

Dezentrales Peripheriegerät

6DL2804-xxxxx

Montagehandbuch · August 2009



simatic

SIEMENS

SIEMENS

SIMATIC

Dezentrale Peripherie
Dezentrales Peripheriegerät
6DL2804-xxxxx




Montagehandbuch

<u>Einleitung</u>	1
<u>Sicherheitshinweise</u>	2
<u>Beschreibung</u>	3
<u>Montage</u>	4
<u>Instandhalten und Warten</u>	5
<u>Technische Daten</u>	6
<u>Erdungspunkte im Gehäuse</u>	7
<u>Maßbilder</u>	8
<u>EGB-Richtlinien</u>	9
<u>Service und Support</u>	10

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 VORSICHT
mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
VORSICHT
ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
ACHTUNG
bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
1.1	Zweck dieser Dokumentation.....	7
1.2	Historie	7
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Allgemeine Hinweise.....	9
2.2	Gesetze und Bestimmungen.....	9
2.3	Qualifiziertes Personal	9
2.4	Maßnahmen	10
3	Beschreibung.....	11
3.1	Übersicht	11
3.2	Anwendungsbereich	12
3.3	Produktmerkmale	12
3.4	Aufbau Typkennzeichnung	13
3.5	Gehäusedetails	14
4	Montage.....	15
4.1	Transport und Lagerung	15
4.2	Gehäusemontage	16
4.3	Aufstellung des Gehäuses im Freien.....	17
4.4	Optionale Einbaukomponenten.....	18
5	Instandhalten und Warten.....	19
6	Technische Daten.....	21
7	Erdungspunkte im Gehäuse	23
8	Maßbilder.....	25
8.1	Einbau: ET200iSP-Komponenten	25
8.2	Einbau: Heizung.....	26
8.3	Einbau: LWL-Leiter	27
9	EGB-Richtlinien	29
10	Service und Support	31
	Index.....	33

Einleitung

1.1 Zweck dieser Dokumentation

Diese Anleitung enthält alle Informationen, die Sie für die Montage und die Nutzung des Geräts benötigen.

Sie richtet sich sowohl an Personen, die das Gerät mechanisch montieren, elektrisch anschließen, parametrieren und in Betrieb nehmen, als auch an Servicetechniker und Wartungstechniker.

1.2 Historie

In der folgenden Tabelle stehen die wichtigsten Änderungen der Dokumentation verglichen mit der jeweils vorherigen Ausgabe.

Ausgabe	Bemerkung
01/2008	Erstausgabe
08/2009	<ul style="list-style-type: none">• Fehlerbehebung• Neue Funktionen (siehe Technische Daten)• Aktualisierung wegen neuer Normen

Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Hinweise

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb des Geräts sicherzustellen, beachten Sie die in dieser Anleitung angegebenen Hinweise und Warnvermerke.

2.2 Gesetze und Bestimmungen

Beachten Sie die Bestimmungen der für Ihr Land gültigen Prüfbescheinigung.

Elektrischer Anschluss in explosionsgefährdeten Bereichen

Beachten Sie beim elektrischen Anschluss die für Ihr Land gültigen nationalen Bestimmungen und Gesetze für explosionsgefährdete Bereiche. In Deutschland gelten zum Beispiel:

- Die Betriebssicherheitsverordnung
- Die Bestimmung für das Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen DIN EN 60079-14 (früher VDE 0165, T1)


2.3 Qualifiziertes Personal


Qualifiziert sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produkts vertraut sind. Die Personen verfügen über folgende Qualifikationen:


- Sind berechtigt und ausgebildet bzw. unterwiesen, Geräte und Systeme gemäß des Standards der Sicherheitstechnik für elektrische Stromkreise, hohe Drücke und aggressive sowie gefährliche Medien zu betreiben und zu warten.
- Bei Geräten mit Explosionsschutz: Sind berechtigt und ausgebildet bzw. unterwiesen, Arbeiten an elektrischen Stromkreisen für explosionsgefährdete Anlagen durchzuführen.
- Sind in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung ausgebildet, bzw. unterwiesen, gemäß des Standards der Sicherheitstechnik.
- Sollen in erster Hilfe geschult sein.

2.4 Maßnahmen

Im Interesse der Sicherheit sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

 WARNUNG
<p>Zündschutzart "Druckfeste Kapselung"</p> <p>Geräte der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" dürfen nur in spannungslosem Zustand geöffnet werden.</p> <p>Zündschutzart "Eigensicherheit"</p> <p>Geräte der Zündschutzart "Eigensicherheit" verlieren ihre Zulassung, sobald sie an Stromkreisen betrieben wurden, die nicht der in Ihrem Land gültigen Prüfbescheinigung entsprechen.</p> <p>Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit "e""</p> <p>Geräte der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit "e"" dürfen im Betrieb unter normalen Bedingungen weder Funken oder Lichtbogen noch gefährliche Temperaturen annehmen. Elektrische Betriebsmittel und Teile dürfen eine Nennspannung von 11 kV nicht überschreiten.</p> <p>Zündschutzart "begrenzte Energie" nL (Zone 2)</p> <p>Geräte der Zündschutzart "begrenzte Energie" dürfen im Betrieb angeschlossen und abgeklemmt werden.</p> <p>Zündschutzart "nicht funkend" nA (Zone 2)</p> <p>Geräte der Zündschutzart "nicht funkend" dürfen nur in spannungslosem Zustand angeschlossen und abgeklemmt werden.</p>

 WARNUNG
<p>Umgang mit aggressiven und gefährlichen Medien</p> <p>Das Gerät kann mit hohem Druck sowie aggressiven und gefährlichen Medien betrieben werden. Deshalb sind bei unsachgemäßem Umgang mit diesem Gerät schwere Körperverletzungen und/oder erheblicher Sachschaden nicht auszuschließen. Dies ist vor allem zu beachten, wenn das Gerät im Einsatz war und ausgetauscht wird.</p>

 VORSICHT
<p>Elektrostatisch gefährdete Baugruppen</p> <p>Das Gerät enthält elektrostatisch gefährdete Baugruppen. Elektrostatisch gefährdete Baugruppen können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauelement oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an einer Baugruppe wegen einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.</p>

Beschreibung

3.1 Übersicht

Das Gerät wird als Steuerungs-, Schalt- u. Verteilereinheit in explosionsgefährdeten Bereichen (Gas: Zonen 1, 2; Staub: 21, 22; Bergbau: M2) verwendet. Das Gerät erfüllt die Anforderungen folgender Normen:

- EN/IEC 60079-0 Allgemeine Anforderungen,
- EN/IEC 60079-7 Erhöhte Sicherheit ,
- EN/ICE 60079-11 Eigensicherheit,
- EN/ICE 60079-18 Vergusskapselung,
- EN/ICE 61241-0 Allgemeine Anforderungen,
- EN/ICE 61241-1 Schutz durch Gehäuse.

Das Gerät besteht aus dem Aufbaugehäuse und den darin verbauten Komponenten, für die jeweils separate Bescheinigungen vorliegen. Zu den einbaubaren Komponenten zählen insbesondere:

- ET200iSP-Komponenten
- LWL-Koppler
- Befehls- und Meldegeräten
- Sicherungen
- Heizung
- Blitzschutzkomponenten
- Temperaturmessumformer
- Elektropneumatische Komponenten der Fa. Bürkert

3.2 Anwendungsbereich

- Das dezentrale Peripheriegerät ist geeignet zum Aufbau und Betrieb von dezentraler Peripherie z. B. ET 200iSP in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 + 2 (Gas), der Zone 21 + 22 (Staub) und im Bergbau (M2).
- Das Gerät besteht aus dem Aufbaugehäuse (6DL2804-0xxxx) und eingebauten Elektronikkomponenten.
- Das Gerät ist für den Einsatz in diesen Ex-Bereichen geprüft und zertifiziert.

Hinweis

Produktinformation im Internet

Weitere Informationen zum Einbau und Anschluss der Elektronikkomponenten finden Sie z. B. im:

- Handbuch ET 200iSP (A5E00247482);
- Handbuch Grundlagen Explosionsschutz (6ES7398-8RA00-8AA0).

Die Informationen sind im Internet auf der Siemens-Homepage verfügbar.

