoliert)
Ereigniseingang zu Ereigniseing.:	0 V
Recognition levels "Active":	-30 V bis +0,8 V
"Inaktiv":	+2 bis +30 V
Maximale Frequenz:	8 Hz
Minimale Pulsweite:	62,5 ms
Kontaktwiderstand	Ereignis: Aktiv wenn Widerstand <35 kΩ Inaktiv wenn Widerstand >200 kΩ Status nicht definiert wenn 35K Ω < Widerstand <200 KΩ zwischen Eingangsklemme und Klemme C
Stromsenke (Spannung I/P):	10 mA

## Trageausführung

Option Tragegehäuse



6100A ist optional mit Tragegehäuse verfügbar, entweder in der Standard-Trageversion (PORTGEN) oder mit Thermoelement Universalanschluss (PORTUTC)

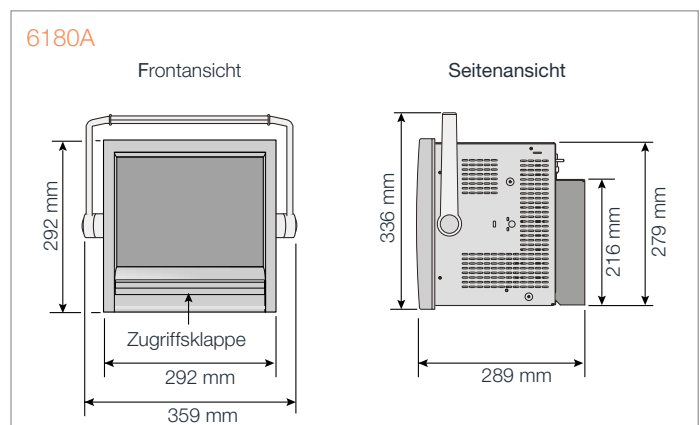
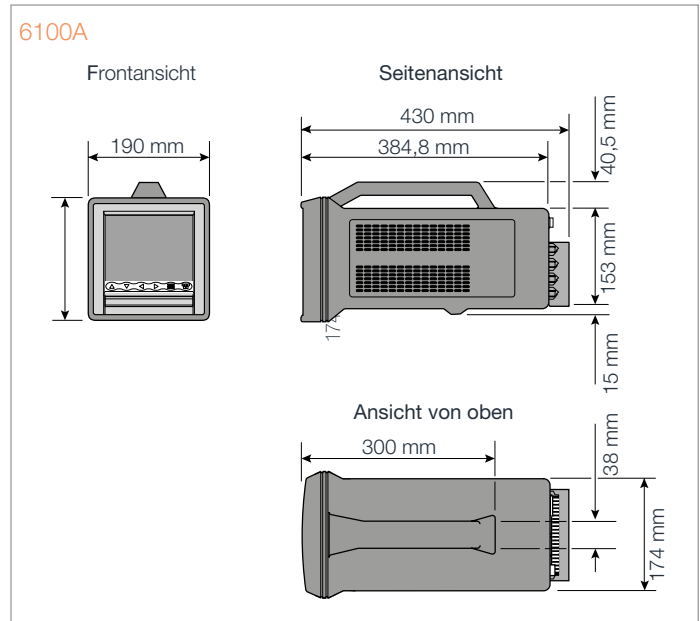


6180A ist optional mit Tragegriff und Füßen für den mobilen Einsatz verfügbar

6100A	Max. Anz. der I/Ps**	Option Slots**	Relais	Serielle Comms	Transmitter PSU	Ereignis I/P
Allgemein	18	4	Ja*	Ja	Ja*	Ja*
PORTUTC	15	0	Nein	Ja	Nein	Nein**

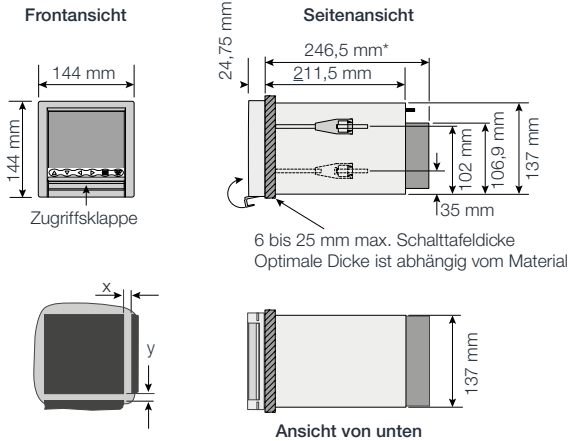
\*\* gegenseitig ausgeschlossen  
\* Ein Optionssteckplatz erforderlich

