



DÜPERTHAL **connect**

# BETRIEBS- ANLEITUNG



Smart Spot

## Gesamtinhaltsverzeichnis / Total Table of Contents

DE	Betriebsanleitung Smart Spot	3
EN	Operating Instructions Smart Spot	23



DÜPERTHAL **connect**

# BETRIEBS- ANLEITUNG



Smart Spot



Die Betriebsanleitung kann zum Download unter [info@dueperthal-connect.com](mailto:info@dueperthal-connect.com) angefordert werden. Die deutsche Betriebsanleitung ist die Originalfassung. Alle weiteren Versionen stellen eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung dar.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen.....</b>	<b>6</b>
1.1	Hinweise für den Betreiber .....	6
1.2	Hinweise zum Lesen .....	6
1.3	Rechtliche Hinweise .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>7</b>
2.1	Funktion von Sicherheitshinweisen .....	7
2.2	Sicherheitshinweise .....	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.4	Gewährleistung und Haftung .....	9
2.5	Pflichten des Bertreibers .....	9
2.6	Benutzer .....	9
<b>3</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>10</b>
3.1	Gerätedarstellung.....	10
3.2	Technische Daten .....	11
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>12</b>
4.1	Einlegen der Batterie.....	12
4.2	Installation und Positionierung des Smart Spot .....	13
<b>5</b>	<b>Gerätefunktionen und Bedienung .....</b>	<b>15</b>
5.1	Ein- und Ausschalten .....	15
5.2	Status-LED Funktionen .....	15
<b>6</b>	<b>Verbindung zu DÜPERTHAL connect .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Reinigung.....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme und Lagerung .....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Wartung und Reparatur.....</b>	<b>19</b>
9.1	Kontrolle und Wechsel der Batterie .....	19
9.2	Defekt und Reparatur.....	19
<b>10</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>CE-Erklärung .....</b>	<b>20</b>

## 1 Allgemeine Informationen

### 1.1 Hinweise für den Betreiber

Diese Betriebsanleitung muss immer bei dem zugehörigen Produkt aufbewahrt werden.

Die Betriebsanleitung muss allen Benutzern zur Verfügung stehen.

Beim Weiterverkauf des Produktes muss diese Betriebsanleitung mit übergeben werden.

Nachträgliche Ergänzungen und Aktualisierungen vom Hersteller sind in die Betriebsanleitung zu übernehmen.

### 1.2 Hinweise zum Lesen

Die folgenden Symbole kennzeichnen bestimmte Arten von Informationen.

Tab. 1: Symbolerklärung

Symbol	Art der Information
	Informationen für leichteres und besseres Arbeiten
	Verfahrensschritt
	Ergebnis eines Verfahrensschritts
	Aufzählung

### 1.3 Rechtliche Hinweise

Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG reproduziert, elektronisch vervielfältigt oder verbreitet werden.

DÜPERTHAL übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen. Die Ermittlungen valider Messergebnisse, Schlussfolgerungen und daraus abgeleiteter Maßnahmen unterliegen ausschließlich der Eigenverantwortung des Anwenders. DÜPERTHAL übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit der ermittelten Messwerte bzw. Messergebnisse. Ferner übernimmt DÜPERTHAL keinerlei Haftung für Fehler oder Schäden, die aus der Verwendung der ermittelten Messwerte entstehen.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Funktion von Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise warnen vor Personen- oder Sachschäden und geben Hinweise, wie diese Schäden vermieden werden können.

Die folgenden Signalwörter kennzeichnen die Gefahrenstufe und das Ausmaß der Gefährdung.

#### **WARNUNG**



Das Signalwort „*WARNUNG*“ bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr, die zum Tod oder schwersten Verletzungen führen kann.

#### **HINWEIS**



Das Signalwort „*HINWEIS*“ kennzeichnet eine Situation, die zu einem Schaden am Sicherheitsschrank führen kann.

### 2.2 Sicherheitshinweise

#### **WARNUNG Nichtbeachten der Sicherheitshinweise**



Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Sämtliche Sicherheitshinweise in diesem Dokument beachten.
- Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung stets zugriffsbereit und dauerhaft aufbewahren.

Vor Inbetriebnahme und Verwendung des Geräts die nachfolgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen und im Betrieb beachten:

- Sämtliche technischen Grenzen sowie Lagerbedingungen für das Gerät beachten.
- Bei offensichtlicher Beschädigung des Geräts ist dieses außer Betrieb zu setzen und sicher zu verwahren.
- Das Gerät nicht selbständig reparieren oder verändern.
- Wartungen oder Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder vom Hersteller beauftragten Personen oder Firmen durchgeführt werden.
- Nur Personen, welche vor Nutzung des Geräts die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben, dürfen das Gerät in Betrieb setzen.
- Das Gerät vor Kindern und Tieren fernhalten.
- Geltende Vorschriften zur Arbeitssicherheit beachten.
- Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Benutzer, Dritte oder Sachgegenstände zu Schaden kommen.
- Für Sicherheitsrisiken, die aus verwendeten und mit dem Gerät überwachten Material oder Proben entstehen, ist der Benutzer selbst verantwortlich.
- Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen betreiben.
- Das Gerät nicht in Bereichen mit einer aggressiven Atmosphäre betreiben.