3.3 Produktmerkmale

Das Gerät besteht aus dem gesondert bescheinigten Aufbaugehäuse (6DL2804-0xxxx). Das Gehäuse ist aus Edelstahl, hat die Schutzart IP65 und ist für die Wandmontage vorgesehen. Das Gerät ist vorgesehen für den Einbau von Steuer-, Mess- und Regelgeräten wie:

- Dezentrale Peripheriesysteme:
 - ET 200iSP für den Einsatz in Zone 1 und 2 (Gas), Zone 21 und 22 (Staub) sowie M2 (Bergbau).
 - ET 200S und ET 200M für den Einsatz in Zone 2 und Zone 22,
- Modulares elektropneumatisches Automatisierungssystem AirLine Ex (Typ 8650, Fa. Bürkert),
- Trennstufen und Sicherheitsbarrieren,
- Relais, Trennelemente und Sicherungen,
- Klemmen getrennt für eigensichere und nicht eigensichere Stromkreise,
- Befehls- und Meldegeräte,
- Temperaturfühler,
- Heizung und Thermostat,
- Blitzschutzkomponenten.
- LWL-Koppler

3.4 Aufbau Typkennzeichnung

Das Gerät hat die Typbezeichnung:

6DL2804 - xxxxx

- = **0** zulässiger Betriebstemperaturbereich ab -20° C KLE Kunststoff, schwarz
- = **1** zulässiger Betriebstemperaturbereich ab -40° C KLE Metall
- = **2** zulässiger Betriebstemperaturbereich ab -20° C KLE Kunststoff, blau
- = **6** zulässiger Betriebstemperaturbereich ab -20° C KLE Metall, für Bergbau
- = **1** mit 1 Reihe KLE (Bergbau)
- = **2** mit 2 Reihen KLE (Bergbau)
- = **3** mit 3 Reihen KLE M16
- = **4** mit 3 Reihen KLE M20
- = **5** mit 5 Reihen KLE M16
- = **6** mit 5 Reihen KLE M20
- = **D** Größe 650 x 450 x 230 mm (B x H x T)
- = **E** Größe 950 x 450 x 230 mm (B x H x T)
- = **A** Zone 1 + 2
- = **D** Zone 21 + 22
- = **M** Bergbau M2
- = **1** Einbau von Komponenten ohne elektropneumatischem System
- = **2** Einbau von Komponenten mit elektropneumatischem System (Fa. Bürkert)

3.5 Gehäusedetails

Wandhalter

Die Wandhalter sind mit Schrauben M6 an den Gehäusen anzuschrauben. Sie sind im Beipack des Gehäuses enthaltenen. Zur Befestigung der Gehäuse sind Schrauben und Sicherungsscheiben mit 8 mm Durchmesser zu verwenden.

Erdungsanschluss

Die Erdanschlussschraube M6 dient zum Anschluss des Schutzleiters, hierzu ist eine Leitung mit Kabelschuh (geeignet für M6-Schrauben) zu verwenden. Je nach Kabelschuh können Leitungsquerschnitte bis 25 mm² angeschlossen werden. Um ein Lösen der Schraube zu verhindern, ist darauf zu achten, dass die Sicherungsscheibe untergelegt ist. Durch den Anschluss einer Erdleitung wird eine statische Aufladung vermieden, was vor allem beim Staubexplosionsschutz von Bedeutung ist.

Kabel- u. Leitungseinführungen (KLE)

- Ex bescheinigte Kabel- u. Leitungseinführungen (Schutzart mindestens IP65) von verschiedenen Herstellern und Größen können eingebaut sein.
- Bei der Montage des Kabels sind die Herstellerangaben zu den Anzugsmomenten zu beachten (Siehe Beschreibung der Hersteller im Beipack)
- Wenden Sie bei der Klemmung der Kabel das Drehmoment der Druckschraube an.
- Entnehmen Sie weitere Informationen bzw. technische Daten den jeweiligen Herstellerdokumentationen, insbesondere:
 - Technische Daten Klemmbereiche für Kabel
 - Hinweise zur Verwendung, Installation, Montage, Inbetriebnahme und Wartung

ACHTUNG
Verwenden Sie die beiliegenden roten Verschluss-Stopfen zum Schließen der nicht benutzten Verschraubungen. Nur dann ist gewährleistet, dass die Schutzart eingehalten wird.

PA-Schiene

Die Potenzialausgleichschiene (10 x 3 mm) mit Klemmen (bis 4 mm²) dient zum Auflegen der Kabelschirme. Alternativ können hier auch andere Klemmen verwendet werden, z. B. KLBüCo der Fa. Weidmüller (nicht im Lieferumfang enthalten).

An der PA-Anschlussklemme (0,75 bis 35 mm²) ist die Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.

Die PA-Schiene ist über kurze Leitungen mit dem Gehäuse verbunden. Bei getrennter Zuführung der Erd- und PA-Leitung besteht die Möglichkeit, diese Verbindung zu lösen.

Montage

ACHTUNG

- Für den Einbau der Steuer-, Mess- und Regelgeräte in das Ex-Gehäuse sind die in den jeweiligen Produktbeschreibungen vorgegebenen Richtlinien, sowie die in den Datenblättern angegebenen technischen Daten zu beachten.
- Alle eingebauten Steuer-, Mess- und Regelgeräte müssen für den Einsatz in der jeweiligen Ex-Zone gesondert bescheinigt sein.
- Führen Sie bei eingebauten Steuer-, Mess- und Regelgeräten die in den einzelnen nationalen Bestimmungen geforderten Prüfungen durch.

Hinweis

- Montieren und betreiben Sie das dezentrale Peripheriegerät in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend den Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung nach ATEX und dieser Betriebsanleitung oder der in Ihrem Land gültigen Prüfbescheinigung.
- Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Geräte und eingebauten Komponenten dürfen nur entsprechend dem bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden.

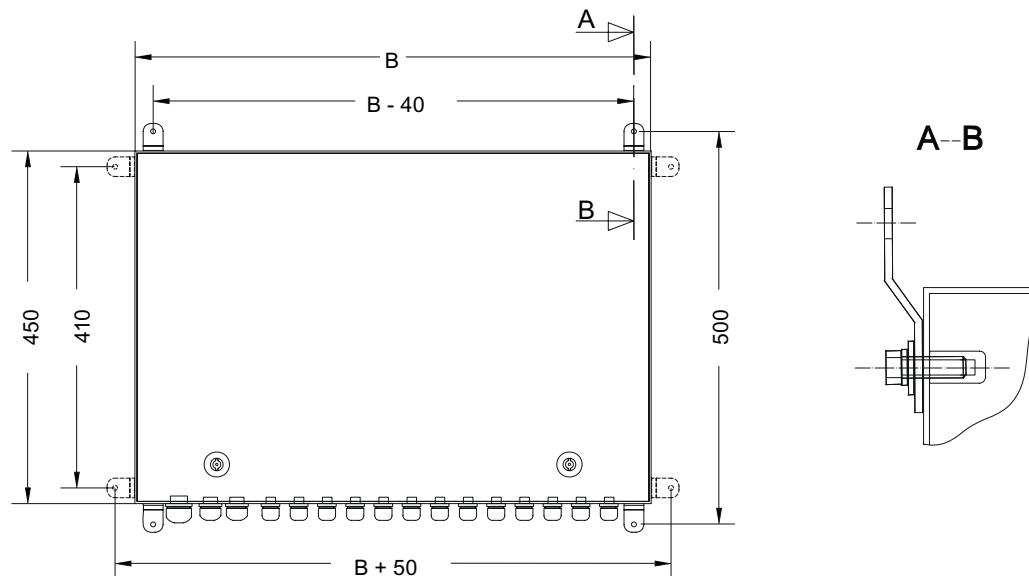
4.1 Transport und Lagerung

Verpacken und Lagern Sie das Gehäuse für den Transport oder die Lagerung so, dass eine zu hohe Beanspruchung am Gehäuse vor allem am Gehäusedeckel ausgeschlossen ist. Bei einer zu hohen Belastung auf den Gehäusedeckel kann die Dichtung beschädigt werden.

Die Transportsicherungen zwischen Decken und Gehäuse sind nach der Montage der Gehäuse nicht mehr erforderlich.

4.2 Gehäusemontage

Das Gehäuse ist für eine Wandbefestigung vorgesehen und mit dem im Lieferumfang enthaltenen Wandhalter zu befestigen. Verwenden Sie für die Festlegung der Bohrungen das folgende Befestigungslochbild.



B = 950 mm bei 6DL2804-xxDxx

B = 650 mm bei 6DL2804-xxExx

Bild 4-1 Befestigungslochbild

ACHTUNG

Herabsetzung der Schutzart

Nicht waagrechte Einbauten können die Schutzart des Geräts herabsetzen. Außerdem ist die Betriebsumgebungstemperatur bei senkrechter Anordnung um 30°C geringer als beim waagrechten Einbau. Die Temperaturangaben auf dem Typenschild gelten immer für den waagrechten Einbau. Bauen Sie deshalb das Gerät immer waagrecht ein bzw. an, so dass die Kabeleinführungen nach unten zeigen.