## Mechanische Installation Tragegehäuse



# Mechanische Details

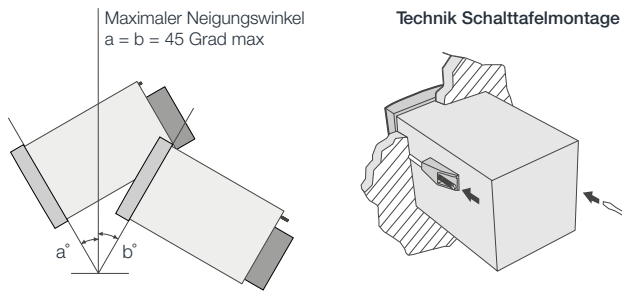
## 6100A



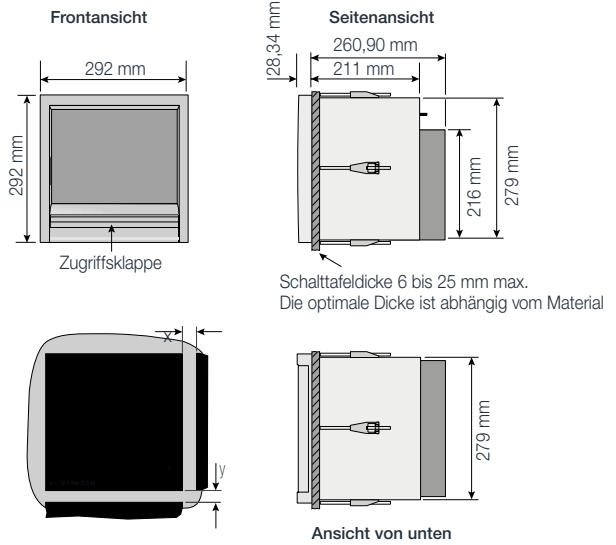
\* Standard Klemmenabdeckung: 246,5 mm  
Lange Klemmenabdeckung: geschlossen: 288 mm  
offen: 415 mm

**Schaltfelausschnitt**  
138 mm (+1 -0) x 138 mm (+1 -0)

Minimaler erforderlicher Geräteabstand	
Seitenklemmen	Klemmen oben/unten
x = 15 mm (0,6 inch) y = 10 mm (0,4 inch)	x = 10 mm (0,4 inch) y = 15 mm (0,6 inch)

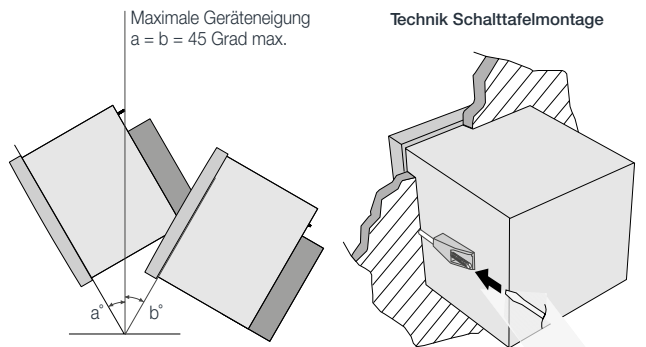


## 6180A

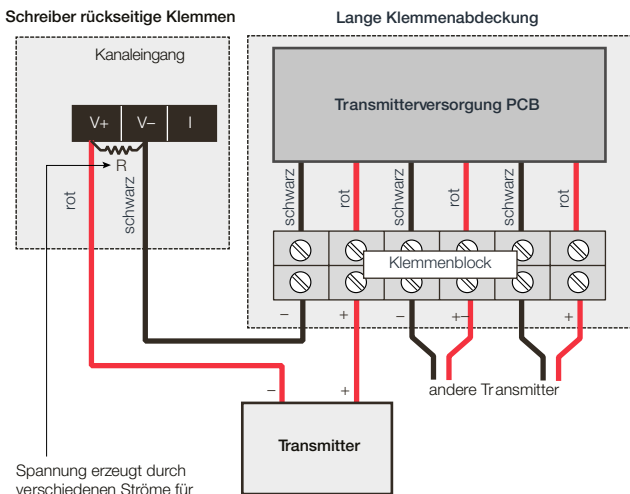


**Schaltfelausschnitt**  
281 mm (+1 -0) x 281 mm (+1 -0)

Minimal erforderlicher Geräteabstand	
Seitenklemmen	Klemmen oben/unten
x = 25 mm (1 inch) y = 12,5 mm (0,5 inch)	x = 12,5 mm (0,5 inch) y = 25 mm (1 inch)