- Kontakt mit Flüssigkeiten oder hoher Feuchtigkeit vermeiden.
- Gerät vor permanenter direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Keine Sicherheitszeichen, Aufkleber oder Etiketten vom Gerät entfernen.
- Alle Sicherheitszeichen, Aufkleber und Etiketten in einem lesbaren Zustand halten.
- Das Gerät nur entsprechend der Betriebsanleitung öffnen.
- Das Gerät darf nicht sterilisiert werden!
- Das Gerät nicht mit eingelegten Batterien lagern.
- Nur geeignete und unbeschädigte Batterien verwenden.

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß dieser Betriebsanleitung besteht das Risiko von Unfällen und fehlerhaften Messergebnissen.

Der Smart Spot ist ein kabelloses, batteriebetriebenes Multisensorikgerät mit integrierter Datenaufzeichnungsfunktion (Datenlogging). Er kann zum Aufzeichnen einer Temperatur und mittels des integrierten Magnetkontaktschalters zum Überwachen von Öffnungs- und Schließvorgängen, z. B. der Überwachung einer Schranktür, genutzt werden.

Die erfassten Daten werden drahtlos an das DÜPERTHAL connect Lagermanagementsystem übertragen und zeitgleich im lokalen Speicher gesichert. Für die Übertragung der Daten an das DÜPERTHAL connect Lagermanagementsystem wird eine DÜPERTHAL connect Bridge benötigt.

## 2.4 Gewährleistung und Haftung

Das Gerät entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Bestimmungen und wurde werkseitig auf einwandfreie Funktion geprüft. Bei Inanspruchnahme der Gewährleistung ist die Gerätenummer anzugeben (siehe Produktlabel am Gerät). Bei Nichteinhaltung der Herstellervorgaben oder der gesetzlichen Anforderungen oder eigenmächtigen Änderungen an den Geräten oder nicht autorisierter Ersatz von Einzel- oder Zubehörteilen kann die elektrische Sicherheit dieses Produkts erheblich beeinträchtigt werden, was zum Verlust der Gewährleistung führen kann. Jegliche Haftung für Sach- oder Personenschäden, die darauf zurückzuführen sind, dass das Gerät entgegen den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung benutzt wird, ist ausgeschlossen und die Gewährleistung erlischt in dem Fall. Technische Design- und Ausführungsänderungen infolge ständiger Weiterentwicklung und Produktverbesserung bleiben ohne vorherige Ankündigung jederzeit vorbehalten. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, wird keine Haftung übernommen. Gewährleistungsansprüche erlöschen dann ebenfalls. Die Haftung für entstehende Sach- oder Personenschäden gehen dann auf den Betreiber über.

## 2.5 Pflichten des Bertreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, die geltenden gesetzlichen Regelungen einzuhalten. Dazu zählen:

- Betriebsanweisung erlassen.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- Tätigkeiten der Benutzer festlegen.
- Sicherstellen, dass jeder Benutzer vor Nutzung des Geräts diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.
- Sicherstellen, dass den Benutzern diese Betriebsanleitung jederzeit zur Verfügung steht.

## 2.6 Benutzer

Benutzer sind beispielsweise geschulte Labormitarbeiter / Assistenten / Techniker / Studenten.

## 3 Technische Daten

### 3.1 Gerätedarstellung



Abb. 1: Smart Spot

- 1 Status-LED
- 2 Magnetkontaktschalter
- 3 Befestigungslaschen

## 3.2 Technische Daten

Tab. 2: Technische Daten und Geräteinformationen

<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hersteller	essentim GmbH für DÜPERTHAL Sicherheitstechnik
Inverkehrbringer	DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Modell	Smart Spot (Modellbezeichnung essentim: Spot)
Batterietyp	3V Lithium-Knopfzelle CR2477
<b>Betriebsbedingung (EN / IEC 61010-1)</b>	
Betriebsort	Innenräume
Einsatztemperatur	-20 °C bis +60 °C (Einsatztemperatur der Batterie beachten)
Luftfeuchtigkeit	Max. 100 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Höhenlage	Bis 5000 m
<b>Sensorspezifikation und Messbereich</b>	
Temperatur	-40 °C bis +60 °C (±0,5 °C)
Magnetkontaktschalter	Tür geöffnet, Tür geschlossen
<b>Sonstige technische Daten</b>	
Andere Konformitäten	RoHS, FCC, ISED, CE; MIC, AS-NZS
Schutzart (EN 60529)	IP67
Schnittstellen	Funkschnittstelle 2.4 GHz
Abmessungen	80 x 51 x 19 mm (Länge x Breite x Höhe)
Gewicht	Ca. 35 g (ohne Batterien)

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Einlegen der Batterie

#### **⚠️ Warnung** Verwendung falscher oder defekter Batterien



Die Verwendung falscher, defekter oder minderwertiger Batterien kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen, das Gerät zerstören oder Brände verursachen.

- Keine defekten oder falschen Batterien einsetzen.
- Nur hochwertige Batterien, die den gesetzlichen Vorgaben entsprechen, einsetzen.
- Vor dem Einsetzen der Batterien die Kennzeichnung überprüfen.
- Batterien nicht mit Gewalt einsetzen.

#### **HINWEIS**

#### Regelmäßige Kontrolle der eingelezten Batterien



Bei langer Lagerung oder Nutzung können Stoffe aus eingelezten Batterien austreten und das Gerät beschädigen.

- Eingelezte Batterien regelmäßig, mindestens jährlich kontrollieren.
- Defekte Batterien sofort entnehmen.
- Ausgetretene Stoffe sofort aufnehmen.
- Das auf den Batterien angegebene Haltbarkeitsdatum nicht überschreiten.