ACHTUNG

- Achten Sie auf die maximale thermische Belastung bei den Kabeln und Leitungen. Die Schutzart ist nur durch geeignete Auswahl der Kabel und Leitungen und deren sachgerechter Montage gewährleistet.
- Beachten Sie, dass die Leitungen zum Power Supply-Modul nur im spannungslosen Zustand angeschlossen und gelöst werden dürfen.

Vorgehensweise

1. Das Gehäuse hat einen nach oben schwenkbaren Deckel. Er ist mit einem Gasdruckdämpfer versehen und kann ohne Kraftaufwendung geöffnet werden.
2. Zum Öffnen entriegeln Sie die Verriegelungen mit einem Doppelbartschlüssel (im Gehäuse beigelegt). Halten Sie beim Entriegeln den Deckel fest, damit dieser nicht durch den Druck des Dämpfers zu schnell nach oben schlägt.
3. Sorgen Sie für eine feste Verlegung der zugeführten Kabel und Leitungen und achten Sie auf eine ausreichende Zugentlastung. Die Kabeleinführung darf nicht als Zugentlastung benutzt werden.
4. Führen Sie die Kabel und Leitungen durch die dafür vorgesehenen Verschraubungen von unten ein, und ziehen Sie die Druckschraube der Verschraubung mit dem in der Herstellerbeschreibung angegebenen Drehmoment an.
5. Verlegen und schließen Sie die Spannungsversorgungsleitung, die Busleitung und die Signalleitungen entsprechend der Norm EN 50020. In explosionsgefährdeten Bereichen sind auch die Errichtungsvorschriften nach EN 60079-14 sowie die landespezifische Vorschriften zu beachten.
6. Beim Austausch der eingebauten Komponenten beachten Sie die Angaben in den jeweiligen Gerätebeschreibungen des Herstellers.

4.3 Aufstellung des Gehäuses im Freien

Die Schutzart IP65 verhindert unter normalen Umgebungsbedingungen, dass Staub oder Wasser ins Gehäuseinnere eindringen. Führen Sie folgende zusätzliche Schutzmaßnahmen entsprechend der Umgebung des Aufstellorts durch:

- Verhindern Sie eine dauerhafte Einwirkung durch Wasser (z. B. Schnee).
- Beachten Sie, dass bei direkter Sonneneinstrahlung im Gehäuseinneren eine zu hohe Temperatur auftreten kann. In solchen Fällen ist eine Überdachung als zusätzlicher Schutz vorzusehen.
- Beachten Sie, bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C besteht beim Öffnen des Gehäuses die Gefahr, dass die Dichtung möglicherweise beschädigt wird.
- Überprüfen Sie beim Einsatz in aggressiven Umgebungsbedingungen, ob dies bei dem verwendeten Material möglich ist.

4.4 Optionale Einbaukomponenten

Folgende separat bescheinigte Komponenten können optional eingebaut werden:

- Klemmen:
 - Ex e zum Anschluss von Leitungsquerschnitten >4 mm,
 - Ex i bei Verdrahtung der eigensicheren Signale (blau); sie dürfen nur für Ex i Signale benutzt werden.
- Temperaturfühler:
Zur Überwachung der internen Gehäusetemperatur.
- Relais, Trennelemente und Sicherungen:
Zum Unterbrechen, Schalten oder Schützen einzelner Signalkreise.
- Befehls- und Meldegeräte:
Zum händischen Schalten (Steuerschalter) oder optischer Anzeige (Leuchtmelder) in der Gehäusewand eingebaut.
- LWL-Koppler:
Zum Anschluss des PROFIBUS der ET 200iSP über Lichtwellenleiter.
- Blitzschutzkomponenten:
Zum Schutz der ET 200iSP-Komponenten vor Blitzeinwirkung bei Installation der Gehäuse an gefährdeten Standorten.
- Heizung:
Zur Verhinderung von Betauung bei niedrigen Temperaturen oder zum Einsatz bei Umgebungstemperaturen bis -30 °C.

Hinweis

Bitte beachten Sie, dass bei einer Abschaltung der Gehäuse bei Temperaturen um -30°C diese erst nach ca. 1 Stunde wieder in Betrieb genommen werden können. Diese Zeit benötigt die Heizung zum Aufheizen über -20°C, damit die eingebauten Komponenten innerhalb ihrer Betriebstemperatur betrieben werden können.

- Modulares elektropneumatisches Automatisierungssystem AirLine Ex (Typ 8650, Fa. Bürkert):
Wird zusammen mit den ET 200iSP-Komponenten zu einem Automatisierungssystem zusammengeschaltet, in dem die Verarbeitung von elektrischen und pneumatischen Größen erfolgt.

Hinweis

Wenn Komponenten mit einer Versorgungsspannung von AC 120 / 230 V eingebaut sind, müssen Sie diese Geräte entsprechend DIN 41571 bzw. IEC 60127 absichern.

Instandhalten und Warten

- Legen Sie die Zyklen für die Wartungsarbeiten so fest, dass Mängel in der Anlage rechtzeitig festgestellt werden. Kontrollieren Sie Folgendes:
 - Gerät auf sichtbare Schäden
 - Einhaltung der zulässigen Temperaturen
 - Leitungen auf festen Sitz
 - Risse an Kabel- und Leitungseinführungen
 - Gehäusedichtungen auf Risse und Beschädigungen
 - Haftung der Dichtung am Gehäusedeckel
- Bei Schäden am Gehäuse besteht die Gefahr, dass die Schutzart nicht mehr gewährleistet ist. Gegebenenfalls ist dann ein Austausch des Gehäuses erforderlich.
- Bei Beschädigung der Kabel- u. Leitungseinführungen ist ein Austausch nur mit Originalteilen zulässig.
- Kontrollieren Sie regelmäßig einmal im Jahr die Kabel- und Leitungseinführungen auf festen Sitz und Dichtigkeit. Prüfen Sie dabei die Anzugsmomente.

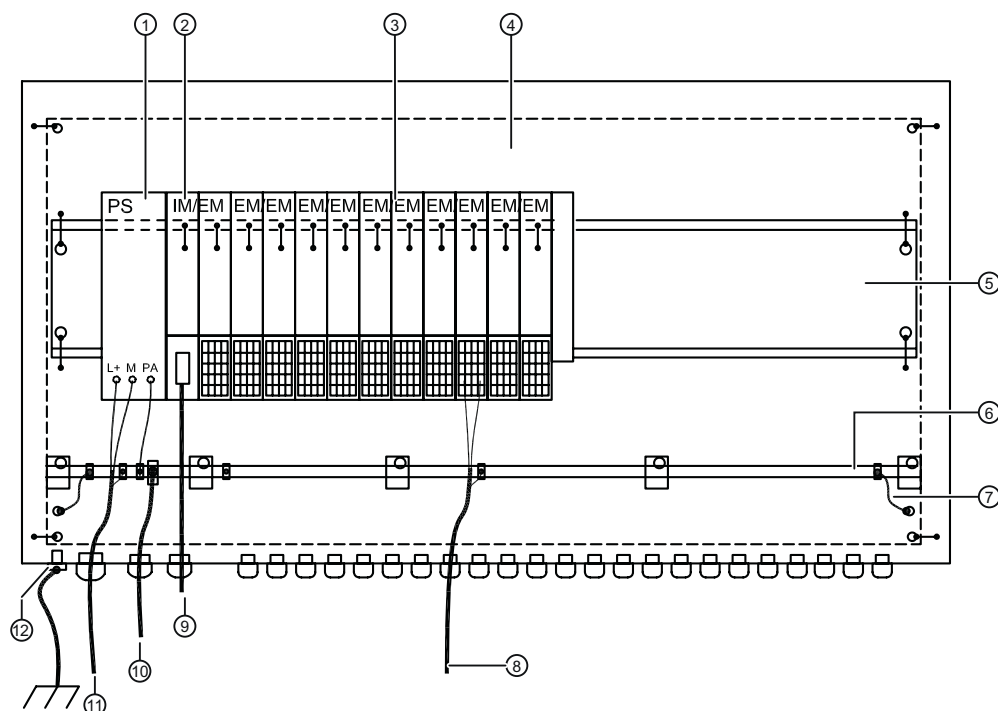
Ziehen Sie gegebenenfalls die Verschraubungen entsprechend der vom Hersteller genannten Drehmomente nach. Entnehmen Sie Angaben zu den Anzugsmomenten den jeweiligen Herstellerdokumentationen.