## Isolierte Transmitterversorgung (nur 6100A)

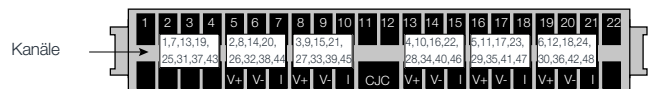


Spannung erzeugt durch verschiedenen Ströme für  
 $R=100\Omega$  und  $R=250\Omega$   
(R Minimum)  
 $= 1,4W \pm 1\%$

	100Ω	250Ω
0 mA	0 V	0 V
4 mA	0,4 V	1,0 V
20 mA	2,0 V	5,0 V

als Beispiel wird nur ein Kanal dargestellt

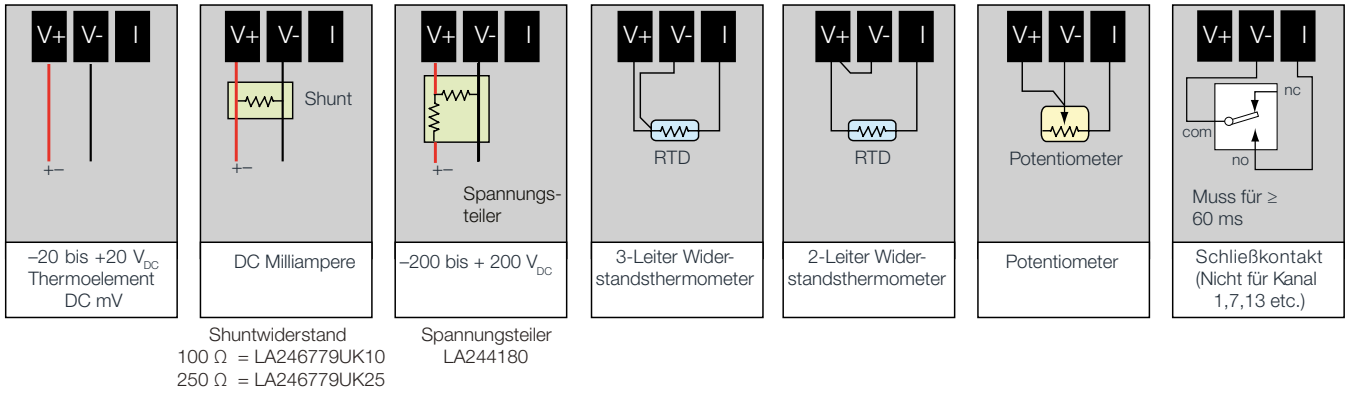
## Verdrahtung Eingangskarte



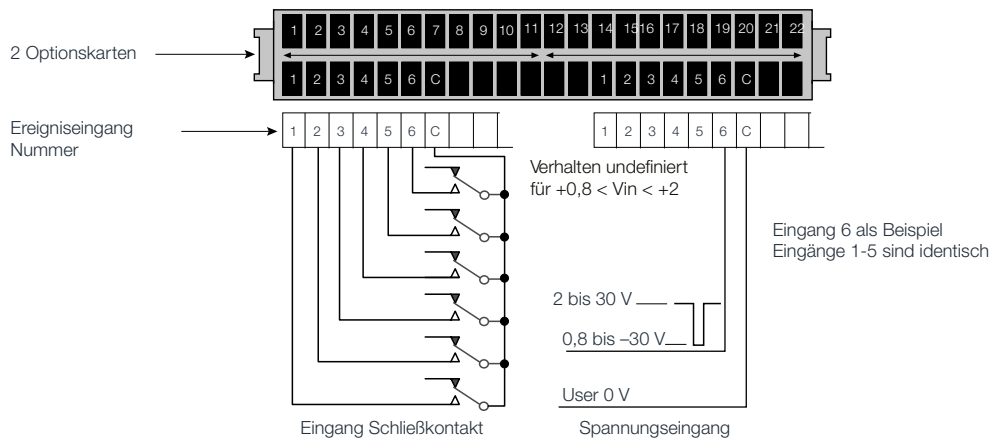
## Verdrahtung Relaiskarte



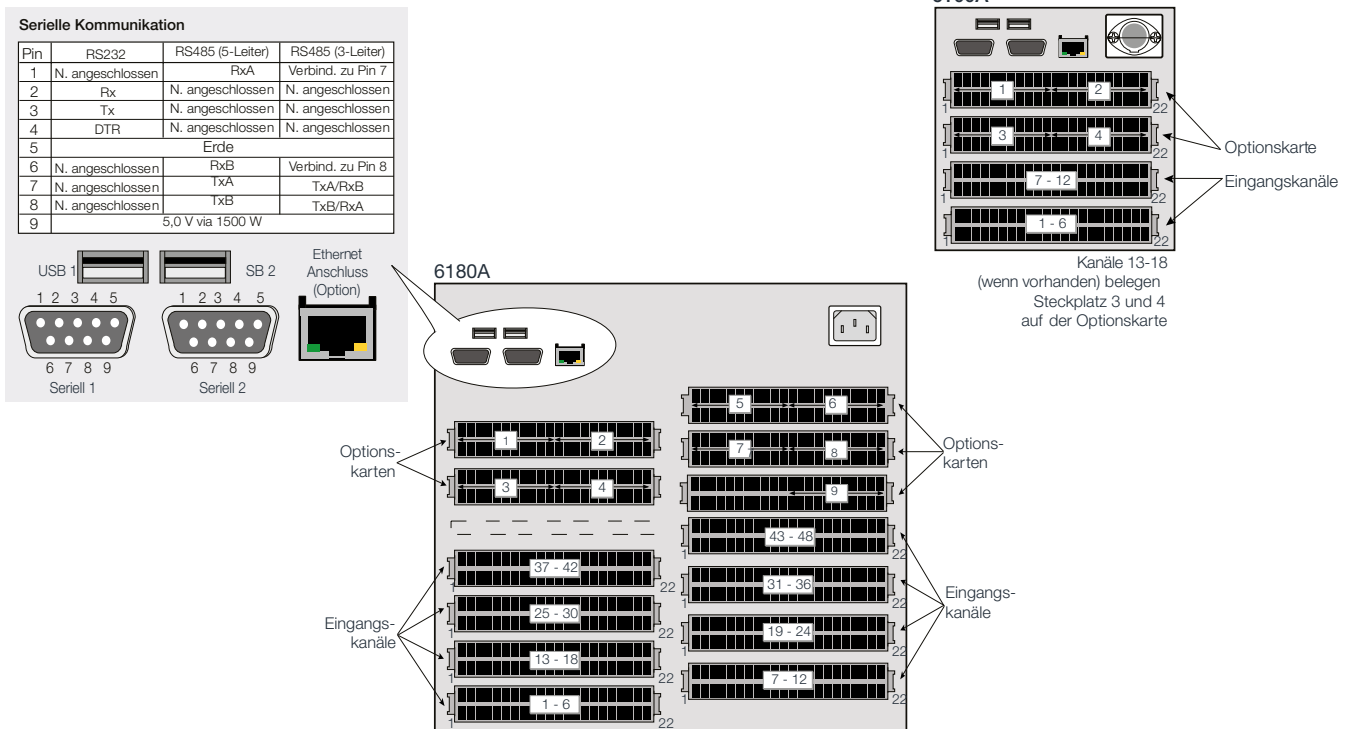
## Eingangskarte Signalverdrahtung



## Verdrahtung Ereigniskarte



## Rückseitige Anschlüsse





# Bestellcodierung

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						VH							
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34							

Modell	
6100A	100 mm TFT 1/4 VGA Display papierloser Grafiksreiber
6180A	180 mm TFT XGA Display papierloser Grafiksreiber

1 Anzahl der Kanäle	
U00	0 Eingangskanäle
U06	6 Eingangskanäle
U12	12 Eingangskanäle
U18	18 Eingangskanäle
U24	24 Eingangskanäle (nur 6180A)
U30	30 Eingangskanäle (nur 6180A)
U36	36 Eingangskanäle (nur 6180A)
U42	42 Eingangskanäle (nur 6180A)
U48	48 Eingangskanäle (nur 6180A)

2 Sonderausführung	
NONE	Keine - Standard
TUS	TUS-Umfragerekorder (inkl. TUS-Software)

3 Gehäuseoption	
PANEL	Schalttafelmontage
PORTGEN	Trageausführung (nur 6100A)
PORTUTC	Universal Thermocouple Portable (6100A only)
CH	Tragegriff (Rahmenfarbe silber)
PMHD	Schalttafelmontage mit Halteklammern für Schwerlast
PMTN	Schalttafelmontagekit