Abb. 2: Batterie in Spot einlegen

Legen Sie die Batterie, wie folgt in das Batteriefach ein.

- ➔ Den Deckel des Batteriefachs aufdrehen und das Fach öffnen.
- ➔ Die Batterie in das Batteriefach einlegen, so dass die Aufschrift der Batterie lesbar ist.
- ➔ Den Deckel des Batteriefachs wieder verschließen und zudrehen.

## 4.2 Installation und Positionierung des Smart Spot




Eine korrekte Positionierung des Smart Spots ist für eine solide Datenübertragung wichtig. Wände oder Geräte zwischen Smart Spot und DÜPERTHAL connect Bridge behindern die Empfangsqualität.



Bei der Befestigung des Smart Spot darauf achten, dass er sich zum Wechsel der Batterie leicht lösen lässt.



### 4.2.1 Installation zur Überwachung von Öffnungs- und Schließvorgängen



Das Symbol „“ auf der Smart Spot Oberseite darf bei geschlossener Tür (Door State = 0) maximal 2 cm vom Kontaktmagnet entfernt liegen.

Zur Überwachung von Öffnungs- und Schließvorgängen kann der Smart Spot an einer zu öffnenden Tür oder Klappe befestigt werden. Der mitgelieferte Magnet wird auf der gegenüberliegenden Seite der Tür oder Klappe befestigt.

Gehen Sie für die Installation des Smart Spot wie folgt vor:

- Definieren Sie eine geeignete Stelle an der Tür für die Installation des Smart Spot.
- Befestigen Sie den Smart Spot, z. B. mit einer Magnethalterung (nicht im Lieferumfang enthalten), an der definierten Stelle.  
(Zum Wechseln der Batterie muss der Smart Spot wieder abgenommen werden können.)
- Schließen Sie die Tür.
- Markieren Sie die Stelle des Symbols „“ an der Tür, z. B. mit einem Klebeband.
- Ziehen Sie einseitig die Schutzfolie vom mitgelieferten Klebeband ab und kleben es auf den mitgelieferten Magnet.
- Ziehen Sie die zweite Seite der Schutzfolie vom Klebeband ab und kleben Sie den Magneten hochkant an die markierte Stelle gegenüber dem Symbol „“.
- Nach der Installation die korrekte Funktion im DÜPERTHAL connect Monitoring überprüfen.

## 4.2.2 Positionierung zur Temperaturüberwachung

### **⚠️ Warnung**

#### **Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen**



Die Verwendung des Smart Spot in explosionsgefährdeten Bereichen kann zu Explosionen, Bränden sowie schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Smart Spot nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, wie z. B. in den Innenräumen von Sicherheitsschränken, verwenden.

Der Smart Spot kann zur Überwachung von Temperaturen in Innenräumen, Schränken, Transportkisten etc. genutzt werden. Dazu muss er nur an der gewünschten Stelle positioniert und ggf. befestigt werden.

Zur Überwachung der Temperatur in Kühlschränken oder Inkubatoren werden die folgenden Positionierungen empfohlen:

#### **Überwachung der Durchschnittstemperatur**

##### **Zentrale Platzierung:**

Platzieren Sie den Sensor in der Mitte des Kühlschranks / Inkubators, da dieser Bereich tendenziell stabilere Temperaturen aufweist und weniger von äußeren Einflüssen betroffen ist. Somit erhält man eine gute Durchschnittsmessung der Temperatur im Innenraum.

#### **Überwachung kritischer Bereiche**

##### **Nähe zur Tür:**

Platzieren Sie den Sensor in der Nähe der Tür, wenn die Überwachung von Temperaturschwankungen durch häufiges Öffnen und Schließen wichtig ist.

##### **Nähe zu Randbereichen:**

Platzieren Sie den Sensor in den zu überwachenden Randbereichen, z. B. zum Überwachen der maximalen oder minimalen Temperatur im Innenraum.

#### **Freie Luftzirkulation**

Stellen Sie sicher, dass der Sensor nicht von Gegenständen verdeckt wird, um eine ungehinderte Luftzirkulation und genauere Messwerte zu erhalten.

#### **Heiz- oder Kühlquellen**

Platzieren Sie den Sensor nicht direkt neben den internen Heiz- oder Kühlelementen, um eine Beeinflussung der Messungen zu vermeiden.

## 5 Gerätefunktionen und Bedienung

### 5.1 Ein- und Ausschalten

Nach dem Einlegen der Batterie schaltet sich das Gerät automatisch ein und verbindet sich mit einer in der Nähe befindlichen DÜPERTHAL connect Bridge. Sobald sich das Gerät mit dem DÜPERTHAL connect System verbunden hat und dort registriert wurde, werden die erfassten Messdaten übermittelt.

Zum Ausschalten des Geräts die Batterie entnehmen.

### 5.2 Status-LED Funktionen

Die Status-LED des Smart Spots kann, je nach Gerätestatus, in Rot oder Grün aufleuchten. Die jeweiligen Farben haben die folgende Bedeutung:

**Grün**      Alles ok oder aktive Verbindung zu einer DÜPERTHAL connect Bridge

**Rot**        Fehler, keine Verbindung zum DÜPERTHAL connect Gateway

Die Status-LED leuchtet nicht dauerhaft.