Technische Daten

6DL2804-	1/2xDxx	1/2xExx	1/2xDxx	1/2xDxx	1MDxx	1MExx
Prüfbescheinigung Zündschutzart "e"	BVS 04 ATEX E 157 II 2(1) G Ex e d [ib/ia] IIB/IIC T4 bzw. II 2(1) G Ex e d m [ib/ia] IIB/IIC T4 II 2 D Ex tD A21 IP 65 T130°C				BVS 04 ATEX E 157 I M2 Ex e d [ib/ia]I bzw. I M2 Ex e d m [ib/ia]I	
Schutzart	IP 65					
Masse: B x H x T	650 x 450 x 230	950 x 450 x 230	650 x 450 x 230	950 x 450 x 230	650 x 450 x 230	950 x 450 x 230
Material	Edelstahl: DIN 1.4404 1,5 mm					
Gewicht	30 kg	43 kg	31 kg	43 kg	35 kg	39 kg
Deckeldichtung	Silikonkautschuk (oder PU-Schaum)					
Kabeleinführungen für	-					
Spannung (Kabel-Ø in mm)	2 M32 Ex e (13 ... 21)				6 M25 (Ex e) (9... 12)	
Bus (Kabel-Ø in mm)	4 M20 Ex e (6 ... 13)					
Signale (Kabel-Ø in mm)	M16 (4 ... 9)	M16 (4 ... 9)	M20 (6 ... 13)	M20 (6 ... 13)	M32 (18 ... 21)	M32 (18 ... 21)
3 / 1 Reihe (1Mxxx)	39	66	36	57	6	9
5 / 2 Reihen (1Mxxx)	65	110	60	95	12	18
PA-Schiene	3 x 10 mm Cu					
PA-Klemmen	0,75-35mm² Ex e für PA-Leitung, 4mm² für Schirmanschluss					
sonst. Klemmen	bis max. 240mm² je nach verwendetem Klemmentyp					
Schutzleiteranschluss	Schraube M6, mind. 16mm²					
Bemessungsspannung ¹⁾	Diese Werte sind abhängig von den eingebauten Komponenten.					
Bemessungsstrom ¹⁾						
Betriebstemperaturbereich						
6DT2804-1/2xxxx Gehäuse mit Einbau ET200iSP/ elektro-pneumat. System	-20°C bis +xx°C ²⁾				-20°C bis +xx°C ²⁾	
6DT2804-1/2xxx1 Gehäuse mit Einbau und Heizung (Option)	-30°C bis +xx°C ^{2) 3)}				-	
zul. Luftfeuchte	max. 95%					

- 1) Die tatsächlichen elektrischen Werte werden durch die eingebauten elektrischen Betriebsmittel bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte die endgültigen Werte fest.
- 2) Der angegebene zulässige Betriebstemperaturbereich gilt nur für die waagrechte Montage des Gehäuses. Eine vertikale Montage kann die max. zulässige Temperatur verringern (siehe hierzu auch das Handbuch ET200iSP). Abhängig von der Verlustleistung der eingebauten Komponenten wird die max. Betriebstemperatur festgelegt und auf dem Typenschild angegeben (siehe hierzu Wärmebetrachtung). Beachten Sie, dass bei nachträglichem Einbau weiterer Komponenten der Gesamtaufbau bezüglich Betriebstemperatur nochmals überprüft werden muss.
- 3) Der Temperaturbereich von -30°C gilt nur für die Gehäusetypen 6DL2804-1/2xxx1 (Kabeleinführungen aus Metall). Hierfür ist es erforderlich eine Heizung $\geq 50\text{ W}$ einzubauen.

Erdungspunkte im Gehäuse



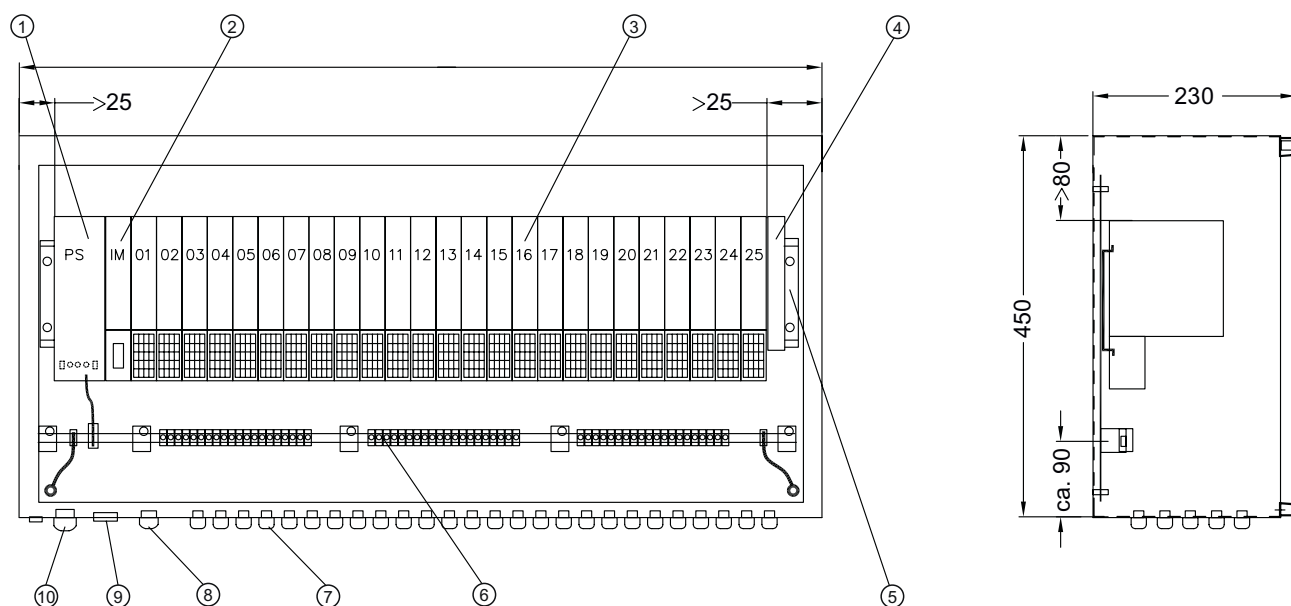
- Gehäuseinterne feste galvanische Klemm- oder Schraubanschluss
- ① Terminalmodul PS (Power Supply) mit Baugruppe
- ② Terminalmodul IM / EM mit IM-Baugruppe (IM = Interfacemodul)
- ③ Terminalmodul EM / EM (Elektronikmodul)
- ④ Montageplatte
- ⑤ Profilschiene
- ⑥ PA-Schiene (PA = Potenzialausgleich) mit Klemmen

- Gehäuseinterne Leitungsverbindung lösbar
- ⑦ Verbindung von der PA-Schiene zum Gehäuse
- ⑧ Kabel für Signalleitungen Schirm an PA-Schiene
- ⑨ PROFIBUS-Kabel zu IM
- ⑩ PA-Leitung
- ⑪ Spannungsversorgung (Leitung zu Power Supply)
- ⑫ Erdungsanschluss M6 außen