4 Verriegelung	
NOLCK	Ohne Verriegelung
LOCK	Elektronische Verriegelung

5 Gehäusefarbe	
SLV	Silber inklusive der Trageoption
BLK	Schwarz

6 Versorgungsspannung	
VH	90-264 V <sub>AC</sub> (110-370 V <sub>DC</sub> ) 47-63 Hz

7 24 V isolierte Transmitterversorgung	
NONE	Keine
115TPS	110-120 V 3 Kanäle TPS (nur 6100A) 220-240 V 3 Kanäle TPS (nur 6100A)
230TPS	6100A)

8 Non Standard	
XXXXXX	Non standard Option

9 Interner Speicher	
096M	96 MB für Historie – circa 12 Millionen Abfragen

10 Wechselbares Speichermedium	
CF	Compact Flash und Front USB Port

11 Speicherkarte	
NOMC	Ohne
004G	4 GB Karte nur CF*
008G	8 GB Card nur CF*

12 USB Speicherstick	
NOMC	Ohne
004GMS	4 GB*
008GMS	8 GB*

13 Rückseitiger USB Anschluss	
0RUSB	Ohne
2RUSB	2 USB Anschlüsse Rückts.

14 Serielle Kommunikation	
0SRL	Keine
2SRL	RS232/422/485

15 EtherNet Kommunikationsprotokoll	
NONE	Ohne
ESErv	EtherNet/IP Server

16 Kalibrierzertifikate	
NOCAL	Ohne
CAL	Kalibrierzertifikate

17 Wechslerrelais	
00	Keine Wechslerrelais
03	3 (1 Optionskarte)
06	6 (2 Optionskarte)
09	9 (3 Optionskarten)
12	12 (4 Optionskarten)
15	15 (5 Optionskarten) †
18	18 (6 Optionskarten) †
21	21 (7 Optionskarten) †
24	24 (8 Optionskarten) †
27	27 (9 Optionskarten) †
	† (nur 6180A)

18 Öffnerrelais	
00	Ohne

19 Schließerrelais	
00	Ohne

20 Ereigniseingänge	
00	Ohne
06	06 (1 Karte)
12	12 (2 Karten)
18	18 (3 Karten)
24	24 (4 Karten)

21 Analogausgänge	
00	Ohne
02	2 (1 Optionskarte)
04	4 (2 Optionskarten)
06	6 (3 Optionskarten)
08	8 (4 Optionskarten)

22 Anzahl der Shunts	
--	Anzahl eingeben

23 Shuntwert	
NOS	Keine Shunts
100	100 Ohm Shunts
250	250 Ohm Shunts

24 Anzahl 100:1 Spannungsteiler	
--	Anzahl eingeben

25 Garantie	
XXXX	Standardgarantie

26 Bridge Software	
BLITE	Lite (Standard)
BFULL	Full - Vollversion

27 Review & Quickchart	
RLITE	Lite (Standard)
RFULL	Full - Vollversion

28 Auditor	
NOADT	Ohne
ALITE	Audit Trail
AFULL	Auditor Full

29 Security Manager	
NOSM	Ohne
SECMAN	Security Manager (inkl. Active Directory)

30 Gruppen	
06GROUP	6 (Standard)
12GROUP	12

31 Mathematik, Summierer & Zähler	
MTC00	Ohne
MTC36	36 virtuelle Kanäle
MTC96	96 virtuelle Kanäle
MTC128	128 virtuelle Kanäle

32 Batch	
NOBTCH	Kein Chargenprotokoll
BATCH	Chargenprotokoll

33 Screen Builder	
NOSB	Ohne
ADSB	Erweiterter Screenbuilder

34 Masterkommunikation	
NOMSTR	Keine
MSTR16	16 Slaves
MSTR32	32 Slaves

\* Bitte fragen Sie Eurotherm für diese Option

## Eurotherm Germany GmbH

Kopenhagener Str. 4  
65552 Limburg  
Germany  
Tel: (+49) 06431 298-0

[www.eurotherm.com](http://www.eurotherm.com)



Dokument Nummer HA029073GER - Ausgabe 9

Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo und versadac sind Marken von Watlow, ihrer Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2023 Watlow Electric Manufacturing Company. Alle Rechte vorbehalten.

Kontaktieren Sie Ihren  
lokalen Vertriebspartner