## 6 Verbindung zu DÜPERTHAL connect

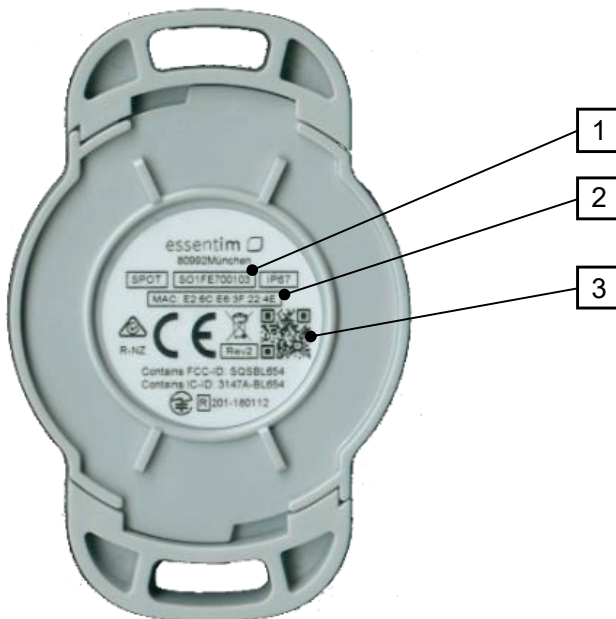
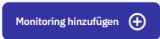
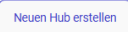


Abb. 3: Smart Spot Rückseite mit Typenschildaufkleber

- 1 S/N-Nummer
- 2 MAC-Adresse
- 3 QR-Code zur Geräteinstallation in DÜPERTHAL connect

Um den Smart Spot mit dem DÜPERTHAL connect Onlinemonitoringsystem zu verbinden, wird eine DÜPERTHAL connect Bridge als Gateway benötigt.

Befindet sich eine DÜPERTHAL connect Bridge in Reichweite des Smart Spots, kann dieser direkt über das DÜPERTHAL connect Onlinemonitoringsystem angemeldet werden. Dazu wie folgt vorgehen:

- ➔ Auf der DÜPERTHAL connect Startseite den Menüpunkt „Monitoring“ aufrufen.
- ➔ Die Schaltfläche  auswählen und den 4-stufigen Installationsprozess starten.
- ➔ Im ersten Schritt den gewünschten Schrank und das gewünschte Fach (optional) auswählen.
- ➔ Den gewünschten Hub aus der Auswahlliste auswählen oder über die Schaltfläche  hinzufügen.
- ➔ Ein neuer Hub kann durch Scannen des QR-Codes auf dem Typenschildaufkleber oder durch manuelle Eingabe der S/N-Nummer und der MAC-Adresse hinzugefügt werden.
- ➔ Die Lagerbedingungen (Alarm- und Warnwerte) auswählen.
  - 🔗 Die aufgenommenen Messwerte werden online am Lagerort angezeigt.



Bei der Eingabe in DÜPERTHAL connect werden die S/N-Nummer und MAC-Adresse bei der Eingabe durch ein Semikolon „;“ getrennt.  
(z.B. SD3EU502025;D9:1E:6A:A1:56:DE))

## 7 Reinigung

### HINWEIS

#### Verwendung falscher Reinigungsmittel



Der Smart Spot kann durch falsche Reinigungsmittel oder Reinigungsmittel, die in der Betriebsanleitung nicht genannt werden, sowie durch die Verwendung scharfer Gegenstände beschädigt oder zerstört werden.

- Reinigung entsprechend der Betriebsanleitung durchführen
- Keine scharfen oder abrasiven Gegenstände zur Reinigung verwenden.
- Keine sauren, alkalischen oder abrasiven Reinigungsmittel verwenden.

### HINWEIS

#### Sterilisieren des Smart Spots



Der Smart Spot kann beim Sterilisieren beschädigt oder zerstört werden. Dies betrifft sämtliche Sterilisationsprozesse oder -verfahren.

- Smart Spot nicht sterilisieren.

Der Smart Spot kann mit einem befeuchteten und fussselfreien Tuch (demineralisiertes Wasser oder Isopropanol (70 vol.-%) gereinigt werden.

Zum Reinigen gehen Sie wie folgt vor:

- Feuchten Sie ein fussselfreies Tuch mit Isopropanol (70 vol.-%) oder demineralisiertem Wasser an und wischen Sie über die Oberflächen des Geräts.
- Isopropanol können Sie maximal 1 Minute auf der Oberfläche einwirken lassen.
- Wischen Sie den Smart Spot danach vorzugsweise mit einem Microfasertuch trocken.
- Warten Sie danach mindestens weitere 5 Minuten, damit sämtliche Rückstände des Isopropanols oder Wassers verdunstet sind.
- Wiederholen Sie bei Bedarf den Vorgang.
- Der Smart Spot ist wieder einsetzbar.

## 8 Außerbetriebnahme und Lagerung

### HINWEIS

#### Beschädigung des Geräts durch falsche Lagerung



Bei langer und falscher Lagerung kann das Gerät durch Umwelteinflüsse oder eingelegte Batterien beschädigt werden.

- Batterien vor dem Einlagern aus dem Gerät entfernen.
- Gerät vor starker Sonneneinstrahlung schützen
- Gerät und Zubehör für die Lagerung staubdicht verpacken
- Gerät vor Feuchtigkeit schützen
- Keine verschmutzten Geräte einlagern

#### Lagerbedingungen

Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit

Um das Gerät außer Betrieb zu nehmen, wie folgt vorgehen:

- Eingelegte Batterien entnehmen.
- Gerät reinigen
- Für eine längere Lagerung das Gerät und das Zubehör staubdicht verpacken.