Bild 7-1 Feste und lösbare Verbindungen zur Erde und PA-Schiene

Maßbilder

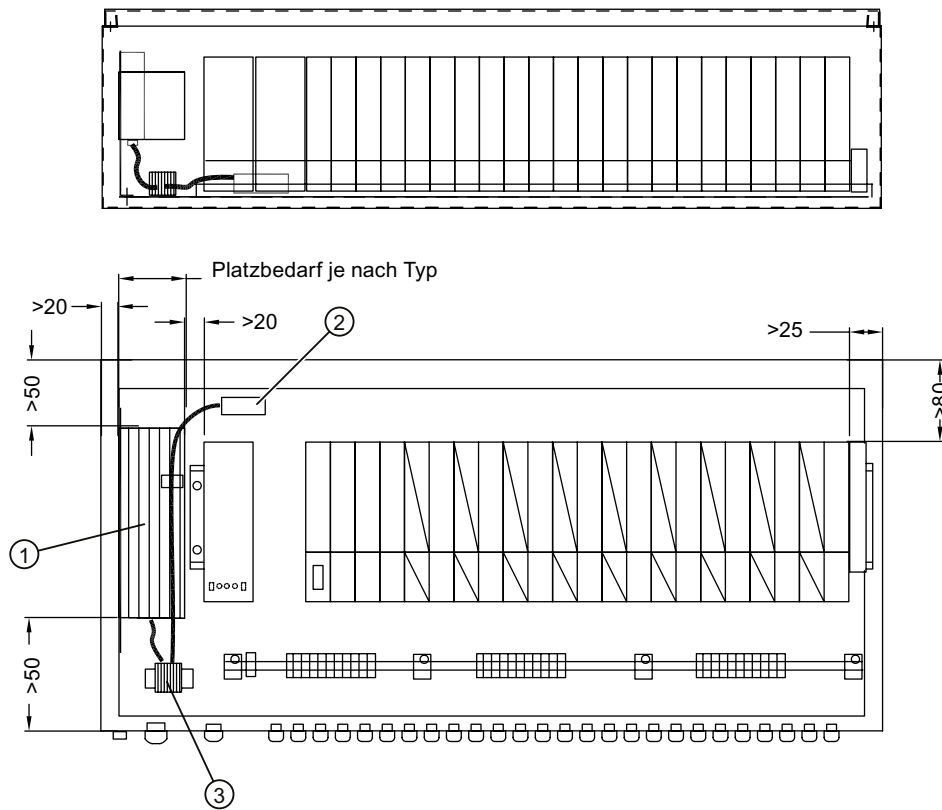
8.1 Einbau: ET200iSP-Komponenten



- | | |
|---|--|
| ① Terminalmodul PS
(PS = Power Supply) | ⑥ PA-Schiene mit Klemmen (PA = Potenzialausgleich) |
| ② Terminalmodul IM/EM mit IM-Baugruppe
(IM = Interfacemodul) | ⑦ Kabeleinführung für Signalleitungen M16 (4 ... 9 mm)
oder M20 (6 ... 13 mm) |
| ③ Terminalmodul EM/EM mit I/O-Baugruppe
(I/O = Input/Output) | ⑧ Kabel- und Leitungseinführung für PROFIBUS M20 |
| ④ Abschlussmodul | ⑨ Verschraubung für Druck-/ Klimaausgleich |
| ⑤ Profilschiene | ⑩ Kabel- und Leitungseinführung für PS M32 (13 ... 21 mm) |

Bild 8-1 Dezentrales Peripheriegerät 6DL2804-xxxxx mit Einbau von ET 200iSP

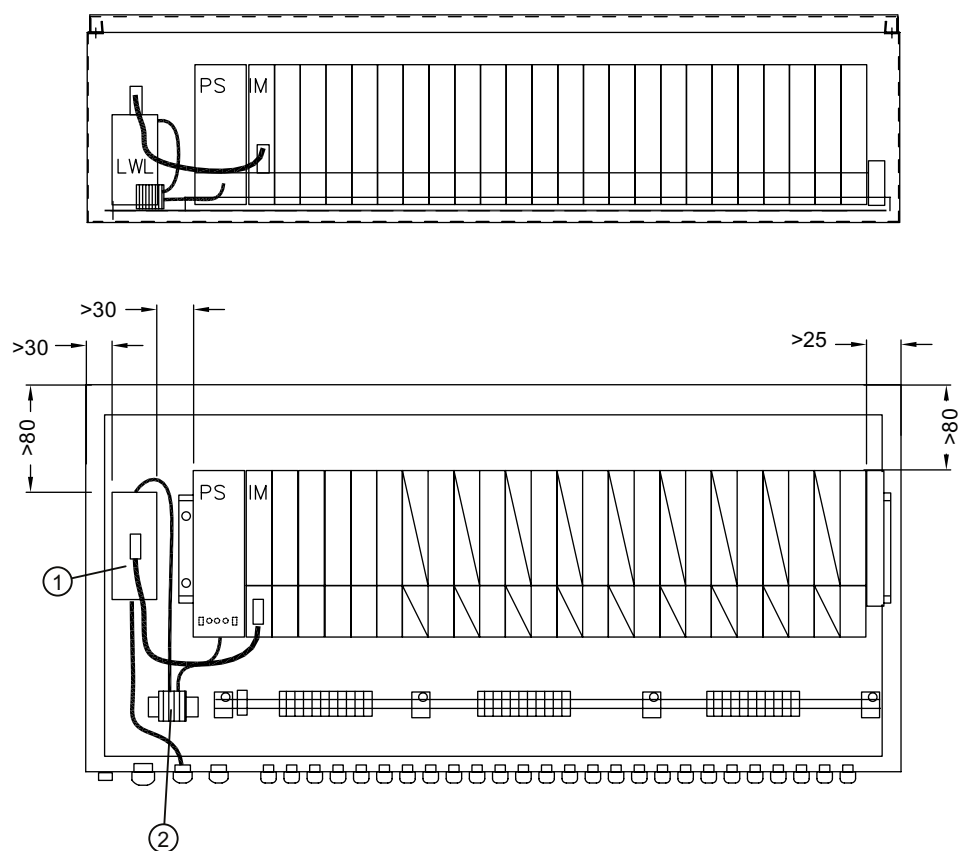
8.2 Einbau: Heizung



- ① Heizung mind. 50W, Typ und Größe wird je nach Anforderung festgelegt
- ② Thermostat
- ③ Einspeiseklemmen für Heizung AC230V (AC110V)
externe Absicherung 16A nach DIN 41571 bzw. IEC 60127

Bild 8-2 Dezentrales Peripheriegerät mit Einbau von Heizung

8.3 Einbau: LWL-Leiter



- ① LWL-Koppler, z.B. Fa. Bartec oder Fa. Stahl
- ② Klemmen für Einspeisung und Verteilung, Größe ist abhängig von ext. Anschlussleitung

Bild 8-3 Dezentrales Peripheriegerät mit Einbau von LWL-Koppler

EGB-Richtlinien

Was bedeutet EGB?

Alle elektronischen Baugruppen sind mit hochintegrierten Bausteinen oder Bauelementen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind technologisch bedingt sehr empfindlich gegen Überspannungen und damit auch gegen Entladungen statischer Elektrizität.

Für diese elektrostatisch gefährdeten Bauteile/Baugruppen hat sich die Kurzbezeichnung EGB eingebürgert. Daneben finden Sie die international gebräuchliche Bezeichnung ESD für electrostatic sensitive device.

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen werden gekennzeichnet mit dem folgenden Symbol:



VORSICHT

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauelement oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an einer Baugruppe aufgrund einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

Aufladung

Jede Person, die nicht leitend mit dem elektrischen Potenzial ihrer Umgebung verbunden ist, kann elektrostatisch aufgeladen sein.

Im folgenden Bild sehen Sie die maximalen Werte der elektrostatischen Spannungen, auf die eine Bedienungsperson aufgeladen werden kann, wenn Sie mit den im Bild angegebenen Materialien in Kontakt kommt. Diese Werte entsprechen den Angaben der IEC 801-2.

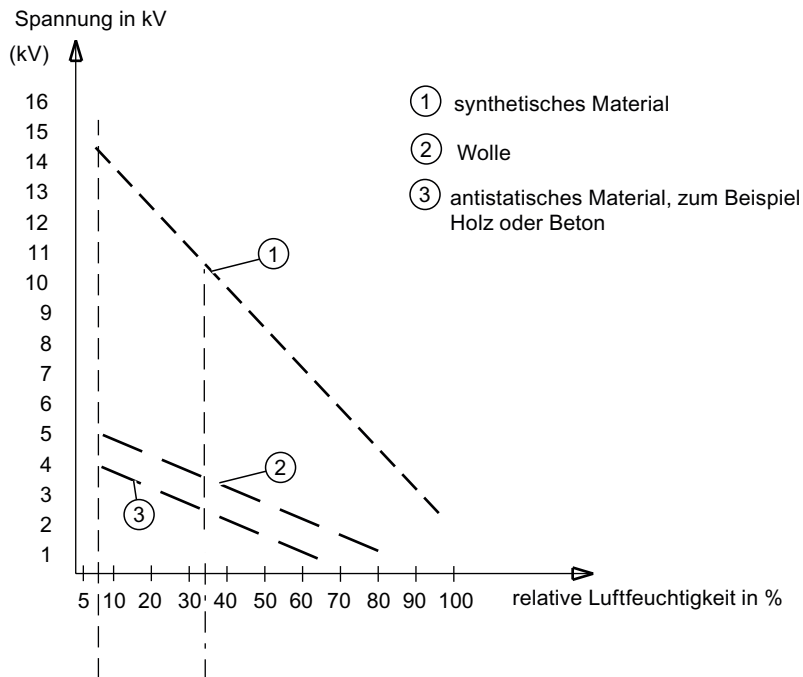


Bild 9-1 Elektrostatische Spannungen, die auf eine Person aufgeladen werden können

Grundsätzliche Schutzmaßnahmen gegen Entladungen statischer Elektrizität

- Auf gute Erdung achten:
Achten Sie beim Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Baugruppen auf gute Erdung von Mensch, Arbeitsplatz und Verpackung. Auf diese Weise vermeiden Sie statische Aufladung.
- Direkte Berührung vermeiden:
Berühren Sie elektrostatisch gefährdete Baugruppen grundsätzlich nur dann, wenn dies unvermeidbar ist (z. B. bei Wartungsarbeiten). Fassen Sie die Baugruppen so an, dass Sie weder Baustein-Pins noch Leiterbahnen berühren. Auf diese Weise kann die Energie der Entladungen empfindliche Bauteile nicht erreichen und schädigen.

Wenn Sie an einer Baugruppe Messungen durchführen müssen, dann entladen Sie Ihren Körper vor den durchzuführenden Tätigkeiten. Berühren Sie dazu geerdete metallische Gegenstände. Verwenden Sie nur geerdete Messgeräte.

Service und Support

Auskunft vor Ort

Hilfe bei Fragen zu den beschriebenen Produkten finden Sie unter:
<http://www.siemens.com/automation/partner>

Technische Dokumentation für SIMATIC-Produkte

Weitere Dokumentationen für SIMATIC-Produkte und Systeme finden Sie unter:
<http://www.siemens.de/simatic-tech-doku-portal>

Easy Shopping mit der A&D Mall

Katalog & Online-Bestellsystem: <http://www.siemens.com/automation/mall>

Training

Alle Lernmöglichkeiten auf einen Blick finden Sie unter: <http://www.siemens.com/sitrain>
Einen Ansprechpartner erreichen Sie unter: Telefon: +49(911) 895-3200

Technical Support

Telefon +49 180 5050 222
Telefax +49 180 5050 223
<http://www.siemens.com/automation/service>
Ein Web-Formular für den Support Request finden Sie unter:
<http://www.siemens.de/automation/support-request>

Wenn Sie sich mit dem Customer Support in Verbindung setzen, halten Sie folgende Informationen für die Techniker bereit:

- Bestell-Nr. (MLFB) des Geräts

Online Support

Produktinformation, Support, Service bis hin zum Technischen Forum finden Sie unter:
<http://www.siemens.com/automation/service&partner>

Index

A

Aufbaugehäuse, 12

B

Baugruppen
 elektrostatisch gefährdet, 10
Befestigungslochbild, 16
Betriebssicherheitsverordnung, 9
Busleitung, 17

D

Dezentrale Peripherie
 ET 200, 12
 ET 200iSP, 12
Dezentrale Peripheriesysteme
 Befehls- und Meldegeräte, 12
 Blitzschutzkomponenten, 12
 Elektropneumatisches Automatisierungssystem, 12
 ET 200iSP, 12
 ET 200M, 12
 ET 200S, 12
 Heizung, 12
 Klemmen, 12
 Relais, 12
 Sicherheitsbarrieren, 12
 Sicherungen, 12
 Temperaturfühler, 12
 Tennelemente, 12
 Trennstufen, 12
Dichtung, 15
Doppelbartschlüssel, 17
Druckfeste Kapselung, 10

E

EGB-Richtlinien, 29
Eigensicherheit, 10
Eingebaute Elektronikkomponenten, 12
Erhöhte Sicherheit, 10
Explosionsschutz
 Grundlagen, 12

G

Grundlagen
 Explosionsschutz, 12

H

Historie, 7

L

Lagerung, 15

M

Maßbild, 25, 26
Medien
 aggressiv, 10
 gefährlich, 10

O

Online Support, 31
Optionale Komponenten, 18

P

Produktinformation, 12
Prüfbescheinigung, 9

Q

Qualifiziertes Personal, 9

R

Richtlinien
 EGB-Richtlinien, 29

S

Schäden, 19
Servicetechniker, 7

Signalleitung, 17
Spannungsversorgungsleitung, 17

T

Technical Support, 31
Technische Daten, 21, 22
Training, 31
Transport, 15

U

Umgebungsbedingungen, 17

V

Vorsichtsmaßnahmen, 10

W

Wandbefestigung, 16
Wartungsarbeiten
 Zyklen, 19
Wartungstechniker, 7

Z

Zone 2, 10
Zündschutzart
 begrenzteEnergie nL (Zone 2), 10
 DruckfesteKapselung, 10
 Eigensicherheit, 10
 Erhöhte Sicherheit, 10
 nichtfunkend nA (Zone 2), 10
Zyklen
 Wartungsarbeiten, 19



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

BVS 04 ATEX E 157

- (4) **Gerät:** Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00
- (5) **Hersteller:** Siemens AG
- (6) **Anschrift:** 76162 Karlsruhe
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 04.2148 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| EN 50014:1997 + A1 - A2 | Allgemeine Bestimmungen |
| EN 50019:2000 | Erhöhte Sicherheit 'e' |
| EN 50020:2002 | Eigensicherheit 'i' |
| EN 50028:1987 | Vergusskapselung 'm' |
| EN 50281-1-1:1998 + A1 | Staubexplosionsschutz |
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.
Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 (1) G EEx ed [ib/ia] IIB/IIC T4

bzw.

II 2 (1) G EEx edm [ib/ia] IIB/IIC T4

Typ 6DL2804-1A*00



II 2D IP65 T 130 °C

Typ 6DL2804-1D*00

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 22. September 2004

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13)

Anlage zur

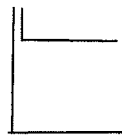
(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 04 ATEX E 157

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00



A	Maße : 400 x 600 x 230
B	Maße : 400 x 800 x 230
C	Maße : 400 x 1050 x 230
A	Gas
D	Staub

15.2 Beschreibung

Das Dezentrale Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00 dient als Steuerungs-, Schalt- und Verteilereinheit. Es besteht aus

- dem gesondert bescheinigten Aufbaugehäuse Typ 6DL2804-0A*00 (DMT 02 ATEX E 249U)
- dem gesondert bescheinigten Basisaufbau des dezentralen Peripheriesystems Typ ET 200iS (PTB 01 ATEX 2119)
- dem Stromversorgungsmodul Typ PS (PTB 01 ATEX 2121)
- dem Interfacemodul Typ IM 151-2 (PTB 01 ATEX 2122)
- und je nach Ausführung optional aus
- Modul 2AO I, Typ 6ES7 135-5RB00-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1155 X)
- Modul 2AO I HART, Typ 135-5TB00-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1155 X)
- Modul 2AI TC, Typ 6ES7 134-5SB00-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1154 X)
- Modul 2AI 4WIRE, Typ 6ES7 134-5RB50-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1151 X)
- Modul 2AI 4WIRE, Typ 6ES7 134-5TB50-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1151 X)
- Modul 2AI 2WIRE, Typ 6ES7 134-5RB500-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1152 X)
- Modul 2AI 2WIRE, Typ 6ES7 134-5TB500-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1152 X)
- Modul 2DO, Typ 6ES7 132-5SB50-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1156 X)
- Modul 4DINAMUR, Typ 6ES7 131-5RD00-0AB0 (KEMA 01 ATEX 1150 X)
- Sicherungen Typ 8560/..., Fa. Stahl (PBT 99 ATEX 2158 U)
- Klemmen Phoenix, UK6N bzw. UK2,5N (KEMA 98 ATEX 1651 U)
- Steuer- und Regelkomponente Typ 07-7311-97WP/..., Fa. Bartec (PTB 97 ATEX 1068 U)
- Optisch-Induktive Steckvorrichtung BARTEC-SEKOPIA mit Gerätesteckbuchse Typ 17-21S1-B11/....

und Stecker Typ 17-21S1/-... oder Typ 17-21S1-S11/..., Fa. Bartec (KEMA 01 ATEX 2001 X)

Für Typ 6DL2804-1A*00 optional auch

- Leuchtmelder für Schalttafeleinbau Typ 8013/3.1-... und Typ 8013/3.3, Fa. R.Stahl (PTB 02 ATEX 2131 X)
- Taster für Schalttafeleinbau Typ 8003/1.1-...-... und 8003/1.3-...-..., Fa. R.Stahl (PTB 02 ATEX 1057 X)

Bei der Ausführung des Dezentralen Peripheriegerätes Typ 6DL2804-1**00 ist die Gesamt-Verlustleistung so ausgelegt, dass die thermischen Grenzwerte eingehalten werden.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten gemäß den relevanten EG-Baumusterprüfbescheinigungen
(siehe "15.2 Beschreibung")

15.3.2 Thermische Kenngrößen

15.3.2.1 maximale Oberflächentemperatur T

+ 130 °C

15.3.2.2 Umgebungstemperaturbereich / max. Verlustleistung

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse		
	Typ 6DL2804-1*A00	Typ 6DL2804-1*B00	Typ 6DL2804-1*C00
- 20 °C...50°C	18W	21W	23W
- 20 °C...45°C	29W	36W	42W
- 20 °C...40°C	42W	50W	57W
- 20 °C...35°C	54W	61W	78W
- 20 °C...30°C	63W	80W	97W

Gehäuseinnentemperatur max.