## 9 Wartung und Reparatur

### 9.1 Kontrolle und Wechsel der Batterie

Die Batterie mindestens alle zwei Monate per Sichtprüfung kontrollieren.

Die Batterie nach spätestens einem Jahr wechseln.

### 9.2 Defekt und Reparatur

Bei einem Defekt kontaktieren Sie bitte die DÜPERTHAL.

[service@dueperthal-connect.com](mailto:service@dueperthal-connect.com)

Weitere Kontaktinformationen finden Sie unter [www.dueperthal-connect.com](http://www.dueperthal-connect.com).

## 10 Entsorgung

Der Smart Spot ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.



WEEE-Registrierungsnummer: 86934495

Dieses Produkt darf nicht mit dem Restmüll entsorgt werden.

Vor der Entsorgung müssen eingelegte Batterien aus dem Smart Spot entnommen werden. Diese müssen separat entsorgt werden.

Der Smart Spot kann zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Erstbehandlungsanlage für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten auf eigene Kosten abgegeben werden. Als ausgewiesenes B2B-Produkt können Sie den Smart Spot alternativ (ausreichend frankiert) an DÜPERTHAL zurücksenden. Wir entsorgen das Gerät auf unsere Kosten ordnungsgerecht und umweltschonend.



Beachten Sie beim Versand des Geräts die Vorschriften zum Versenden von Lithium-Batterien.

## 11 CE-Erklärung



### EU-Konformitätserklärung



Der Hersteller

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 3  
63791 Karlstein

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

Produktbezeichnung: Smart Spot

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

RED-Richtlinie	2014/53/EU
EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU & Ergänzung 2015/863/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services – Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band
EN 62311:2008	Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)
EN 50665:2017	Fachgrundnorm für die Beurteilung von elektronischen und elektrischen Geräten in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)
EN 50385:2017	Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von Einrichtungen für Basisstationen bei ihrer Inverkehrbringung mit Grenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (110 MHz bis 100 GHz)
EN 62368-1:2014	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik Teil 1: Sicherheitsanforderungen

Dokument: D00138466 Rev.: 00

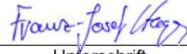


## EU-Konformitätserklärung



Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist: Herr Frank Backhaus, Anschrift siehe oben.

Karlstein, 17.02.26  
(Ort, Datum)



\_\_\_\_\_  
Unterschrift  
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

**DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG** Ihre Ansprechpartner – Technischer Service  
Frankenstraße 3 | 63791 Karlstein | Deutschland Fon: +49 6188 9139-166  
Fon/WhatsApp +49 6188 9139-0 [service@dueperthal-connect.com](mailto:service@dueperthal-connect.com)  
[info@dueperthal-connect.com](mailto:info@dueperthal-connect.com)  
[dueperthal-connect.com](http://dueperthal-connect.com)

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG | ah | D00138823\_Rev00\_DE

Nachdruck sowie Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nicht gestattet. Verstöße werden zivilrechtlich verfolgt. Technische Änderungen durch Verbesserungen und Weiterentwicklung sowie Aktualisierungen durch Normungen, behalten wir uns vor. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.





# Operating Instructions



Smart Spot



The operating instructions are available to download at [info@dueperthal-connect.com](mailto:info@dueperthal-connect.com). The German operating instructions is the original version. All other versions represent a translation of the original operating instructions.

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>General Information</b> .....	<b>26</b>
1.1	Notes for the Operator .....	26
1.2	Notes for Reading .....	26
1.3	Legal Information .....	26
<b>2</b>	<b>Safety</b> .....	<b>27</b>
2.1	Function of Safety Notices .....	27
2.2	Safety Notes .....	27
2.3	Intended Use.....	28
2.4	Warranty and Liability.....	29
2.5	Obligations of the operator .....	29
2.6	User .....	29
<b>3</b>	<b>Technical Data</b> .....	<b>30</b>
3.1	Device.....	30
3.2	Technical Data .....	31
<b>4</b>	<b>Commissioning</b> .....	<b>32</b>
4.1	Inserting the Battery .....	32
4.2	Installation and Positioning of the Smart Spot .....	33
<b>5</b>	<b>Device Function and Operation</b> .....	<b>35</b>
5.1	Switch on and off.....	35
5.2	Status LED Function .....	35
<b>6</b>	<b>Registration at DÜPERTHAL connect</b> .....	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Cleaning</b> .....	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Decommissioning and Storage</b> .....	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance and Repair</b> .....	<b>39</b>
9.1	Checking and Replacing the Battery .....	39
9.2	Defects and Repairs.....	39
<b>10</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>CE Declaration</b> .....	<b>40</b>

## 12 General Information

### 12.1 Notes for the Operator

These operating instructions must always be kept with the associated product.

These operating instructions must be available to all users.





The operating instructions must be handed over with the product if it is resold.

Additions and updates of the operating instructions shall be adopted.

### 12.2 Notes for Reading

The following symbols designate specific types of information.

Tab. 3: Explanation of symbols

Symbol	Type of information
	Information for easier and more efficient working
	Procedural step
	Result of a procedural step
	Listing

### 12.3 Legal Information

No part of this document may be reproduced, electronically duplicated, or distributed in any form without the written permission of DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG.



DÜPERTHAL accepts no liability for any errors or omissions. The determination of valid measurement results, conclusions and measures derived from them are the sole responsibility of the user. DÜPERTHAL does not guarantee the correctness of the determined measured values or measurement results. Furthermore, DÜPERTHAL accepts no liability for any errors or damages caused using the measured values determined.