+ 60 °C

15.3.2.3 Temperaturklasse

T4

15.3.3 Schutzart gemäß EN 60529

IP65

15.3.3.1 Nur Typ 6DL2804-1A*00
bei Verwendung des Klimastutzens Typ 8162,
Fa. Stahl (PTB 00 ATEX 1018)

IP54

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 04.2148 EG, Stand 22.09.2004

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
Entfällt



1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 157

Gerät: Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-1***0

Hersteller: Siemens AG

Anschrift: D - 76162 Karlsruhe

Beschreibung

Das zum dezentralen Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00 gehörende Aufbaugehäuse Typ 6DL2804-0A*00 (DMT 02 ATEX E 249 U) wurde mechanisch verändert (1. Nachtrag vom 09.09.04 und 2. Nachtrag vom 17.06.05). Dadurch ändert sich die Typenbezeichnung des dezentralen Peripheriegerätes in Typ 6DL2804-1***0.

Wahlweise kann der gesondert bescheinigte Basisaufbau des dezentralen Peripheriesystems Typ ET 200iSP (KEMA 04 ATEX 2242) mit dem - dem Stromversorgungsmodul Typ 6ES7138-7EA00-0AA0 (KEMA 04 ATEX 2263) und dem Interfacemodul IM 153 Typ 6ES7152-1AA0.-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1243) verwendet werden.

Zu den bisher bestehenden optionalen Ausführungen kommen folgende hinzu:

- Modul 8DI, Typ 6ES7131-7RF00-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1248)
- Modul 4DO, Typ 6ES7132-7RD10-/7RD20-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1249)
- Modul 4AO HART, Typ 6ES7135-7TD00-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1250)
- Modul 4AI TC, Typ 6ES7134-7SD00-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1246)
- Modul 4AI 4Wire HART, Typ 6ES7134-7TD50-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1245)
- Modul 4AI 2Wire, Typ 6ES7134-7SD00-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1244)
- Modul 4AI RTD, Typ 6ES7134-7SD50-0AB0 (KEMA 04 ATEX 1247)
- Reserve Modul, Typ 6ES7138-7AA00-0AA0 (KEMA 04 ATEX 1251)
- Trennschaltklemme Fa. Bartec Typ 07-7311-6131/EE00 (PTB 99 ATEX 1020 U)
- LWL-Koppler Fa. Stahl Typ 9372/11 (PTB 02 ATEX 2054)
- Kleinschaltrelais Fa. Stahl Typ 8208 (PTB 01 ATEX 1066 U)

Bei der Ausführung des Dezentralen Peripheriegerätes Typ 6DL2804-1***0 ist die Gesamt-Verlustleistung so ausgelegt, dass die thermischen Grenzwerte eingehalten werden.

Der vollständige Typenschlüssel lautet:



Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-1***0

3	mit 3 Reihen KLE
5	mit 5 Reihen KLE
A	Maße : 400 x 600 x 230
B	Maße : 400 x 800 x 230
C	Maße : 400 x 1050 x 230
D	Maße : 450 x 650 x 230
E	Maße : 450 x 950 x 230
A	Gas
D	Staub

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2	Allgemeine Bestimmungen
EN 50019:2000	Erhöhte Sicherheit 'e'
EN 50020:2002	Eigensicherheit 'i'
EN 50028:1987	Vergusskapselung 'm'
EN 50281-1-1:1998 + A1	Staubexplosionsschutz

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

	II 2 (1) G EEx ed [ib/ia] IIB/IIC T4	bzw.	Typ 6DL2804-1A**0
	II 2 (1) G EEx edm [ib/ia] IIB/IIC T4		
	II 2D IP65 T 130 °C		Typ 6DL2804-1D**0

Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen gemäß den relevanten EG-Baumusterprüfbescheinigungen (siehe "Beschreibung")

Thermische Kenngrößen

maximale Oberflächentemperatur T + 130 °C

Umgebungstemperaturbereich / max. Verlustleistung

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse		
		Typ 6DL2804- 1*A00	Typ 6DL2804-1*B00	Typ 6DL2804-1*C00
- 20 °C...50°C	+ 60 °C	18W	21W	23W
- 20 °C...45°C	+ 60 °C	29W	36W	42W
- 20 °C...40°C	+ 60 °C	42W	50W	57W
- 20 °C...35°C	+ 60 °C	54W	61W	78W
- 20 °C...30°C	+ 60 °C	63W	80W	97W

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse	
		Typ 6DL2804-1*D*0	
- 20 °C...59°C	+ 70 °C	24W	
- 20 °C...54°C	+ 70 °C	37W	
- 20 °C...50°C	+ 70 °C	49W	
- 20 °C...41°C	+ 70 °C	73W	
- 20 °C...33°C	+ 70 °C	100W	

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse Typ 6DL2804-1*E*0
- 20 °C...52°C	+ 70 °C	35W
- 20 °C...47°C	+ 70 °C	50W
- 20 °C...45°C	+ 70 °C	60W
- 20 °C...42°C	+ 70 °C	75W
- 20 °C...40°C	+ 70 °C	80W
- 20 °C...39°C	+ 70 °C	90W

Temperaturklasse

T4

Schutzart gemäß EN 60529

IP65


Nur bei Typ 6DL2804-1A*00:
bei Verwendung des Klimastutzens Typ 8162,
Fa. Stahl (PTB 00 ATEX 1018)

IP54

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2148 EG, Stand 17.06.2005

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH
Bochum, den 17. Juni 2005


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



2. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 157

Gerät: Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00
Hersteller: Siemens AG
Anschrift: 76162 Karlsruhe

Beschreibung

Das zum dezentralen Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00 gehörende Aufbaugehäuse Typ 6DL2804-0A*00 (DMT 02 ATEX E 249 U (inkl. 1. Nachtrag vom 09.09.04 und 2. Nachtrag vom 17.06.05) wurde mechanisch verändert (3. Nachtrag vom 14.08.06).
Das Power Supply Modul der ET200iSP wird durch den Typ 6ES7138-7EA01-0AA0 ersetzt (2. Nachtrag KEMA 04 ATEX 2263).

Zu den bisher bestehenden optionalen Ausführungen kommen folgende hinzu:

- Repeater / Koppler Typ 17-6583-3 Fa. BARTEC (IBExU05ATEX1074) und Typ 07-7311-.../... Fa. BARTEC (PTB 97 ATEX 1068 U)
- Blitzschutzkomponenten Fa. Dehn
BCT BAS EX, BXT ML4 BD Ex 24, BXT ML4 BC Ex24 (KEMA 06ATEX0274 X)
BCT MOD MD HFD EX 6, Blitzductor (PTB 02 ATEX 2162)
Netz-AK/1+1/ÜS/FM/Exd (PTB 03 ATEX 1135 U)
- Temperaturmessumformer Fa. WIKA Typ 32.** (DMT 98 ATEX E 007 X)
- Temperaturmessumformer Fa. Siemens Typ TH100, 7NG3211-0AN00 (PTB 05 ATEX 2049 X)
- Elektronikmodul Fa. Bürkert Typ 8650 (KEMA 06ATEX0093)
- Heizung Typ HCS, HCM, HCL Typ 27-2.6.- Fa. BARTEC (PTB 03 ATEX 1139 X) und HFS 27-2.53-7, Fa. BARTEC (PTB 03 ATEX 1221 X)

Bei der Ausführung des Dezentralen Peripheriegerätes Typ 6DL2804-1**** ist die Gesamt-Verlustleistung so ausgelegt, dass die thermischen Grenzwerte eingehalten werden.