## 13 Safety


### 13.1 Function of Safety Notices

Safety notices warn against physical or material damage and provide information on how such damage can be avoided.

The following signal words identify the degree of danger and the extent of the risk.

<b>⚠ WARNING</b>	
	The signal word ' <i>WARNING</i> ' refers to a potential hazard which could result in death or serious injuries.
<b>NOTICE</b>	
	The signal word ' <i>NOTICE</i> ' indicates a situation that can lead to damage to the safety storage cabinet.

### 13.2 Safety Notes

<b>⚠ WARNING</b>	<b>Failure to observe the safety notes</b>
	Failure to observe the safety notes will result in death, heavy injuries, or damages to property. <ul style="list-style-type: none"><li>– Observe all safety notes within this document.</li><li>– Always keep the safety instructions and the operating instructions within easy reach and in a permanent place.</li></ul>

Before starting up and using the device, carefully read the following safety instructions and observe them during operation:

- Observe all technical limits and storage conditions of the device.
- In the event of obvious damage to the unit, it must be taken out of service and stored safely.
- Do not attempt to repair or alter the device.
- Maintenance or repair must be conducted by the manufacturer or by a body or person designated by the manufacturer.
- Only persons who have read and understood the operating instructions and safety instructions before using the device may operate it.
- Keep the device away from children or animals.
- Observe applicable occupational safety regulations.
- Improper use may result in damage to the user, third parties or material objects.
- The user is responsible for all safety risks arising from the used materials or samples which are monitored with this device.
- Do not operate the device within locations or areas exposed to explosion hazards.
- Do not operate the device within locations or areas with aggressive atmospheres.
  - Avoid contact with liquids or high humidity.
- Protect the device from permanent direct sunlight.

- Do not remove any safety signs, stickers, or labels from the device.
- Keep all safety sign, stickers, and labels in legible conditions.
- Only open the device in accordance with the operating instructions.
- Do not sterilise the product!
- Do not store the device with batteries inserted.
- Do not use defective, incorrect, or inferior batteries for the device.

## 13.3 Intended Use



Observe the safety instructions in these operating instructions to reduce health risks and avoid dangerous situations.

Any use that is not correct use as define in these operating instructions involves a risk of accidents and incorrect measurement results.

The Smart Spot is a wireless, battery-powered multisensor device with an integrated data logging function. It can be used to record temperature and, with the integrated magnetic contact switch, to monitor opening and closing processes, e.g., monitoring a cabinet door.

The recorded data is transmitted wirelessly to the DÜPERTHAL connect online monitoring system and simultaneously saved in local storage. A DÜPERTHAL connect bridge is required to transfer the data to the DÜPERTHAL connect online monitoring system.

## 13.4 Warranty and Liability

The device complies with the basic safety and health requirements of the relevant EU regulations and has been tested at the factory for proper functioning. When making a warranty claim, the unit number must be stated (see product label on the unit). Failure to comply with the manufacturer's specifications or legal requirements or unauthorised modifications to the equipment or unauthorised replacement of individual parts or accessories may significantly affect the electrical safety of this product and may void the warranty. Any liability for damage to property or personal injury resulting from the unit being used contrary to the instructions in this operating manual is excluded and the warranty will be void in that case. DÜPERTHAL reserves the right to make technical design and execution changes at any time without prior notice as a result of continuous further development and product improvement. DÜPERTHAL accepts no liability for any damages caused by misuse. Warranty claims shall then also expire. Liability for any damage to property or personal injury that occurs is then transferred to the operator.

## 13.5 Obligations of the operator

The operator is obligated to comply with all applicable legal regulations. These include:

- Issuing operating instructions.
- Carrying out a risk assessment.
- Specifying activities by designated employees.
- Ensure that all personnel have read and understood these operating instructions before using the unit.
- Ensure that these operating instructions is always available to the personnel.

## 13.6 User

The user is for example a trained laboratory employee / assistant / technician / student.

## 14 Technical Data

### 14.1 Device



Fig. 2: Smart Spot

- 1 Status-LED
- 2 Magnetic contact switch
- 3 Mounting brackets

## 14.2 Technical Data

Tab. 4: Technical Data and device information

General Information	
Manufacturer	essentim GmbH for DÜPERTHAL Sicherheitstechnik
Distributor	DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Model	Smart Spot (Model name essentim: Spot)
Battery type	3V Lithium button cell CR2477
Operating instructions (EN / IEC 61010-1)	
Operating location	Indoor
Operating temperature	-20 °C bis +60 °C (Operating temperature of the battery must be regarded)
Humidity	Max. 100 % relative humidity, non-condensing
Elevation	Up to 5000 m
Sensor specifications and measurement range	
Temperature	-40 °C to +60 °C (±0,5 °C)
Magnetic contact switch	Door open, door closed
Other technical Data	
Miscellaneous conformities	RoHS, FCC, ISED, CE; MIC, AS-NZS
Protection class (EN 60529)	IP67
Interface	Radio interference 2.4 GHz
Dimensions	80 x 51 x 19 mm (Length x Width x Height)
Weight	Approx. 35 g (without batteries)

## 15 Commissioning

### 15.1 Inserting the Battery

#### **⚠ WARNING** Use of incorrect or defective batteries



The use of incorrect, defective, or inferior batteries can lead to serious or fatal injuries and destroy the device.

- Do not use defective or incorrect batteries.
- Only use high-quality batteries, that comply with the legal requirements.
- Check the labelling before inserting the batteries.
- Do not force batteries into the device.

#### **NOTICE**

#### Regularly check the inserted batteries



If the device is stored or used for a long period of time, substances may escape from inserted batteries and damage the device.

- Check installed batteries regularly, at least once a year.
- Remove defective batteries immediately. Absorb any leaked substances.
- Do not exceed the expiration date stated on the batteries.



Fig. 2: Inserting the battery into the Smart Spot

Insert the battery into the battery compartment of the Smart Spot as follows.

- Open the battery compartment by turning the cover to the left (2).
- Insert the battery into the battery compartment so that the label on the battery is legible.
- Close the battery compartment cover and screw it back on.

## 15.2 Installation and Positioning of the Smart Spot




Correct positioning of the Smart Spot is important for reliable data transmission. Walls or devices between the Smart Spot and DÜPERTHAL connect Bridge impair reception quality.



When attaching the Smart Spot, ensure that it can be easily removed for battery replacement.



### 15.2.1 Installation for monitoring opening and closing operations



The distance between the “” symbol on the top of the Smart Spot and the contact magnet must not exceed 2 cm.

For monitoring opening and closing operations the Smart Spot can be installed onto a door or flap to be opened. The supplied contact magnet is attached to the opposite side of the door or flap.

For the installation of the Smart Spot proceed as follows:

- Define a suitable location on the door for installing the Smart Spot.
- Attach the Smart Spot to the designated location, e.g., using a magnetic mount (not included). (To change the battery the Smart Spot must be able to be removed.)
- Close the door.
- Mark the location of the symbol “” on the door, e.g., with adhesive tape.
- Peel off the protective film from one side of the adhesive tape provided and stick it onto the magnet provided.
- Remove the second side of the protective film from the adhesive tape and stick the magnet upright onto the marked spot opposite the symbol “”.
- After installation, verify that everything is working correctly in DÜPERTHAL connect monitoring system.

## 15.2.2 Positioning for Temperature Monitoring

### **Warning**

### **Usage in potentially explosive environments**



Using the Smart Spot in potentially explosive zones can lead to explosions, fires, and serious or fatal injuries.

- Do not use the Smart Spot in potentially explosive zone, such as inside safety cabinets for flammable liquids.

The Smart Spot can be used for monitoring the temperature indoors or in cabinets. Therefore, it must be positioned at the designated location and fixed if necessary.

The following positions are recommended for monitoring the temperature in refrigerators or incubators:

### **Monitoring the average temperature**

#### **Central placement:**

Place the sensor in the center of the refrigerator/incubator, as this area tends to have more stable temperatures and is less affected by external influences.

This will give you a good average measurement of the temperature inside.

### **Monitoring critical areas**

#### **Nearby the door:**

Place the sensor near the door if it is important to monitor temperature fluctuations caused by frequent opening and closing.

#### **Close to peripheral areas:**

Place the sensor in the peripheral areas to be monitored, e.g., to monitor the maximum or minimum temperature in the interior.

### **Free air circulation**

Ensure that the sensor is not covered by any objects to allow unobstructed air circulation and more accurate measurements.

### **Heating or cooling sources**

Do not place the sensor directly next to the integrated heating or cooling source to avoid influence of the measurement.

## 16 Device Function and Operation

### 16.1 Switch on and off

After the battery is inserted, the device will be switched on automatically and it will be connected to a DÜPERTHAL connect Bridge installed nearby. After the device has been connected and registered in the DÜPERTHAL connect monitoring system, the measurement data can be transmitted.

To switch off the device, remove the battery.

### 16.2 Status LED Function

The status LED on the Smart Spot can light up red or green, depending on the device status. The colors have the following meanings:

**Green** Everything ok or active connection to a DÜPERTHAL connect Bridge

**Red** Malfunction, no connection to a DÜPERTHAL connect Gateway

The status LED does not light up permanently.

## 17 Registration at DÜPERTHAL connect

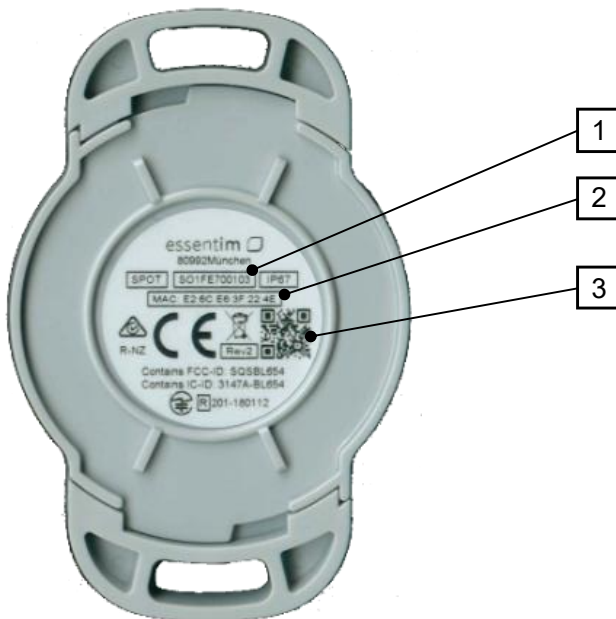


Fig. 3: Smart Spot back with type plate sticker

- 1 S/N-number
- 2 MAC-Address
- 3 QR-Code register the device at DÜPERTHAL connect

To connect the Smart Spot to the DÜPERTHAL connect online monitoring system, a DÜPERTHAL connect bridge is required as a gateway.