Typenschlüssel

Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-1***0

3	mit 3 Reihen KLE
5	mit 5 Reihen KLE
A	Maße: 400 x 600 x 230
B	Maße: 400 x 800 x 230
C	Maße: 400 x 1050 x 230
D	Maße: 450 x 650 x 230
E	Maße: 450 x 950 x 230
A	Gas
D	Staub

Kenngrößen

Elektrische Daten gemäß den relevanten EG-Baumusterprüfbescheinigungen
(siehe " 2) Beschreibung")

Thermische Kenngrößen

maximale Oberflächentemperatur T

+130 °C

Umgebungstemperaturbereich / max. Verlustleistung

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse		
		Typ 6DL2804- 1*A*0	Typ 6DL2804-1*B*0	Typ 6DL2804-1*C*0
-20 °C...50°C	+60 °C	18W	21W	23W
-20 °C...45°C	+60 °C	29W	36W	42W
-20 °C...40°C	+60 °C	42W	50W	57W
-20 °C...35°C	+60 °C	54W	61W	78W
-20 °C...30°C	+60 °C	63W	80W	97W

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse	
		Typ 6DL2804-1*D*0	
-20 °C...59°C	+70 °C	24W	
-20 °C...48°C	+55°C		
-20 °C...54°C	+70 °C	37W	
-20 °C...41°C	+55°C		
-20 °C...50°C	+70 °C	49W	
-20 °C...30°C	+55 °C		
-20 °C...41°C	+70 °C	73W	
-20 °C...33°C	+70 °C	100W	

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse Typ 6DL2804-1*E*0
-20 °C...43°C	+55 °C	25W
-20 °C...52°C	+70 °C	35W
-20 °C...37°C	+55 °C	
-20 °C...47°C	+70 °C	50W
-20 °C...32°C	+55 °C	
-20 °C...45°C	+70 °C	60W
-20 °C...42°C	+70 °C	75W
-20 °C...40°C	+70 °C	80W
-20 °C...39°C	+70 °C	90W

Temperaturklasse

T4

Schutzart gemäß EN 60529

IP65

Nur bei Typ 6DL2804-1A*00
bei Verwendung des Klimastutzens Typ 8162,
Fa. Stahl (PTB 00 ATEX 1018)

IP54

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50019:2000 Erhöhte Sicherheit 'e'
EN 50281-1-1:1998 + A1 Staubexplosionsschutz

Für das Dezentrale Peripheriegerät Typ 6DL2804-1**00 wurde u. a. die Norm EN 50019:2000 Erhöhte Sicherheit 'e' angewandt; damit werden weiterhin die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG für dieses Betriebsmittel erfüllt.

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2 (1) G EEx ed [ib/ia] IIB/IIC T4 bzw.
II 2 (1) G EEx edm [ib/ia] IIB/IIC T4

Typ 6DL2804-1A**0



II 2D IP65 T 130 °C

Typ 6DL2804-1D**0

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise
keine

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2148 EG, Stand 20.03.2007

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 20. März 2007


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



3. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 157

Gerät: Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-*****

Hersteller: Siemens AG

Anschrift: 76187 Karlsruhe

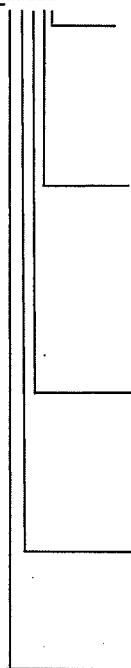
Beschreibung

Das Peripheriegerät kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden und erhält dann die Benennung:

Typ 6DL2804-*****

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben oder Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

Dezentrales Peripheriegerät Typ 6DL2804-*****



- 0 Temperaturbereich bis – 20 °C
- 1 Temperaturbereich bis – 30 °C
- 2 Temperaturbereich bis – 20 °C
- 6 Temperaturbereich bis – 20 °C

- 1 mit 1 Reihe KLE (für M2)
- 2 mit 2 Reihen KLE (für M2)
- 3 mit 3 Reihen KLE M16
- 4 mit 3 Reihen KLE M20
- 5 mit 5 Reihen KLE M16
- 6 mit 5 Reihen KLE M20

- D Maße: 650 x 450 x 230
- E Maße: 950 x 450 x 230
- F Maße: 650 x 450 x 350
- G Maße: 950 x 450 x 350

- A Gas
- D Staub
- M Kategorie M2

- 1 Komponenten ohne elektropneumat. System
- 2 Komponenten mit elektropneumat. System

Das zum dezentralen Peripheriegerät Typ 6DL2804-***** gehörende Aufbaugehäuse Typ 6DL2804-0**00 (DMT 02 ATEX E 249 U (inkl. 1. Nachtrag vom 09.09.04, 2. Nachtrag vom 17.06.05 und 3. Nachtrag vom 14.08.06) wurde mechanisch verändert (4. Nachtrag vom 09.04.09). Das Gehäuse wurde nach den Normen der Reihe EN 60079-* und EN 61241-* geprüft. Die angewandten Normen der möglichen Einbauteile sind in den entsprechenden EG-Baumusterprüfbescheinigungen festgelegt.

Zu den bisher bestehenden optionalen Ausführungen kommen folgende hinzu:


Terminalmodul Typ 6ES7193-7CB00-0AA0	(KEMA 07 ATEX 0205)
Modul Typ 6ES7132-7HB00-0AB0	(KEMA 07 ATEX 0180)
Modul Typ 6ES7132-7RD01-0AB0, Typ 6ES7132-7RD11-0AB0, Typ 6ES7132-7RD21-0AB0, Typ 6ES7132-7GD00-0AB0, Typ 6ES7132-7GD10-0AB0 oder Typ 6ES7132-7GD20-0AB0	(KEMA 04 ATEX 1249)
Modul Typ 6ES7134-7SD51-0AB0	(KEMA 07 ATEX 1247)
Modul Typ 6ES7138-7BB00-0AA0	(KEMA 06 ATEX 0086)
Multifunktionsklemme Typ MFT-.....	(PTB 07 ATEX 1004 U)
LWL-Trennübertrager Typ 9186/12-11-1*	(BVS 06 ATEX E 145 X)
Thermostat Typ 27-6B11-2210BZ00	(PTB 04 ATEX 2113 X)
Magnetspulen Typ 71583	(EX5 06 04 13277 073)
Ventilinsel Typ CPV 10-EX-VI	(TÜV 06 ATEX 7334 X)
Netzgerät Typ 07-7331-....	(PTB 97 ATEX 1066 U)

Für die Verwendung des dezentralen Peripheriegerätes Typ 6DL2804-*M*2* in der Kategorie M2 werden die vorgesehenen innerhalb derselben elektrischen Kenngrößen betrieben, wie sie für die eingebauten Komponenten für die Verwendung in der Kategorie 2G definiert sind.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-7:2007	Erhöhte Sicherheit 'e'
EN 61241-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 61241-1:2004	Schutz durch Gehäuse 'tD'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

	II 2 (1) G Ex e d [ib/ia] IIB/IIC T4	bzw. Typ 6DL2804-*A***
	II 2 (1) G Ex e d m [ib/ia] IIB/IIC T4	
	I M2 Ex e d [ib/ia] I	bzw. Typ 6DL2804-*M***
	I M2 Ex e d m [ib/ia] I	
	II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C	Typ 6DL2804-*D***

Kenngrößen

1 Elektrische Daten gemäß den relevanten EG-Baumusterprüfbescheinigungen (siehe Abs. "Beschreibung")

2 Thermische Kenngrößen
maximale Oberflächentemperatur T bei Typ 6DL2804-*D***
Temperaturklasse bei Typ 6DL2804-*A***

+130 °C
T4

Umgebungstemperaturbereich / max. Verlustleistung

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse Typ 6DL2804-**D** Typ 6DL2804-**F**
-20 °C...59°C	+70 °C	24W
-20 °C...54°C	+70 °C	37W
-20 °C...50°C	+70 °C	49W
-20 °C...41°C	+70 °C	73W
-20 °C...33°C	+70 °C	100W

Umgebungs- temperatur des Gehäuses	max. Gehäuse- innen- temperatur	Dabei mögliche Verlustleistung bei freihängendem Gehäuse Typ 6DL2804-**E** Typ 6DL2804-**G**
-20 °C...52°C	+70 °C	35W
-20 °C...47°C	+70 °C	50W
-20 °C...45°C	+70 °C	60W
-20 °C...42°C	+70 °C	75W
-20 °C...40°C	+70 °C	80W
-20 °C...39°C	+70 °C	90W

Umgebungstemperaturbereich Ta bei Typ 6DL2804-2****

-20 °C bis +50 °C

- 3 Schutzart gemäß EN 60529 IP65
 Nur bei Typ 6DL2804-*A***
 bei Verwendung des Klimastutzens Typ 8162, Fa. Stahl (PTB 00 ATEX 1018) IP54

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

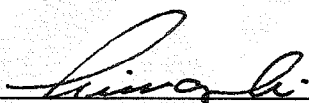
Entfällt

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2148 EG, Stand 18.05.2009

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 18. Mai 2009



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

Get more Information

www.automation.siemens.com/simatic

Siemens AG
Industry Sector
Industrial Automation and
Drive Technologies
Postfach 4848
90327 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten
ID: A5E00378896D-02

© Siemens AG 2009

www.siemens.com/automation