If a DÜPERTHAL connect bridge is within range of the Smart Hub, it can be registered directly via the DÜPERTHAL connect online monitoring system. To do this, proceed as follows:

- On the DÜPERTHAL connect homepage, select the 'Monitoring' menu item.
- Select the button [Add monitoring](#) and start the 4-step installation process.
- First, select the desired cabinet and compartment (optional).
- Select the desired Hub from the drop-down list or add it using the button [Create new hub](#)
- A new hub can be added by scanning the QR code on the type-plate sticker or by manually entering the S/N number and MAC address.
- Select the USB-C extensions required for the storage location.
- Select the storage conditions (alarm and warning values)
  - 🔗 The recorded measurements are displayed online at the storage location.



For the registration of the device in DÜPERTHAL connect, the S/N number and MAC address are separated by a semicolon ';' during entry (e.g. SD3EU502025;D9:1E:6A:A1:56:DE).

## 18 Cleaning

### NOTICE

#### Use of incorrect cleaning agents



The Vi Hub may be damaged or destroyed by using incorrect cleaning agents or cleaning agents that are not specified in the operating instructions, as well as by using sharp objects.

- Clean in accordance with the operating instructions.
- Do not use sharp or abrasive objects for cleaning.
- Do not use acidic, alkaline or abrasive cleaning agents.

### NOTICE

#### Sterilising the Vi Hub



The Vi Hub may be damaged or destroyed during sterilisation. This applies to all sterilisation processes or procedures.

- Do not sterilise the Vi Hub.

The Smart Spot can be cleaned with a damp, lint-free cloth (demineralised water or isopropanol (70% vol.)).

To clean, proceed as follows:

- Moisten a lint-free cloth with isopropanol (70 vol.%) or demineralised water and wipe the surfaces of the device.
- Isopropanol can be left on the surface for a maximum of 1 minute.
- Then wipe the Smart Spot dry, preferably with a microfibre cloth.
- Wait at least another 5 minutes for any residues of isopropanol or water to evaporate.
- Repeat the process if necessary.

The Smart Spot is now ready for use again

## 19 Decommissioning and Storage

### NOTICE

#### Damages to the device due to incorrect storage



When stored incorrectly for a long period of time, the device may be damaged due to environmental influence or inserted batteries.

- Remove batteries from the device before storing.
- Protect the device from direct sunlight.
- Pack the device and the accessories in a dust-proof packaging.
- Protect the device from moisture.
- Do not store dirty equipment.

#### Storage conditions

Storage temperature	-40 °C to +85 °C
Humidity	10 % to 50 % relative humidity

To take the device out of service, proceed as follows:

- ➔ Remove any inserted batteries.
- ➔ Clean the device
- ➔ For longer storage, pack the device and accessories in a dust-proof packaging.

## 20 Maintenance and Repair

### 20.1 Checking and Replacing the Battery

Check the backup batteries at least every two months by visual inspection.

Replace the backup batteries after one year at the latest.

### 20.2 Defects and Repairs

In event of a defect, please contact DÜPERTHAL.

[service@dueperthal-connect.com](mailto:service@dueperthal-connect.com)

Further contact information can be found at [www.dueperthal-connect.com](http://www.dueperthal-connect.com).

## 21 Disposal

The Smart Spot is labelled in accordance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).



WEEE registration number: 86934495

This product must not be disposed of with residual waste.

Before disposal, the battery must be removed from the Smart Spot. It shall be disposed separately.

The Smart Spot can be returned to a designated primary treatment facility for the disposal of electrical and electronic equipment at your own expense for environmentally friendly disposal. Alternatively, as designated B2B products, you can return the Smart Spot to DÜPERTHAL (with sufficient postage). We will dispose of the device properly and in an environmentally friendly manner at our own expense.



When shipping the device, observe the regulations for shipping lithium batteries.

## 22 CE Declaration



### EU-Konformitätserklärung



Der Hersteller

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG  
Frankenstraße 3  
63791 Karlstein

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

Produktbezeichnung: Smart Spot

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

RED-Richtlinie	2014/53/EU
EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU & Ergänzung 2015/863/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services – Part 1: Common technical requirements
EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band
EN 62311:2008	Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)
EN 50665:2017	Fachgrundnorm für die Beurteilung von elektronischen und elektrischen Geräten in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)
EN 50385:2017	Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von Einrichtungen für Basisstationen bei ihrer Inverkehrbringung mit Grenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (110 MHz bis 100 GHz)
EN 62368-1:2014	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik Teil 1: Sicherheitsanforderungen

Dokument: D00138466 Rev.: 00

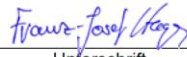


## EU-Konformitätserklärung



Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist: Herr Frank Backhaus, Anschrift siehe oben.

Karlstein, 17.02.26  
(Ort, Datum)



\_\_\_\_\_  
Unterschrift  
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

**DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG** Your contact – Technical service  
Frankenstraße 3 | 63791 Karlstein | Germany Fon: +49 6188 9139-166  
Fon/WhatsApp +49 6188 9139-0 [service@dueperthal-connect.com](mailto:service@dueperthal-connect.com)  
[info@dueperthal-connect.com](mailto:info@dueperthal-connect.com)  
[dueperthal-connect.com](http://dueperthal-connect.com)

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG | ah | D00138823\_Rev00\_EN

Reprinting and reproduction, even in extracts, is not permitted. Offences will be prosecuted under civil law. We reserve the right to make technical changes due to improvements and further development as well as updates due to standardisation. We accept no liability for printing errors.

